



Article Original

Profil Épidémiologique de la Rage dans la Région de Maradi (Niger) de Septembre 2015 à Aout 2018

Epidemiology of rabies in the Region of Maradi (Niger) from September to August 2018.

Mahaman Laouali HAROUNA AMADOU¹, Ousmane ABDOULAYE², Oumarou AMADOU¹, Biraïma AHAMADOU³, Sani KADRI⁴, Mahamadou GADO⁵, Soumaïla MAHAMANE AMADOU⁶, Moussa ABDOU NEINO⁷, Illiassou TAWAYE⁷, Eric ADEHOSSI⁸

1. Service d'infectiologie, Hôpital Régional de Maradi, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université de Maradi, Niger.
2. Service de Biologie Médicale, Hôpital Régional de Maradi, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université de Maradi, Niger.
3. Service de Médecine Interne, Hôpital Régional de Maradi, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université de Maradi, Niger.
4. Service d'infectiologie, Hôpital Régional de Maradi.
5. Service d'infectiologie, Hôpital National de Niamey
6. Direction Régionale de l'Élevage de Maradi, Niger
7. Service de Médecine Interne, Hôpital Régional de Maradi.
8. Service de Médecine Interne, Hôpital Général de référence Niamey, Faculté des Sciences de la Santé de l'UAM de Niamey, Niger.

Auteur correspondant : Mahaman Laouali HAROUNA AMADOU : malaha55@yahoo.fr

Mots-clés : Profil épidémiologique - exposition - rage - Maradi - Niger.

Keywords: Epidemiological profile - exposure - rabies - Maradi - Niger.

RÉSUMÉ

Objectifs. Déterminer la fréquence des morsures d'animaux, de la rage humaine et animale, puis la fréquence et la nature des animaux mordeurs de septembre 2015 à aout 2018 (3 ans) dans la région de Maradi. **Matériels et Méthodes.** Nous avons analysé les registres et dossiers relatifs à la rage au niveau de la direction régionale de l'élevage et au service des maladies contagieuses du Centre Hospitalier Régional (CHR) impliqué dans la prise en charge des cas de rage humaine. Le diagnostic de rage humaine avait été évoqué sur des arguments cliniques : agitation, aérophobie et hydrophobie mortelle en quelques jours, suite à la morsure d'animal connu ou non. L'agitation et l'agressivité suivies de la mort des animaux en période d'observation de 15 jours au maximum et trente jours pour les animaux sauvages ont permis le diagnostic chez les animaux. **Résultats.** Nous avons enregistré 102 cas de morsure par des animaux dont 82,16% provenaient du centre-ville de Maradi et 7,84% des villages environnants. L'animal mordeur était le chien dans 99,02% des cas et le chat pour 0,98%. Les membres étaient les sites privilégiés de morsures. Celles-ci étaient multiples dans 5 cas (4,90%). Parmi les cas de morsures, il y a eu deux cas de rage humaine et l'animal incriminé était le chien dans les deux cas. Les deux patients sont décédés de rage quelques jours après les manifestations cliniques de la maladie. En outre, 92 animaux mordeurs avaient été mis en observation au service vétérinaire, 100% ont été déclarés cliniquement non enrégés. Parmi les 102 personnes mordues, aucune n'avait un carnet vaccinal contre la rage et seuls les propriétaires de deux chiens (2,17%) mordeurs avaient un carnet vaccinal à jour de leur animal. **Conclusion.** Le virus rabique circule encore dans la région de Maradi. Des mesures urgentes et adéquates doivent être prises pour sécuriser les personnes et les animaux.

ABSTRACT

Objectives. To report the frequency of animal bites, human and animal rabies, and the frequency and nature of biting animals from September 2015 to August 2018 (3 years) in the Maradi region. **Materials and Methods.** We analyzed the rabies records and records at the regional livestock management and contagious diseases departments of the Regional Hospital Center involved in the management of human rabies cases. The diagnosis of human rabies was based on clinical arguments: agitation, aerophobia and deadly hydrophobia in a few days, following the bite of animal known or not. The agitation and aggression followed by the death of the animals during post-bite observation periods of up to 15 days and 30 days for wild animals made it possible to retain the diagnosis in animals. **Results.** There were 102 animal bite cases, of which 82.16% were from Maradi city center and 7.84% from the surrounding villages. The biting animal was the dog in 99.02% of cases and the cat in 0.98%. The limbs were the preferred sites of bites and the bites were multiple in five cases (4.90%). Among the 102 cases of bites, there were two cases of human rabies and the offending animal was the dog in both cases. Both patients died a few days after the clinical manifestations of the disease. In addition, 92 biting animals were placed under observation in the veterinary service and all were declared clinically not rabid. Among the people who were bitten, none provided rabies vaccination cards. Only the owners of two dogs (2.17%) provided an updated vaccination booklet for their animal. **Conclusion.** The rabies virus is still circulating in the Maradi region. Urgent and adequate measures must be taken to secure people and animals.

INTRODUCTION

La rage est une maladie zoonotique virale provoquant une encéphalomyélite aiguë qui peut affecter tous les mammifères, l'Homme compris [1, 2]. Mortelle en l'absence de traitement, elle cause plus de 55 000 décès chaque année chez l'Homme dans le monde [3]. Elle est causée par un virus du genre *Lyssa* virus appartenant à la famille des *Rhabdoviridae* dont on distingue plusieurs espèces [1, 4]. Différents animaux domestiques ou sauvages peuvent maintenir et transmettre les *Lyssa* virus responsables de la maladie. Au Niger la rage est une maladie à déclaration obligatoire mais son impact réel est difficile à apprécier car on ne dispose pas de données fiables. La surveillance événementielle (passive) de la rage demeure un sujet d'actualité, du fait de la persistance des cas de la rage dans le pays en général et la région de Maradi en particulier. Le but de cette étude rétrospective et prospective était d'y déterminer la fréquence des morsures d'animaux, de la rage humaine et animale, puis la nature des animaux mordeurs de septembre 2015 à août 2018 (3ans) dans la région de Maradi. Et enfin de proposer des pistes de prévention chez l'Homme et chez les animaux contre cette maladie.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Notre étude s'est déroulée au niveau de la direction régionale de l'élevage service spécialisé dans les questions de santé animale dans la région et au service des maladies contagieuses du Centre Hospitalier Régional service de référence pour la région dans la prise en charge des cas de rage humaine. Nous avons ainsi analysé les registres et dossiers relatifs à la rage au niveau de la direction régionale de l'élevage et au service des maladies contagieuses du Centre Hospitalier Régional. Le diagnostic de rage humaine avait été évoqué sur des arguments cliniques : signes neuropsychiatriques accompagnés d'aérophobie et hydrophobie mortelle en quelques jours, suite à la morsure d'animal connu ou non. L'agitation et l'agressivité suivies de la mort des animaux en période d'observation post-morsure de 15 jours au maximum pour les animaux domestiques et trente jours pour les animaux sauvages apprivoisés ou tenus en captivité (portage présymptomatique), ont permis d'évoquer le diagnostic chez les animaux. La prise en charge des personnes exposées était faite à base de protocoles d'Essen qui comportait 5 injections au niveau du deltoïde et au niveau de la cuisse pour les nourrissons en raison d'une injection à J₁, J₃, J₇, J₁₄, et J₂₈ selon les conditions suivantes :

- Lorsque l'animal mordeur ou griffeur était retrouvé vivant, on administre les premières doses en attendant les résultats du service vétérinaire ;
- Lorsque l'animal était retrouvé mort ou avait disparu on conduit le protocole à terme c'est-à-dire jusqu'à l'injection du 28^{ème} jour

La définition de l'exposition à la rage retenue était : toute personne ayant été en contact avec un mammifère par morsure, griffure ou léchage sur une peau ou une muqueuse.

RÉSULTATS

Pendant la période d'étude, 102 personnes avaient été exposées. Ce qui représente une prévalence de 0,26 expositions pour 10 000 personnes.

Les tranches d'âges les plus exposées étaient les 0-9 ans et 10-19 ans avec respectivement 58 patients (56,86 %) et 37 patients (36,26 %) (Tableau I).

Les personnes de sexe masculin étaient les plus touchées avec 70,58% (n=72)

Tableau I : Répartition selon la tranche d'âge des personnes exposées à la rage

Tranches d'âge	Effectifs	%
0 - 9	58	56,86
10 - 19	37	36,26
20 - 29	3	2,95
30 - 39	0	0
40 - 49	2	1,97
50 - 59	1	0,98
60 - 69	1	0,98
Total	102	100

Concernant la zone d'exposition, 84 personnes soit 82,16 % ont été exposées au centre-ville de Maradi. L'exposition avait lieu dans 90,19 % des cas (92 personnes) à la devanture ou en dedans des habitations donc par des chiens de garde et concernaient exclusivement les visiteurs de la famille et les enfants qui jouaient devant les maisons, et dans la brousse par les chiens errants pour 10 sujets (10,81 %).

Les tranches d'âge les plus exposées étaient de 0 à 9 ans et 10 à 19 ans avec respectivement 56,86 et 36,26% des cas.

Les expositions par morsures d'animaux représentaient 73,52% (75 personnes) et celles par griffures 26,48 % (27 personnes).

Les sujets ont été exposés par contact avec un chien dans 99,02 % des cas

(101 sujets), un chat dans 0,98 % des cas (1 personne).

Aucune exposition à des chauve-souris n'a été retrouvée.

Les membres inférieurs ont été les endroits privilégiés de ces morsures avec 70,60% (n=72), les membres supérieurs pour 24,50% (n=25) et les morsures multiples pour 4,90% (n=5).

Dans 90,19% des cas d'exposition, l'animal était retrouvé vivant (92 cas) et mis en observation. Après la mise en observation par le service vétérinaire aucun des 92 chiens n'a été déclaré enragé.

Pour les 102 personnes exposées (100%), aucun n'avait fourni un carnet vaccinal à jour par rapport à la rage et 97,83% des animaux n'ont pas été vaccinés. Seuls 2 animaux en cause avaient une vaccination en cours de validité soit (2,17%).

Parmi ces 102 cas de morsures recensés des animaux, il avait été enregistré deux cas de rage humaine et l'animal incriminé était le chien dans les 2 cas. On notait le décès de ces deux cas de rage quelques jours après les manifestations cliniques à type de manifestation neuropsychiatriques accompagnés d'aérophobie et hydrophobie. La recherche virologique n'a été réalisée ni chez les chiens ni chez les patients.

DISCUSSION

L'exposition à la rage est un phénomène fréquent dans la région de Maradi, avec une centaine d'expositions pendant la période d'étude malgré la sous déclaration de cas.

Dans notre série la tranche d'âge la plus touchée avait moins de 15 ans, ce constat a été fait par K. Ben Salem et al. en Tunisie qui avaient rapporté 47,5 % d'exposition au risque rabique chez les enfants de moins de 15 ans [5]. Au Sénégal, S.A. Diop et al. avaient rapporté dans leur étude intitulée : Le point sur la rage humaine au Sénégal de 1986 à 2005 que les enfants et les adolescents entre 5 et 15 ans étaient les plus touchés (53,7 %) [2]. Ce taux élevé des enfants exposés à bas âge dans notre série pourrait s'expliquer par le fait que les enfants considèrent ces animaux comme des amis mais aussi comme des jouets et souvent ils sont soumis à leur agressivité.

Le centre-ville de Maradi est la zone d'exposition par excellence à cause de son surpeuplement, mais aussi par le nombre assez important des chiens errants occasionnels ou permanents dans cette partie de la ville.

Nous avons rapportés 73,52% de morsure par le chien. Ce type d'exposition a été rapporté par plusieurs autres auteurs [5 - 9].

En Afrique en général et au Niger en particulier, la rage est une maladie rare et avec une symptomatologie peu connue. De plus, le faible niveau économique des populations constituerait un obstacle majeur au recours aux soins après exposition au risque rabique.

Les expositions à domicile par les chiens de garde représentaient 90,19 % de l'ensemble des expositions. Nos résultats sont supérieurs de ceux rapportés par Issaka Tiembré et al. dans leur étude portant sur le profil épidémiologie des personnes exposées à la rage à Abidjan, Côte d'Ivoire [6]. Par contre nos résultats sont inférieurs à ceux de Selly EAM et al. toujours en Côte d'Ivoire pour qui les chiens errants sont responsables dans 99% des cas de l'infection rabique de par leur morsure [10]. L'incidence élevée de l'exposition par les chiens de garde pourrait s'expliquer par le fait que ce sont des chiens qui ne sont pas le plus souvent bien dressés mais aussi mal entretenus par leurs propriétaires ce qui les rendant souvent furieux vis-à-vis des passants. De plus, les campagnes de sensibilisation des populations, de vaccination des chiens suivie de l'abatage des chiens errants dans les villes, ont entraîné une diminution du nombre de chiens errants et donc une diminution de la fréquence des morsures par cette catégorie d'animaux.

Le chien reste le principal animal agresseur : il est à l'origine de 99,02 % de l'ensemble des expositions. Quelles que soient les études, le chien est l'animal le plus fréquemment en cause du fait de sa proximité avec l'homme, comme animal de compagnie ou de protection [5, 11,12].

Dans 90,19% (n=92) des cas d'exposition, l'animal était retrouvé vivant et mis en observation par le service vétérinaire. Une prophylaxie post exposition a été démarrée chez ces patients en attendant les résultats de l'observation du service vétérinaire.

Dans la majorité des cas, l'animal n'était pas vacciné. Ce qui corrobore avec les résultats d'Issaka Tiembré et al.

dans leur étude réalisée en Côte d'Ivoire en 2011 (87,2 %) [6].

Ailleurs, Ouattara S.I. et al. avaient rapporté dans leur étude que le statut vaccinal des animaux mordeurs était inconnu [9]. Tiembré I. et al. [13] avaient aussi trouvé que 69,5 % des animaux n'étaient pas vaccinés dans une autre étude réalisée en 2008 dans le même service. Ces taux élevés d'animaux non vaccinés ou au statut vaccinal inconnu pourraient être dus à plusieurs facteurs : le coût du vaccin, l'ignorance ou la négligence des propriétaires d'animaux domestiques à les faire vacciner, à la non application de la législation à l'endroit des propriétaires d'animaux et enfin à l'insuffisance d'infrastructures vétérinaires publiques [13].

Les membres inférieurs ont été les endroits privilégiés de ces morsures avec 70,60% (n=72), les membres supérieurs pour 24,50% (n=25) et les morsures multiples pour 4,90% (n=5). S.A. Diop et al. au Sénégal ont rapporté 98% des cas de morsures siégeaient surtout aux extrémités des membres [2], Ouattara S.I. et al. en Côte d'Ivoire ont rapporté 100% de cas de morsures au niveau des membres [9].

Pour les 102 personnes exposées (100%), aucun n'avait fourni un carnet vaccinal à jour par rapport à la rage, ce qui pourrait être lié à la mauvaise connaissance de la rage, au manque de sensibilisation sur la maladie et aussi par le coût élevé des vaccins anti rabiques dans les officines de la place.

Parmi ces 102 cas de morsures recensés des animaux, il avait été enregistré 2 cas de rage humaine et l'animal incriminé était le chien dans les 2 cas. Il avait été noté le décès de ces 2 cas de rage quelques jours après les manifestations cliniques à type d'atteinte neuropsychiatriques accompagnés d'aérophobie et d'hydrophobie. Ces manifestations cliniques de la rage qui précèdent le décès avaient été rapportées par beaucoup d'autres auteurs africains [2, 9, 14].

CONCLUSION

La rage est encore endémique au Niger. Il est donc nécessaire d'augmenter les moyens de prévention et de lutte antirabique par l'amélioration de la prophylaxie et du contrôle sanitaire des animaux, ainsi qu'une meilleure information et éducation de la population sur cette maladie, en particulier dans les milieux défavorisés.

Conflit d'intérêts

Aucun

Remerciements

A tout le personnel du service des maladies infectieuses du CHR de Maradi.

RÉFÉRENCES

- 1-Evelyne Picard-Meyer, Alexandre Fediaevsky, Alexandre Servat, Florence Cliquet. Surveillance de la rage animale en France métropolitaine ; Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation n° 60 PP 12 – 18
- 2-S.A. Diop, N.M. Manga, N.M. Dia, C.T. Ndour, M. Seydi, M. Soumaré, B.M. Diop, P.S. Sow. Le point sur

la rage humaine au Sénégal de 1986 à 2005. Médecine et maladies infectieuses. 2007 ; 37 : 787–791

3- World Health Organization. Human rabies: 2016 updates and call for data= Données sur la rage: mise à jour de 2016 et appel à la communication. Weekly Epidemiological Record= Relevé épidémiologique hebdomadaire, (2017); 92(7), 77-86.

3- World Health Organization. WHO expert consultation on rabies- Second report, Geneva, 2013; 139 p.

4- H. Bourhy. Evolution de l'épidémiologie de la rage et nouveaux variants de Lyssavirus : Méd. Mal Infect 2001 ; 31 suppl. 2 : 188 – 192

5-K. Ben Salem, M.S. Soltani, M. Yangui, H. Jebara, M. Letaief, A. Bchir. L'exposition à la rage dans la région sanitaire de Monastir (Tunisie) : évaluation de la qualité de la prise en charge. Méd. Mal Infect 1999 ; 29 : 682-8

6-Issaka Tiembré, Joseph Bénie Bi Vroh, N'cho Simplicie Dagnan, Daniel Kouadio Ekra, Sonia Zebe, Janine Tagliante-Saracino. Profil épidémiologique des personnes exposées à la rage à Abidjan, Côte d'Ivoire. Santé Publique 2011 ; 4 (23) : 279-286.

7-S. Bevilacqua, C. Rabaud, T. May. Rage. EMC-Médecine 2004; 1: 388–392

8-I. Tiembré, S. Dagnan, A. Douba, E.V. Adjogoua, H. Bourhy, L. Dacheux, L. Kouassi, M. Dosso, P. Odehour-Koudou. Surveillance épidémiologique de la rage humaine dans un contexte d'endémie de rage canine en Cote d'Ivoire. Médecine et maladies infectieuses 2010 ; 40 : 398–403

9-Ouattara S.I., Cissé H., Kouakou G., Kolia-Diafouka P., Doumbia A., Yokoué A.D., Eholié S.P., Bissagnéné E. Rage humaine à Abidjan (Côte d'Ivoire) : nouvelles observations. Médecine et Santé Tropicales. 2012 ; 22 : 157- 161.

10-Selly EAM, Dadou G, Ehouman A, Edoh V. Évolution de l'endémie rabique dans les populations humaines et animales en Côte d'Ivoire. Médecine d'Afrique Noire 1992;39(2):86-93.

11-Traore A K, Kone O et Diarra L. La rage en Afrique, maladie oubliée ou négligée – le cas d'une ville en Afrique de l'Ouest. RAFMI - 2014; 1(2): 1-44

12- A. Faouzi, L. Anga, A. Barkia, A. Benmamoune, H. Amarouch,

J. Nourli . La rage humaine au Maroc de 2000 à 2008. Communications / Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique. 2009 ; 3 : 57-59

13-Tiembré I, Benié J, Konan E et al. Observance de la surveillance vétérinaire au Centre Antirabique d'Abidjan. Med trop 2008;68:514-8.

14-Harouna A M L, Doutchi M, Abdoulaye O, Amadou O, Kadri S Ahmadou B. Rage furieuse au Centre hospitalier régional de Maradi à propos d'un cas. Health Sci. Dis 2018 ; 19(3) July- August- September PP 83-85