



Article original

e-ISSN : 2617-5746

p-ISSN: 2617-5738

Réémergence de la rage en République centrafricaine : cas de 2019 à 2023

Re-emergence of rage rabies in the Central African Republic : case from 2019 to 2023

CM Pamatika¹, F Regongbenga Dama², E Kalthan³, R Mbailao⁴, C Malaka⁵, E Sako⁶, MN Mbaikoa⁷, S Sabé⁸, E Denamsé⁹, P Bonazoui^{10-e}, A Rengbandji¹¹, P Namkoderana¹², S Ngoi¹³, JM Amadou Agou Nzoba¹⁴, A Kanzila¹⁵, A Moboy¹⁶, C et A Ngbeadego¹⁷

1. Christian Maulcer Pamatika, PhD, Maître Assistant associé à l'Université de Bangui, Epidémiologiste auprès de la Région Sanitaire N°3 (RS3), Ministère de la Santé et de la Population (MSP), République centrafricaine (RCA).
2. Francis Regongbenga Dama, Médecin, Directeur de la RS3, MSP, RCA.
3. Ernest Kalthan, Médecin épidémiologiste, Directeur de la Surveillance Epidémiologique et de Gestion des Urgences de Santé Publique (DSEGUSP), MSP, Bangui, RCA.
4. Raphael Mbailao, Médecin épidémiologiste, Directeur Général de Lutte contre les maladies et les épidémies, MSP, Bangui.
5. Christian Malaka, PhD, Laboratoire des arbovirus, Institut Pasteur de Bangui.
6. Edith Sako, Médecin, Point Focal du Projet SENI-REDISSE IV, Banque Mondiale, MSP.
7. Marie Noëlle Mbaikoa, Médecin vétérinaire, Directrice Générale, Ministère de l'Elevage et de la Santé animale, Bangui.
8. Sosthène Sabé, Médecin-Chef du District Sanitaire de Paoua, RS3.
9. Evariste Denamsé, Médecin-Chef du District Sanitaire de Bocaranga-Koui, RS3.
10. Patrick Bonazoui, Licence en Soins infirmiers, Point focal de la surveillance épidémiologique du District Sanitaire de Batangafo-Kabo, RS3.
11. Ariel Rengbandji, Licence en Soins infirmiers, Point focal de la surveillance épidémiologique du District Sanitaire de Paoua, RS3.
12. Petrius Namkoderana, Médecin-Chef du District Sanitaire de Nangha Boguila, RS3.
13. Séverin Ngoi, Médecin-Chef du District Sanitaire de Ngaoundaye, RS3.
14. Jean Mathias Amadou Agou Nzoba, Médecin-Chef du District Sanitaire de Bossangoa, RS3.
15. Alberto Kanzila, Médecin-Chef du District Sanitaire de Bozoum-Bossemptélé, RS3.
16. Alexis Moboy, Médecin-Chef du District Sanitaire de Bouca, RS3.
17. Aubin Ngbeadego, Médecin, DSEGUSP, MSP, Bangui.

Résumé**Introduction**

La rage, zoonose virale est transmise par morsure d'animal malade. Des épidémies de rage ont été déclarées en République centrafricaine dans certains Districts Sanitaires entre 2019 et 2022. En 2023 le pays a enregistré plusieurs cas de morsure de chien dont certains sont confirmés pour la rage canine et humaine. L'objectif de cette étude était d'analyser l'évolution de la tendance de la rage durant les cinq dernières années et de décrire les cas de rage selon le temps, le lieu et la personne en 2023.

Méthodologie

Cette étude descriptive à visée rétrospective a été réalisée en Centrafrique. La période étudiée s'étend de 2019 à 2023. La population d'étude était constituée de toute personne exposée au risque de morsure de chien et de tout chien résident sur le territoire centrafricain durant les cinq années. L'échantillon de l'étude était constitué de personnes mordues par des chiens suspects de rage dont les données ont été notifiées par le Point Focal de Surveillance épidémiologique du District. Les données antérieures à 2023 provenaient du niveau central. Les analyses de Laboratoire ont été réalisées à l'Institut Pasteur de Bangui. Le logiciel SPSS version 22 était utilisé pour l'analyse des données.

Résultats

En cinq années 3132 cas de morsure de chien ont été notifiés ; soit une moyenne de 624 cas par année. Les cumuls les plus élevés étaient ceux de la Région 4 (N=1184) et de la RS3 (N=1139). La prédominance des cas suspects de rage rapportés et le nombre de décès étaient plus retrouvés dans la Région 4 en quatre années (2019 à 2023). A l'opposé cette prédominance était en faveur de la Région 3 en 2023 pour les cas notifiés (1160). Les décès enregistrés en 2023 (N=10) étaient de 2 à 5 fois plus élevés que ceux des quatre années précédentes. Les cas suspects notifiés étaient plus nombreux au 3^e trimestre de l'année 2023. Le DS de Batangafo-Kabo a notifié plus de cas parmi les 35 Districts (424/1160) en 2023. En 2023 le pays a enregistré 19 cas confirmés de rage dont 13 cas de rage canine (68,42%) et 06 cas confirmés de rage humaine. Les personnes mordues étaient âgées de 09 mois à 80 ans (âge médian, 23 ans). La classe d'âge de 20 à 29 ans (53,19%) et le sexe masculin (51,48%) prédominaient.

Conclusion

La Centrafrique assiste à une réémergence de la rage ces dernières années. Cette maladie tropicale négligée est préoccupante et mérite une attention particulière. La vaccination antirabique des populations canines et des personnes mordues est la mesure de choix pour le contrôle de la rage.

Mots clés : Réémergence, rage, République Centrafricaine, 2019 à 2023

Correspondance

Maucler Pamatika Christian, Région Sanitaire No3, RCA

Téléphone : +23672417150

Email : cm.pamatika@gmail.com

Article reçu : 07-09-2024

Accepté : 01-01-2025 Publié : 29-01-2025



Copyright © 2025. Maucler Pamatika C. et al 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.

Pour citer cet article : Maucler Pamatika C. et al. Réémergence de la rage en République centrafricaine : cas de 2019 à 2023. 2025. 8(1) : 188 - 201

Abstract**Introduction**

Rabies, a viral zoonosis, is transmitted by the bite of a sick animal. Rabies epidemics were declared in the Central African Republic in some Health Districts between 2019 and 2022. In 2023, the country recorded several cases of dog bites, some of which are confirmed for canine and human rabies. The objective of this study was to analyze the evolution of the rabies trend over the past five years and to describe rabies cases by time, place and person in 2023.

Methodology

This descriptive study with a retrospective aim was carried out in the Central African Republic. The period studied extends from 2019 to 2023. The study population consisted of anyone exposed to the risk of dog bites and any dog residing in the Central African Republic during the five years. The sample for the study consisted of people bitten by dogs suspected of rabies, the data of which were reported by the District Epidemiological Surveillance Focal Point. Data prior to 2023 from the central level. The laboratory analyses were carried out at the Institute Pasteur in Bangui. SPSS version 22 software was used for data analysis.

Results

In five years, 3132 cases of dog bites have been reported; an average of 624 cases per year. The highest accumulations were in Health Region 4 (N=1184) and Health Region 3 (N=1139). The prevalence of reported suspected rabies cases and the number of deaths were higher in Health Region 4 in four years (2019 to 2023). In contrast, this predominance was in favor of Health Region 3 in 2023 for the reported cases (1160). Deaths recorded in 2023 (N=10) were 2 to 5 times higher than those of the previous four years. The number of suspected cases reported was higher in the 3rd quarter of 2023. The Batangafo-Kabo DS reported more cases among the 35 Districts (424/1160) in 2023. In 2023, the country recorded 19 confirmed cases of rabies, including 13 cases of canine rabies (68.42%) and 06 confirmed cases of human rabies. The bitten persons ranged in age from 09 months to 80 years (median age, 23 years). The age group of 20 to 29 years (53.19%) and the male sex (51.48%) predominated.

Conclusion

The Central African Republic has seen a re-emergence of rabies in recent years. This neglected tropical disease is a cause for concern and deserves special attention. Anti-rabies vaccination of dog populations and bitten persons is the measure of choice for rabies control.

Keywords: Re-emergence, rabies, Central African Republic, 2019 to 2023.

Introduction

La rage est une zoonose virale incurable et largement répandue dans le monde. Il s'agit particulièrement d'une anthroozoonose qui affecte de nombreuses espèces animales comme le chien, le chat, le renard, le raton laveur, la mouffette, la mangouste, les chauves-souris, etc. Elle est transmise en général par morsure d'animal malade et plus rarement par griffure, léchage sur la peau lésée ou les muqueuses (1). Le chien, animal domestique est le plus incriminé. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime que 3000 000 000 de personnes sont exposées au risque de contracter la rage canine (2). Les enfants de moins de 15 ans sont les plus exposés au risque de la maladie (2). Le taux de létalité de la rage est de l'ordre de 99% après l'apparition de signes cliniques (3,4). Selon les estimations récentes la rage cause 40 000 à 70 000 décès humains par an dans le monde dont plus de 98% sont causés par morsure de chien (5,6). Dans les pays en développement la rage constitue toujours un problème de santé publique, contrairement à l'Europe où elle est mieux maîtrisée grâce à la vaccination des animaux domestiques et sauvages. En République centrafricaine (RCA) la rage est une maladie à déclaration obligatoire. En effet, des épidémies de rage canine ont été déclarées dans les Districts Sanitaires (DS) de Kémo, de Nana- Gribizi, de Kouango-Grimari, de Paoua et de Batangafo-Kabo en 2021 et 2022. Ces déclarations d'épidémie font suite à la confirmation par l'Institut Pasteur de Bangui des échantillons prélevés sur des chiens abattus (têtes) et testés positifs pour la rage canine. En outre, des investigations ont été conduites dans les DS concernés par des équipes pluridisciplinaires dans le cadre de « one health ». Cela a permis de décrire l'épidémie et d'organiser la riposte par l'administration de vaccin anti rabique humain. La RCA est en train de faire face à une réémergence de la rage. En effet, le pays a enregistré dans le cadre de la surveillance épidémiologique plusieurs cas de morsure de chien de la première aux quarante deuxième semaines épidémiologiques (SE). Parmi ces cas, 06 étaient confirmés pour la rage canine et 02 pour la rage humaine par le laboratoire. Au total 08 cas de décès de patients présentant des signes cliniques de la rage étaient enregistrés durant cette période.

Ces cas suspects de rage, ces cas confirmés et les décès semblent prendre le dessus en comparaison avec les années précédentes. La présente étude a pour objectif d'analyser l'évolution de la tendance de la rage durant les cinq dernières années et de décrire les cas de rage selon le temps, le lieu et la personne en 2023.

Méthodologie

Cadre, type et période d'étude

C'est étude a été réalisée dans la Région Sanitaire N°3 (RS3) de la RCA. Il s'agit d'une étude descriptive réalisée en rétrospective. L'étude portait sur les données des cinq dernières années (Janvier 2019 à Décembre 2023). Pour chaque année le calendrier épidémiologique va de la SE1 à la SE52.

Population et échantillon de l'étude

La population d'étude était constituée de toute personne exposée au risque de morsure de chien et de tout chien résident sur le territoire centrafricain durant les cinq années. L'échantillon de l'étude était constitué de personnes mordues par des chiens enragés ou suspects de rage et de chiens mordeurs dont les données ont été notifiées par le Point Focal de Surveillance épidémiologique du DS ou le Service d'élevage de la localité.

Critères de non inclusion

Les cas de morsure, de griffure, de léchage des muqueuses par un animal domestique ou sauvage dans la communauté et non déclarés dans une formation sanitaire ou un Service d'élevage n'étaient pas pris en compte.

Définitions de cas

Cas suspect de rage canine : tout animal (chien, chat, singe, etc) présentant des signes cliniques comme la fièvre, les céphalées, l'agitation, l'hyper salivation, la photophobie, l'hydrophobie, les yeux rouges, la paralysie.

Cas confirmé de rage canine : tout animal suspect (chien, chat, etc) dont un échantillon (tête) a été testé positif pour la rage au Laboratoire.

Cas suspect de rage humaine : toute personne ayant été en contact par morsure, griffure, léchage avec un animal suspect (chien, chat, singe, chauve-souris, renard) et présentant des signes cliniques comme la fièvre, les céphalées, l'agitation, l'hyper salivation, la photophobie, l'hydrophobie, les douleurs cervicales, la paralysie.

Cas confirmé de rage humaine : toute personne suspecte de rage et dont le prélèvement de la salive a été testé positif au Laboratoire.

Variables de l'étude

Les variables de l'étude étaient les données épidémiologiques comme le temps (SE, année), le lieu (DS, RS) et la personne (nombre, âge, sexe); ainsi que les données de Laboratoire (résultat du test réalisé sur salive humaine), la classification pour le chien (cas suspect, confirmé).

Collecte des données

Les données collectées provenaient de plusieurs institutions. Il s'agit du niveau central (Direction de la Surveillance Epidémiologique et de Gestion des Urgences de Santé publique), du niveau intermédiaire (Direction des Régions Sanitaires) et du niveau opérationnel (Base des Districts Sanitaires, Service d'Elevage, données issues des investigations antérieures). Pour l'année 2023 les données sur les patients présentant des signes cliniques de la rage et admis dans les hôpitaux de District ont été collectées auprès des parents.

Traitement et analyse des données

Les données collectées à l'aide d'une fiche d'enquête renfermant les variables à renseigner. Les données ont été analysées avec le logiciel SPSS version 22.

L'analyse statistique a permis de ressortir l'effectif et la proportion des variables de l'étude. L'intervalle de confiance était de 95% pour les analyses.

Résultats

Situation de la rage de 2019 à 2023

Cas suspects de la rage canine et décès rapportés de 2019 à 2023

En cinq années 3132 cas de morsure de chien ont été notifiés ; soit une moyenne de 624 cas par année. Sur les cinq années les cumuls les plus élevés des cas de morsure de chien étaient ceux de la RS4 (N=1184) et de la RS3 (N=1139). La prédominance des cas suspects de rage rapportés et le nombre de décès étaient plus retrouvés dans la RS4 en quatre années (2019 à 2022). A l'opposé cette prédominance était en faveur de la RS3 en 2023 pour les cas notifiés (777/1160 ; soit 66,99%). En comparant les données annuelles le nombre de cas suspects notifiés par le système de surveillance a considérablement augmenté en 2023 (N=1160). Les décès enregistrés en 2023 (N=10) étaient de 2 à 5 fois plus élevés que ceux des quatre années précédentes. Le tableau 1 présente la répartition des cas suspects de la rage canine et la létalité de 2019 à 2023.

Situation des personnes mordues selon le temps en 2023

D'une manière générale la fréquence des cas suspects de rage évolue en dent de scie selon le trimestre. Les cas suspects notifiés étaient plus nombreux au 3^e trimestre de l'année ou encore de la SE 26 à la SE 39 (445/1160 ; soit 38,36%) comme le présente la figure 1.

Situation des cas de morsure selon le lieu en 2023

Le DS de Batangafo-Kabo a notifié plus de cas parmi les 35 Districts (424/1160). En 2023 la RCA a enregistré 19 cas confirmés de rage dont 13 cas de rage canine (68,42%) et 06 cas de rage humaine (31,58%). Neuf DS ayant 04 à 24 cas suspects notifiés n'ont pas de cas confirmés de rage canine ou humaine (tableau 2).

Description des cas suspects de rage selon la personne en 2023

Sur les 1160 personnes mordues de la SE1 à la SE52 de l'année 2023, la liste linéaire n'était établie que pour 705 personnes (60,77%). Ces personnes étaient âgées de 09 mois à 80 ans. L'âge médian était de 23 ans. La classe d'âge de 20 à 29 ans (375/705, soit 53,19%) et le sexe masculin (363/705, soit 51,48%) prédominaient. Le tableau 3 présente la répartition des personnes mordues selon l'âge et le sexe.

Discussion

En Afrique, voire en RCA le chien est le principal vecteur du virus de la rage. Cependant dans certaines régions des réservoirs de faune sauvage existent. La rage est due à des virus à ARN, neurotropes, appartenant à la famille des Rhabdoviridae et au genre des Lyssavirus. Ces lyssavirus qui présentent des taux élevés de mutation sont capables de se propager chez de nouvelles espèces animales (2). La persistance de la rage dépend de la source de transmission zoonotique. Il est donc essentiel de comprendre les facteurs qui influencent la transmission et le maintien de la rage chez les chiens (7,8). Le risque de propagation de la rage en RCA d'une localité à une autre s'expliquerait par le rapprochement de certains Districts. C'est le cas des DS des RS3 et RS4. Selon les informations rapportées par la

communauté, les chiens mordeurs partaient des villages situés dans un DS pour atteindre un autre District. En 2023, 09 Districts ont notifié des cas suspects de rage allant de 04 à 12. Ces Districts n'ont pas envoyé des échantillons de prélèvement à l'Institut Pasteur de Bangui. L'éloignement et les difficultés de conditionnement de ces échantillons posent problème. Il s'agit des DS de Bouca, de Bangassou, de Mobaye-Zangba, de Ouango-Gambo et du Haut Mbomou. Dans la plupart des cas les chiens mordeurs suspects de rage et poursuivis par la population disparaissent et meurent dans la nature. Cela rend impossible le prélèvement d'un échantillon de tête du chien pour le laboratoire. En amont les Districts de Nana Gribizi et de Kouango-Grimari qui ont notifiés respectivement 65 cas et 5 cas suspects de rage en 2023 étaient déjà en épidémie de rage en 2021. Les cas suspects de rage notifiés précèdent souvent la confirmation de la maladie dans la localité. C'est le cas du District de Bouca qui a notifié 13 cas en 2023 sans confirmation et qui récemment en avril 2024 est en épidémie de la rage canine. Ceci dit, les notifications des cas suspects de rage lorsqu'elles sont fréquentes dans un District et les cas non prélevés méritent une attention particulière dans le cadre de la surveillance épidémiologique. Aussi, les DS de Batangafo-Kabo, Kémo, Nana-Gribizi, Paoua étaient déjà en épidémie de rage canine en 2021 et 2022. La survenue d'une épidémie de ce genre en 2023 n'est pas étonnant. Cependant la persistance des épidémies de rage dans ces DS inquiète. Quels sont les facteurs qui expliquent la récurrence de l'épidémie de rage dans ces DS? Selon les leçons tirées des investigations antérieures en RCA, certains facteurs de risque expliqueraient la persistance de l'épidémie. Il s'agit de la non-vaccination des chiens, de la présence des chiens errants rapportée par plusieurs investigations réalisées dans ces DS et de la méthode d'élimination des corps des chiens suspects abattus. La mauvaise gestion des ordures (points de vente de méchoui, restaurant, marché public, poubelles) et la non déclaration des cas de morsure de chien au Service d'élevage ont été citées comme associées au risque de persistance de la rage (investigations réalisées dans les DS de Kémo et de Nana-Gribizi, 2021-2022). Deux personnes mordues par un chien suspect de rage étaient décédées à Dékoa (DS Kémo), car les cas n'étaient pas déclarés pour une prise en charge précoce.

Une investigation de la rage réalisée à Mala dans le DS de Kémo a révélé que dans 98% des cas, les chiens abattus de suite d'une suspicion de rage étaient jetés dans la nature. Leurs corps étaient donc à la merci des autres carnivores qui à leur tour seront les proies des chiens de chasse et le cycle de la rage recommence. L'environnement joue un rôle particulier dans la transmission de la rage et il est donc nécessaire d'associer en plus du spécialiste de la Santé animale, celui de l'environnement. Plus récemment, une étude a montré que la fragmentation spatiale des chiens, les mouvements de l'homme et les fluctuations de la période d'incubation chez les chiens sont des éléments déterminants dans la persistance de la rage en RCA (9). En cas d'exposition au virus de la rage en RCA, la transmission et le développement de la maladie peuvent être prévenus par la prophylaxie post-exposition. Cette prophylaxie comprend le nettoyage de la plaie à l'eau propre et au savon de linge sans faire le pansement, suivi de l'administration du vaccin anti rabique humain auprès d'une formation sanitaire à Jo, J7, J14 et J21. Or en RCA les vaccins anti

rabiques humaine sont mis à la disposition des Districts sanitaires que lorsque la rage est confirmée. Ce facteur explique en partie le risque de développement de la maladie si la rage est présente. Dans certains pays le vaccin anti rabique humain est combiné avec l'injection d'immunoglobulines antirabiques (RIG) dans les cas les plus graves (5). L'injection de RIG n'est pas pratiquée en RCA. La couverture vaccinale est un facteur clé pour le succès de la prévention et du contrôle de la rage (10). La prévention de la rage canine par la vaccination est essentielle pour limiter ou éliminer la rage humaine dans les pays endémiques (11,12). C'est le cas des pays développés qui ont éliminé la rage humaine par le contrôle et la vaccination des populations canines. L'OMS, la FAO et l'OIE envisagent l'élimination de la rage humaine transmise par le chien d'ici 2030 (13). Des ruptures de vaccins ont été constatées par moment en 2023 en RCA. Cela n'a pas permis à certaines personnes mordues de terminer leurs doses de vaccins anti rabique. A cela, s'ajoute le fait que d'autres personnes récemment mordues n'arrivent pas à bénéficier de la première dose de vaccin anti rabique dans un bref délai, faute de vaccin. Pour la population canine, les localités ayant bénéficié d'une campagne de vaccination de masse en RCA étaient les Districts de Kémo en 2019, le District de Nana-Gribizi en 2019 et 2021. Pour l'année 2023 des campagnes de vaccination de masse contre la rage canine ont été organisées à Bangui capitale du pays et dans les Districts de Paoua (300 chiens vaccinés), de Bocaranga-Koui, de Batangafo-Kabo, de Kémo (2466 chiens vaccinés) et Vakaga (601 chiens vaccinés). Toutefois, la persistance de la rage dans ces différents Districts malgré les campagnes de vaccination pourrait s'expliquer par plusieurs raisons. D'une part, les chiens errants sont difficiles à maîtriser et ne bénéficient pas de vaccins anti rabiques. D'autre part, les doses administrées de vaccins pourrait être sous-estimées au vu de la réalité et par conséquent ne permettent pas une couverture vaccinale maximale dans la zone. Le nombre excessif des chiens dans certains ménages est à déplorer. Contrairement à la ville où le chien sert de gardien, dans certains villages un ménage à lui seul peut avoir plus de cinq chiens. Ces chiens selon les propriétaires servent à la chasse. La grande difficulté réside dans le fait que ces chiens chasseurs sont mal nourris par leurs propriétaires et certains finissent par devenir des chiens errants. A Kaga-Bandoro, base du DS de Nana-Gribizi la poubelle de la Mission des Nations Unies, riche en reste de nourriture est le point de rencontre, d'affrontement des chiens errants ou encore des chiens domestiques. Ces chiens errants seraient un facteur de risque de la récurrence de l'épidémie dans ces localités. Une étude démographique et écologique de la population canine réalisée au Tchad a montré que le confinement des chiens et leur mode d'alimentation les conduisent le plus souvent à l'errance (14). Les raisons de la non-vaccination rapportées par cette étude étaient le manque de moyens financiers, de transport, l'indisponibilité, l'ignorance et la négligence (9). D'autres travaux récents concluent sur l'importance des études écologiques et démographiques de la population canine dans les pays endémiques et ce, dans le but d'améliorer la prévention par la vaccination (15,16).

Dans le contexte centrafricain, un Service de vaccination des chiens existe au Ministère de l'Elevage et de la Santé animale à Bangui, capitale du pays. Devant tout cas de morsure de

chien, le propriétaire du chien est tenu de présenter le carnet de vaccination du chien afin de rassurer la victime. Cela n'est pas le cas dans l'arrière-pays où la sensibilisation sur la vaccination des chiens est très peu pratiquée, voire la sensibilisation sur la maladie. La conduite d'une étude similaire en RCA permettra de mieux comprendre le mécanisme de persistance de la rage dans ces localités. Certaines personnes mordues ne se présentent qu'au niveau d'une formation sanitaire qu'après avoir commencé à présenter les signes cliniques de la rage humaine (cas constatés dans les DS de Paoua et Batangafo). Un accent sur la communication autour des cas de morsure de chien est indispensable. Pour l'année 2024 une campagne de vaccination de masse des chiens dans les DS touchés par la rage est prévue pour le 2^e trimestre 2024. Les personnes décédées présentaient des signes cliniques en faveur de la rage humaine. Des prélèvements de la salive ont été réalisés ensuite chez les cas admis à l'hôpital et envoyés à l'Institut Pasteur de Bangui. Parmi les 10 décès enregistrés en 2023, 04 (40%) étaient des mineurs dont l'âge varie de 03 à 12 ans. Ces cas de mineurs plus touchés par les morsures de chien et la prédominance du sexe masculin sont en accord avec les études réalisées par Kalthan et collaborateurs en RCA en 2029 (17).

Conclusion

La RCA assiste à une réémergence de la rage ces dernières années. Le constat est que le nombre de cas de morsure ne cesse d'augmenter. Cette maladie tropicale négligée est préoccupante et mérite une attention particulière pour l'heure en Centrafrique. Les données épidémiologiques rapportées en 2023 plaident en faveur d'une décision de santé publique en faveur de la communauté. La vaccination antirabique des populations canines et des personnes mordues est la mesure de choix pour le contrôle à bas coût et à long terme de la rage chez l'animal mais aussi chez l'homme. La rupture temporaire de vaccin anti rabique humain et la faible couverture universelle en vaccin anti rabique canin posent un sérieux problème. Le renforcement de la collaboration entre les acteurs de la santé humaine, animale et de l'environnement permettra de mieux sensibiliser la communauté sur la déclaration des cas de morsure de chien aux services compétents.

Remerciements

Les auteurs remercient vivement les acteurs de la surveillance épidémiologique du niveau central, les épidémiologistes des Régions sanitaires, les points focaux de la Surveillance épidémiologique du niveau régional, du niveau district et du niveau Sous-Préfecture, les Médecin-Chefs des hôpitaux, les Chefs des Centre de Santé, les Chargés de consultation pour leur implication. Les auteurs remercient également le Ministère de l'Elevage et de la Santé animale dans le cadre du concept One health sans oublier le Projet REDISSE IV via la Banque Mondiale pour son appui financier aux activités d'investigation de la rage en RCA.

Conflit d'intérêts : aucun conflit d'intérêt en rapport avec cet article n'a été signalé.

Références

1. Fooks AR, Cliquet F, Finke S, Freuling C, Hemachudha T, Mani RS, et al. Rabies. *Nat Rev Dis Primer* 2017;3(1):1-19.
2. Troupin C, Dacheux L, Tanguy M, Sabeta C, Blanc H, Bouchier C, et al. Large-scale phylogenomic analysis reveals the complex evolutionary history of rabies virus in multiple carnivore hosts. *PLoS Pathog* 2016;12(12):e1006041.
3. Jackson AC. Rabies: a medical perspective. *Rev Sci Tech* 2018;37(2):569.
4. Ugolini G, Hemachudha T. Rabies: changing prophylaxis and new insights in pathophysiology. *Curr Opin Infect Dis* 2018; 31(1):93-101.
5. Hampson K, Coudeville L, Lembo T, Sambo M, Kieffer A, Attlan M, et al. Estimating the global burden of endemic canine rabies. *PLoS Negl Trop Dis* 2015;9(4):e0003709.
6. Organisation Mondiale de la Santé. Information OMS Aide-Mémoire N° 99, révisé en juin 2001. Site éditeurs OMS, 2001 www.chu-rouen.fr/ssf/pathol./rage_maladie.html
7. Baele G, Suchard MA, Rambaut A, Lemey P. Emerging concepts of data integration in pathogen phylodynamics. *Syst Biol* 2017; 66(1):e47-65.
8. Brunner K, Nadin-Davis S, Biek R. Genomic sequencing, evolution and molecular epidemiology of rabies virus. *Rev Sci Tech* 2018; 37(2):401.
9. Colombi D, Poletto C, Nakouné E, Bourhy H, Colizza V. Longrange movements coupled with heterogeneous incubation period sustain dog rabies at the national scale in Africa. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 2020; 14(5):e0008317
10. World Health Organization. WHO Technical Expert Series. In: WHO Expert Consultation on Rabies. Second Report. Geneva: WHO; 2018.
11. Velasco-Villa A, Escobar LE, Sanchez A, Shi M, Streicker DG, Gallardo-Romero NF, et al. Successful strategies implemented towards the elimination of canine rabies in the Western Hemisphere. *Antiviral Res* 2017; 143:1-12.
12. Banyard AC, McElhinney LM, Johnson N, Fooks AR. Introduction history of rabies control by vaccination. *Rev Sci Tech Int* 2018; 37(2):305-22.
13. Abela-Ridder B, Balogh de K, Kessels JA, Dieuzy-Labayé I, Torres G. Global rabies control: the role of international organisations and the Global Strategic Plan to eliminate dog-mediated human rabies. *Rev Sci Tech Int* 2018; 37(2):741-9
14. Mindekem R, Kayali U, Yemadji N, Ndoutamia AG, Zinsstag J. La démographie canine et son importance pour la transmission de la rage humaine à N'djaména. *Med Trop* 2005; 65: 53-58.
15. Morters MK, McKinley TJ, Restif O, Conlan AJK, Cleaveland S, Hampson K, et al. The demography of free-roaming dog populations and applications to disease and population control. *J Appl Ecol* 2014; 51(4):1096-106.
16. Chidumayo NN. System dynamics modelling approach to explore the effect of dog demography on rabies vaccination coverage in Africa. *PLoS ONE* 2018;13(10):e0205884

17. Kalthan E, Ouayo Banawane F, Yagata-Moussa EF, Mbaikoua MN, Wea-Yougaye D. Les réponses au risque de rage canine et humaine dans la ville de Sibut, République centrafricaine. Bull. Soc. Pathol. Exot. 2020 ; 113:39-41.

Tableau 1 : Répartition des cas notifiés et décès par morsure de chien en RCA

RS	2019		2020		2021		2022		2023		Total	
	Cas	Décès	Cas	Décès	Cas	Décès	Cas	Décès	Cas	Décès	Cas	Décès
RS1	1	0	1	0	1	0	2	0	42	0	47	0
RS2	20	0	0	0	0	0	0	0	7	0	27	0
RS3	8	1	32	1	21	0	288	2	777	9	1139	13
RS4	304	3	260	1	172	0	308	1	135	0	1184	5
RS5	166	0	8	1	280	1	14	0	48	1	519	3
RS6	8	0	16	0	16	1	6	0	132	0	179	1
RS7	5	0	0	0	13	0	0	0	19	0	37	0
Total	512	4	317	3	503	2	618	3	1160	10	3132	22

Cas = cas suspect de rage notifié

Tableau 2 : Répartition des cas de rage selon le District Sanitaire en 2023

Région sanitaire	District Sanitaire	Cas de morsure	Cas confirmés	
		N (%)	Rage canine	Rage humaine
RS1	Bégoua	40	0	0
	Bimbo	0	0	0
	Boda	1	0	0
	Bossebelé	0	0	0
	Mbaïki	1	0	0
RS2	Sangha-Mbaéré	0	0	0
	Gamboula	0	0	0
	Berberati	4	0	0
	Carnot-Gazi	0	0	0
	Bouar-Baoro	3	0	0
	Baboua-Abba	0	0	0
RS3	Bocaranga-Koui	184	3	1
	Batangafo-Kabo	424	3	1
	Bouca	13	0	0
	Bossangoa	10	0	0
	Bozoum-			0
	Bossemptelé	2	0	
	Nangha Boguila	42	1	0
	Ngaoundaye	55	1	0
Paoua	47	2	2	
RS4	Kémo	75	1	0
	Nana-Gribizi	55	0	0
	Kouango-Grimari	5	0	0
	Bambari	0	0	0

RS5	Haute Kotto	0	0	0
	Vakaga	34	1	0
	Bamingui	14	1	2
RS6	Bangassou	107	0	0
	Kembé-Satéma	0	0	0
	Mobaye-Zangba	13	0	0
	Alindao	0	0	0
	Haut Mbomou	8	0	0
	Ouango-Gambo	4	0	0
RS7	Bangui 1	15	0	0
	Bangui 2	0	0	0
	Bangui 3	4	0	0
Total		1160	13	6

Cas de morsure= cas suspect de rage ; Cas confirmé= diagnostic positif au Laboratoire

Tableau 3: Répartition des personnes mordues selon l'âge et le sexe

Classe d'âge	Sexe		Total
	Masculin	Féminin	
	N (%)	N (%)	N (%)
≤ 9 ans	14 (3,77)	21 (6,28)	35 (4,96)
10 – 19 ans	65 (17,52)	50 (14,97)	115 (16,31)
20 – 29 ans	200 ((53,91)	175 (52,39)	375 (53,19)
30 – 39 ans	54 (14,55)	48 (14,38)	102 (14,47)
40 – 49 ans	25 (6,74)	30 (8,98)	55 (7,80)
≥ 50 ans	13 (3,51)	10 (3,00)	23 (3,27)
Total	371 (100)	334 (100)	705 (100)

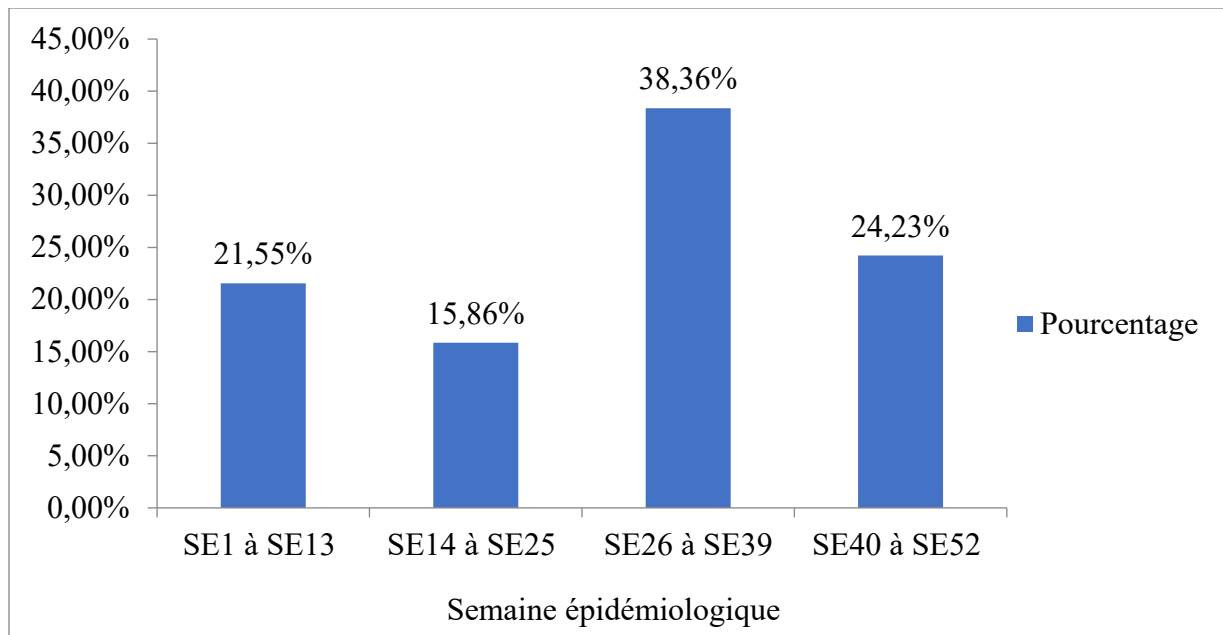


Figure 1: Répartition des personnes mordues selon la semaine épidémiologique