

Analyse des foyers suspects de rage animale au Mali de 2022 à 2024

Analysis of suspected animal rabies outbreaks in Mali from 2022 to 2024

Soumaila SANTARA¹, Abdoul Salam DIARRA², Mamadou CAMARA¹, Soumana DIALLO¹, Ibrahima BERTHE³

1. Centre National d'Appui à la Santé Animale, Bamako, Mali
2. Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, Bamako, Mali
3. Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique

Auteur correspondant : Soumaila SANTARA, Ingénieur des sciences appliquées, spécialité élevage, Centre National d'Appui à la Santé Animale, Tel : 79142682/69691102, Mail : santarasoumaila@gmail.com

Résumé

Introduction

La rage animale est une zoonose mortelle sévissant dans nos villes et campagnes. Ces dernières années les cas notifiés sont de plus en plus importants. Cette étude avait pour objectif d'analyser les foyers suspects de rage animale au Mali de 2022 à 2024.

Méthodes

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive portant sur les suspicions de foyers de rage animale et qui s'est déroulée de mai à juillet 2025 au Mali. L'échantillonnage a consisté à recenser les suspicions de foyers de rage animale, notifiés dans les flashs hebdomadaires des Services vétérinaires. Les données ont été collectées à partir des bulletins trimestriels d'information du réseau national de surveillance épidémiologique vétérinaire du Mali (Epivet-Info-Plus), élaborés par le Centre National d'Appui à la Santé Animale (CNASA).

Résultats

Les suspicions de foyers notifiées étaient presque uniformes en 2022 (15 cas) et 2023 (12 cas) et ont fortement évolué crescendo en 2024 (28 cas). Les nombres de suspicions de foyers les plus élevés ont été identifiés aux troisième et quatrième trimestres 2024 avec respectivement huit (08) et onze (11).

Conclusion

Malgré que les cas suspects de foyers de rage soient sous surveillance, cette étude révèle une ampleur des suspicions de foyers de rage animale de 2022 à 2024.

Une fois déclarée, la maladie est mortelle. A cet effet, il est important d'accentuer des actions de santé publique vétérinaire suivantes :

- informer et sensibiliser les populations sur les rages humaine, animale, la vaccination des chiens, des chats et la remise des mordeurs aux Services vétérinaires ;
- intensifier l'éviction des chiens errants.

Mots-clés : Rage animale, foyers suspects, Mali

Abstract

Introduction

Animal rabies is a deadly zoonosis plaguing our cities and countryside. In recent years, reported cases have become very important. This study aimed to analyze suspected outbreaks of animal rabies in Mali from 2022 to 2024.

Methods

This was a descriptive cross-sectional study focusing on suspected outbreaks of animal rabies and which took place from May to July 2025 in Mali. The sampling consisted of identifying suspected outbreaks of animal rabies, notified in the weekly flashes of the Veterinary Services. The data was collected from epivet-info bulletins, developed by the National Animal Health Support Center (CNASA).

Results

The suspected outbreaks notified were almost uniform in 2022 (15 cases) and 2023 (12 cases) and increased sharply in 2024 (28 cases). The highest numbers of suspected outbreaks were identified in the third and fourth quarters of 2024 with eight (08) and eleven (11) respectively.

Conclusion

Although suspected cases of rabies outbreaks are under, this study reveals an extent of suspected outbreaks of animal rabies from 2022 to 2024.

Once declared, the disease is fatal. To this end, it is important to emphasize the following veterinary public health actions:

- Inform and raise awareness among populations about human and animal rabies, vaccination of dogs and cats and the handing over of biters to Veterinary Services
- Intensify the eviction of stray dogs.

Keywords: Animal rabies, suspected outbreaks, Mali

Introduction

La rage est une zoonose virale des vertébrés à sang chaud, responsable d'une encéphalomyélite constamment mortelle, accidentellement transmise à l'homme (1,2). La morsure et les griffures de chien sont à l'origine de 99 % des cas de rage humaine, pouvant être évités par la vaccination des chiens et la prévention des morsures (3). La rage constitue un grave problème de santé publique dans plus de 150 pays et territoires, principalement en Asie et en Afrique. Elle fait partie des maladies tropicales négligées qui entraîne près de 60000 décès chaque année dont 40% parmi les enfants de moins de 15 ans (3,4).

Au Mali, sa prévalence est estimée 39,92% en 2018 (5). De 2020 à août 2023, le Mali a enregistré un total de 3999 cas de morsure de chien. Pendant la même période, le pays a enregistré 27 cas de rage humaine dont 10 en 2023 (6). Son contrôle demeure une des priorités des autorités sanitaires du Mali. Ainsi, cette maladie est inscrite sur la liste des maladies réputées légalement contagieuses sur le territoire du Mali ; sa surveillance est basée sur les textes législatifs et réglementaires (Loi N°01-022 du 31 mai 2001, révisée en décembre 2025) régissant la répression des infractions à la police sanitaire des animaux au Mali ainsi que leurs décrets d'application (7). Elle fait également partie de la liste des zoonoses prioritaires dans le cadre du Global Health Security Agenda et est inscrite depuis 2020 sur la liste des maladies prioritaires du réseau de surveillance épidémiologique vétérinaire du Mali (Epivet-Mali).

Le Mali comme les autres pays membres de l'Organisation Mondiale de la Santé Animale (OMSA), s'est engagé à l'élimination de la rage d'ici à 2030 conformément au directive de l'OMSA et sa notification est obligatoire à cette organisation (8,9). Les éléments clés du programme national de lutte contre la rage transmise par les chiens comprennent la surveillance et le compte rendu, les campagnes de vaccination de masse des chiens, le contrôle efficace des populations de chiens et les campagnes de sensibilisation et

d'éducation du grand public. Le premier élément a pour objectif de suivre les tendances et détecter les nouveaux cas potentiels aussi vite que possible. Cette étude est donc en droite ligne avec le premier élément d'où sa justification. L'objectif de ce travail était d'analyser les foyers suspects de rage animale au Mali de 2022 à 2024.

Méthodes

Type, lieu et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive portant sur les suspicions de foyers de rage animale. Elle s'est déroulée de 2022 à 2024 au Mali.

Population d'étude

La population d'étude était composée des chiens, des chats et autres animaux domestiques suspects de rage notifiés aux Services vétérinaires du Mali.

Critères d'inclusion

Ont été inclus les chiens, les chats mordus ou mordeurs confirmés et autres animaux domestiques présentant des signes de rage.

Echantillonnage

Nous avons réalisé un échantillonnage exhaustif qui a consisté au recensement de tous les foyers suspects de rage animale notifiés dans les flashs hebdomadaires.

Les flashs étaient au nombre de cent cinquante-six (156). Un total de 55 foyers suspects de rage a été concerné par l'étude.

Collecte de données et outils utilisés

Elle a consisté à faire une revue documentaire des bulletins trimestriels du réseau de surveillance épidémiologique vétérinaire du Mali (Epivet-Info-Plus du réseau Epivet-Mali). La fiabilité des données ainsi extraites a été vérifiée avec les versions électroniques des flashs hebdomadaires de la Direction Nationale des Services Vétérinaires. Ces données secondaires ainsi collectées ont été saisies sur un fichier Excel pour leur analyse.

Variables étudiées

Les variables étudiées étaient les données sur les suspicions de foyers de rage animale durant les périodes sus mentionnées.

Tableau 1 : définition opérationnelle des variables étudiées

Variable collecté	Définition épidémiologique	Définition opérationnelle	Sources
Foyer de rage	La survenue d'un ou de plusieurs cas de rage, humaine ou animale, confirmés ou cliniquement compatibles, dans une zone géographique donnée et sur une période déterminée, indiquant une transmission active du virus de la rage au sein d'une population animale et/ou humaine.	Tout cas de morsure de chien ou de chat survenu dans un cercle donné au cours d'un même mois constitue un foyer de rage, l'unité étant le cercle et la période de référence le mois.	OMSA
Suspicion de foyer de rage	Survenue, dans une zone géographique donnée et sur une période déterminée, d'un ou de plusieurs événements évocateurs de la rage (morsures, comportements agressifs inhabituels d'animaux, décès inexplicables après morsure), sans confirmation biologique, suggérant une possible circulation du virus de la rage.	Survenue moins un cas de morsure de chien ou de chat notifié dans un cercle donné au cours d'un même mois, en l'absence de confirmation biologique de la rage ; l'unité épidémiologique étant le cercle et la période de référence, le mois	OMSA

Analyse des données

Les données extraites ont été nettoyées puis analysées avec Microsoft Excel. Les variables qualitatives ont été décrites en termes de pourcentages et les variables quantitatives en termes de moyenne et écart type.

Considérations éthiques

Dans le cadre de cette étude aucun contact n'a été fait directement avec les propriétaires des animaux. Les données étaient celles des flashs hebdomadaires collectés auprès des Services vétérinaires.

Nous avons obtenu l'autorisation du CNASA pour l'utilisation des données collectées dans cette étude.

Résultats

Cas confirmés de rage animale de 2022 à 2024 au Mali:

Le nombre total de cas confirmés de rage animale était de 75 cas. Il a été enregistré plus de cas en 2024 soit 32 cas de rage animale confirmés (figure 1).

Répartition selon la fréquence des cas de rage animale par trimestre de 2022 à 2024

En 2022 et 2024, le nombre de nouveaux cas confirmés étaient élevés (12 cas respectivement) au 4^{ème} trimestre c'est-à-dire du mois d'octobre à novembre ; par rapport aux autres trimestres. Les plus faibles nombres de cas ont été enregistrés aux 2^{ème} trimestres en 2022 et 2023 respectivement (figure 2).

Distribution des cas de rage animale par région de 2022 à 2024

Au total huit (8) régions sanitaires et le District de Bamako ont rapporté des cas de rage animale entre 2022 et 2024. Parmi ces régions, la région de Koulikoro a enregistré plus de cas soit 32 cas de rages animale entre 2022 et 2024. Les régions de Mopti, Bougouni, Dioila et Koutiala ont rapporté moins de cas soit 2 cas à Mopti, et un (1) cas chacun dans les 3 autres régions (tableau 1).

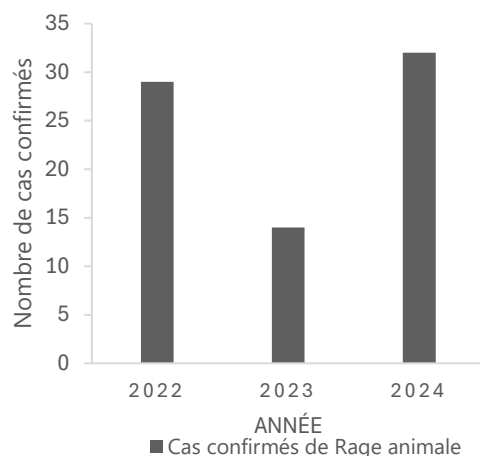


Figure 1 : Répartition des cas confirmés de rage animale de 2022 à 2024 au Mali

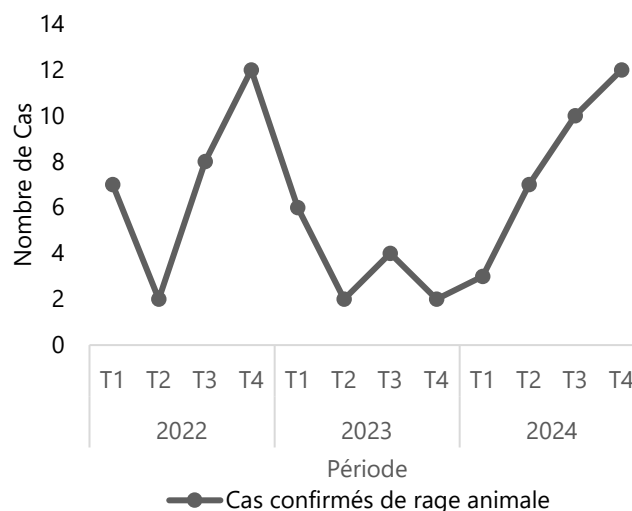


Figure 2 : Répartition des suspicions de foyers de rage par trimestre et par an au Mali

Tableau 1 : Répartition des cas confirmés de rage animale par région de 2022 à 2024 au Mali

REGIONS	Cas confirmés de rage animale			Total
	2022	2023	2024	
Bamako	9	5	5	19
Koulikoro	16	7	9	32
Doila	0	0	1	1
Sikasso	3	1	1	5
Bougouni	1	0	0	1
Koutiala	1	0	0	1
Ségou	1	2	6	9
San	0	2	3	5
Mopti	2	0	0	2
Total	33	17	25	75

Discussions

Cette étude visait à décrire l'ampleur et l'évolution spatio-temporelle des foyers confirmés de rage au Mali de 2022 à 2024. Un total de quatre-vingt-quatre (84) échantillons suspects a été examiné au laboratoire et soixante-quinze (75) confirmés positifs de rage, a été rapporté dans notre étude.

Sur les dix-neuf (19) régions du Mali, seules huit (8) régions et le district de Bamako ont rapporté des cas. L'absence de cas dans les autres régions s'expliquerait par des insuffisances dans l'acheminement des échantillon vers le niveau central pour des analyses au laboratoire. Cette situation est liée à la faible disponibilités des ressources humaines des services vétérinaires publics/ privés dans certaines régions, des difficultés dans le transport des échantillons au Laboratoire Central Vétérinaire, l'insécurité et la sous information de la population par rapport au suivi des cas de rage animale.

Limites de l'étude

Les résultats présentés dans cette étude peuvent avoir des limites liées à :

- la sous notification des cas suspects de rage animale sur le territoire national ;
- la non prise en compte des données manquantes telles que le nombre de personnes mordues, les caractéristiques des mordeurs et d'autres informations nécessaires pour établir des statistiques plus détaillées.

Un certain nombre de facteurs limitent la collecte et le traitement des données sur les cas de rage animale à savoir :

- la faible représentativité des agents vétérinaires publics/privés ;
- les difficultés inhérentes à l'envoi des échantillons au LCV ;
- la sous information des populations ;
- l'insécurité.

Conclusion

Cette étude confirme l'augmentation des cas confirmés de rage animale au Mali malgré une sous-notification des cas sur le territoire nationale. Elle révèle aussi l'importance du soutien et le renforcement du système de notification et l'acheminement des échantillons au laboratoire central vétérinaire. La prise en compte des insuffisances rapportées permettra le renforcement de système de surveillance.

Encadré résumé

❖ Que sait on déjà sur le sujet ?

La rage est une zoonose majeure, incurable dont l'issue est toujours la mort, une fois déclarée. Elle est inscrite sur la liste des maladies prioritaires du réseau Epivet depuis 2020 au Mali.

❖ Qu'apporte cet article ?

Cette étude révèle une forte présence du virus rabique chez 89% des animaux mordeurs qui ont fait l'objet de prélèvements. Les résultats de cette étude renforceront davantage la littérature et serviront d'information basée sur des données probantes pour la prise de décisions au niveau local et national.

❖ Quelles sont les implications pour la santé publique ?

Ces résultats interpellent les autorités sanitaires du sous-secteur de l'élevage, et œuvrent pour l'amélioration des actions de santé publique vétérinaire suivantes :

- renforcer la sensibilisation des populations sur les risques très élevés de rage encourus par les personnes mordues ou griffées les chiens, les chats,

et de conduire sans délai les personnes victimes dans le centre de santé le plus proche ;

- intensifier l'éviction des chiens errants.
- La vaccination est essentielle et demeure le principal moyen dans le cadre de la lutte contre le fléau.

Références

1. Dacheux L, Bourhy H. Le diagnostic de la rage. Rev Francoph Lab (Internet). 1 mars 2011 (cité 27 déc 2025);2011(430):33-40. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1773035X11708231>
2. Haddad N, Bourhy H. La rage animale : risques autochtones et d'importation, mesures à prendre. Rev Francoph Lab (Internet). 1 mai 2015 (cité 27 déc 2025);2015(472):35-49. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1773035X15301118>
3. Principaux repères de l'OMS sur la rage (Internet). (cité 27 déc 2025). Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/rabies>
4. Situation épidémiologique mondiale (La rage) (Internet). (cité 27 déc 2025). Disponible sur: https://vetagro-sup.scenari-community.org/La%20rage/co/grain_distribution_geographique.html
5. Yalcouyé H, Sangho O, Ouattara S, Dara S, Traoré B, Kayembé KEN, et al. Rage au Mali, analyse des données de surveillance de la rage animale de 2009 à 2018. Mali Santé Publique (Internet). 30 juin 2019 (cité 27 déc 2025);79-83. Disponible sur: <https://revues.ml/index.php/msp/article/view/1484>
6. Untitled design (Internet). (cité 27 déc 2025). Disponible sur: https://files.aho.afro.who.int/afahobckpcontainer/production/files/Fiche_Analytique_morsures_de_chiens_et_rage_humaine.pdf
7. Décret fixant les modalités d'application de la loi n°01-022 du 31 mai 2001 portant répression des infractions à la Police Sanitaire des Animaux sur le Territoire de la République du Mali. (Internet). (cité 28 déc 2025). Disponible sur: <https://www.ecolex.org/details/legislation/decret-fixant-les-modalites-dapplication-de-la-loi-n01-022-du-31-mai-2001-portant-repression-des-infractions-a-la-police-sanitaire-des-animaux-sur-le-territoire-de-la-republique-du-mali-lex-faoc206253/?>
8. Rage (Internet). OMSA - Organisation mondiale de la santé animale. (cité 27 déc 2025). Disponible sur: <https://www.woah.org/fr/maladie/rage/>
9. Dao S, Abdillahi AM, Bougoudogo F, Toure K, Simbe C. Aspects épidémiologiques de la rage humaine et animale en milieu urbain à Bamako, Mali.