

Facteurs associés aux avortements provoqués à l'hôpital de référence du district sanitaire de Sotouboua, Togo, 2020 à 2023 [Factors associated with induced abortions at the Sotouboua health district referral hospital, Togo, 2020 – 2023]

Abdou-Rahim Ouro-Koura^{1,6}, Rébecca Kinde², Koffi Akolly³, Tsidi Agbéko Tamekloe⁴, Kokouvi Ade Hyacinthe Adoun⁵, Koffi Amouzou⁶, Possowa Gnansa Papissi⁷, Ahodo-Abalo Koye⁸, Gnandja Kodougou⁹, Kokou Missiamenou¹⁰, Sibabé Agoro¹¹, Logte Gountaanthe Sanwogou¹², Richard Midokpo¹³, Koumavi Ekouevi^{14,1}

¹Centre de Formation et de Recherche en Santé Publique, Université de Lomé, Lomé, Togo, ²AFENET, ville de Lomé, Togo, ³Institut National d'Hygiène (INH), Ville de Lomé, au Togo, ⁴Ministère de la Santé et de l'Hygiène publique, Direction de la Lutte contre la Maladie, Lomé, Togo, ⁵District Sanitaire N°3 de Lomé Commune, Lomé, Togo, ⁶District Sanitaire de l'Avé, ville de Kévé, Togo, ⁷COUSP (Centre des Opérations d'Urgence de Santé Publique), Lomé, Togo, ⁸DSIUSR (Division de la Surveillance Intégrée des Urgences de Santé et Riposte), Lomé, Togo, ⁹Centre Hospitalier Régional (CHR) d'Atakpamé, Togo, ¹⁰District Sanitaire de Kpélé, ville d'Adéta, Togo, ¹¹Direction Régionale de la Santé de Kara, Togo, ¹²District Sanitaire de l'Est-Mono, ville d'Elavagnon, Togo, ¹³District Sanitaire de la Kéran, ville de Kantè, Togo, ¹⁴Université de Lomé, Togo

ABSTRACT

Introduction: Au Togo, le nombre de cas de morsures de chien a doublé de 2016 à 2018 passant de 10 cas en 2016 à 16 cas en 2017 et 21 cas en 2018. La région de la Kara enregistre les plus grands effectifs de cas et de décès liés à la rage déclarée. Cette étude est conduite pour évaluer les connaissances, attitudes et pratiques des chefs de ménage de la région de la Kara en matière de rage. **Méthodes:** Nous avons réalisé une étude transversale et analytique dans la région Kara du 1^{er} octobre au 31 décembre 2019. La population cible a été constituée des chefs de ménage ; un échantillonnage en grappe à 2 degrés a été réalisé en utilisant les zones de dénombrement de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques et Démographiques du Togo. Les données ont été collectées à l'aide de l'application KoBoCollect et analysées avec le logiciel EPI-info7. Une analyse bivariée et une régression logistique ont été faites pour déterminer les facteurs associés à la connaissance, attitude et pratique des chefs de ménage. **Résultats:** La prévalence des morsures de chien était de 0,45%. Sur l'ensemble des chefs de ménage, 89,9% ont une mauvaise connaissance sur la rage ; 71,7% adoptent une mauvaise attitude en matière d'élevage d'animaux de compagnie et la presque totalité (95,5) des chefs de ménage de la région de la Kara ont de mauvaises pratiques en matière de rage. A l'issue de l'analyse multivariée, les facteurs associés à la mauvaise connaissance des chefs de ménage étaient l'âge compris entre 40 et 49 ans et le secteur d'activité informel. Les facteurs associés à l'attitude étaient le sexe féminin et le niveau d'instruction non scolarisé. Le facteur associé à la pratique était le secteur d'activité informel. **Conclusion:** La prévalence des morsures de chien était de 0,45%. Les chefs de ménage avaient une mauvaise connaissance, de mauvaises attitudes et pratiques en matière de rage. Les facteurs associés à la connaissance étaient l'âge et le secteur d'activité. Le sexe féminin et le niveau d'instruction étaient associés à l'attitude et le secteur d'activité informel était associé à la pratique.

Introduction: In Togo, the number of dog bite cases doubled from 2016 to 2018, rising from 10 cases in 2016 to 16 cases in 2017 and 21 cases in 2018. The Kara region records the highest numbers of reported rabies cases and deaths. This study is conducted to assess the knowledge, attitudes and practices of heads of households in the Kara region regarding rabies. **Methods:** We conducted a cross-sectional and analytical study in the Kara region from October 1 to December 31, 2019. The target population consisted of heads of household; 2-stage cluster sampling was carried out using the enumeration areas of Togo's Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques et Démographiques. Data were collected using the KoBoCollect application and analyzed with EPI-info7 software. Bivariate analysis and logistic regression were performed to determine factors associated with the knowledge, attitude and practice of heads of household. **Results:** The prevalence of dog bites was 0.45%. Of all heads of household, 89.9% had poor knowledge of rabies; 71.7% had poor attitudes to keeping pets, and almost all (95.5) heads of household in the Kara region had poor rabies practices. On multivariate analysis, the factors associated with poor knowledge among heads of household were age between 40 and 49 and informal sector of activity. The factors associated with attitude were female gender and level of education. The factor associated with practice was informal sector of activity. **Conclusion:** The prevalence of dog bites was 0.45%. Household heads had poor knowledge, attitudes and practices regarding rabies. Factors associated with knowledge were age and sector of activity. Female gender and level of education were associated with attitude, and the informal sector was

associated with practice. **Keywords:** Knowledge, Attitudes, Practices, Associated factors, Householders, Rabies

KEYWORDS: Connaissance, Attitudes, Pratiques, Facteurs associés, Chefs de ménage, Rage

*CORRESPONDING AUTHOR

Ouro-Koura Abdou-Rahim, Centre de Formation et de Recherche en Santé Publique, Université de Lomé, Lomé, Togo, Email: ourokourarahim@gmail.com

RECEIVED
03/01/2025

ACCEPTED
22/03/2025

PUBLISHED
29/07/2025

LINK

<https://afenet-journal.org/connaissances-attitudes-pratiques-des-chefs-de-menage-et-facteurs-associes-en-matiere-de-rage-region-de-la-kara-togo-2019/>

©Abdou-Rahim Ouro-Koura et al. Journal of Interventional Epidemiology and Public Health [Internet]. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution International 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

CITATION

Abdou-Rahim Ouro-Koura et al Against the clock: Effect of late detection of a mumps outbreak in the Western North Region of Ghana, 2022. Journal of Interventional Epidemiology and Public Health. 2025 JULY; 8 (Suppl 11):14. DOI: <https://doi.org/10.37432/jieph-d-25-00008>

Introduction

La rage est une maladie infectieuse virale connue depuis l'antiquité mais figure à ce jour parmi les maladies tropicales négligées. Elle est transmise à l'homme essentiellement par des chiens, des chats et des chauves-souris [1].

Dans le monde, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 59 000 personnes meurent par an pour cause de rage [1]. Les pays en développement en payent un lourd tribut avec 40% des enfants de moins de 15 ans qui meurent en Asie et en Afrique.

Dans les zones d'endémie, l'incidence annuelle de la rage varie de 1 à 6 cas pour 100 000 habitants vivant (4,9 cas/100 000 personnes en Tanzanie, 2,5 cas/100 000 au Kenya, 2 à 3 cas/100 000 en Inde, 5,8 cas/100 000 au Cambodge) [2].

Le coût du traitement après une exposition en Afrique et en Asie est estimé respectivement à 23 000 à 28 500 CFA (40 à 49 USD) selon les données de l'OMS en 2019, pouvant représenter une charge catastrophique pour les familles touchées dont les revenus quotidiens moyens tournent autour de 550 à 1 100 CFA (1 à 2 USD) par personne [3].

Au Togo, de nombreux cas de morsures de chien sont notifiés chaque année. En 2018 le Système National d'Information Sanitaire et de l'Informatique (SNISI) a enregistré 4 854 morsures de chien [4]. Les cas de morsure à l'origine de la rage sont souvent reçus dans les centres de santé au stade de rage déclarée. Le nombre de décès liés à la rage rapporté dans les centres de santé du pays a doublé de 2016 à 2018 passant de 10 cas en 2016, 16 cas en 2017 et 21 cas en 2018 [4].

Des six régions du pays, celle de la Kara est la plus touchée avec 22 cas sur trois années (2016 – 2018). Plusieurs actions sont entreprises pour lutter contre la rage dans le pays. Nous pouvons citer entre autres, les campagnes de vaccination des animaux de compagnie organisées chaque année par le Ministère chargé de l'élevage depuis 2014 et le renforcement de la surveillance des zoonoses dans les secteurs de la santé animale et humaine.

Aucun programme spécifique de lutte contre la rage n'a été mis en place dans la région de la Kara malgré l'existence des directives de l'OMS [1]. Par ailleurs aucune évaluation n'a été faite dans cette région du Togo sur les connaissances, attitudes et pratiques des communautés face à l'exposition à cette maladie. Cette étude est conduite pour évaluer les connaissances, attitudes et pratiques des chefs de ménage de la région de la Kara en matière de rage.

Méthodes

Cadre/contexte de l'étude

Notre étude s'est déroulée dans les 7 districts de la région de la Kara, l'une des six régions sanitaires du Togo. Elle est située à environ 420 Km au nord de Lomé, la capitale. Elle compte 154 formations sanitaires et dessert une population estimée à 969 595 habitants en 2019, avec une densité de 83 habitants au Km².

La région est peuplée par différents groupes ethniques riches en diverses cultures. Les activités économiques sont dominées par l'agriculture et l'élevage traditionnel. En fonction de chaque culture, le chien est utilisé à plusieurs fins: rituels culturels, animal de chasse et de compagnie, pour la consommation.

La mise en œuvre de la stratégie de surveillance intégrée des maladies et riposte (SIMR) intègre la surveillance des zoonoses telle que la rage.

La collaboration avec le secteur de la santé animale est insuffisante dans le cadre du « One Health ». La faible disponibilité des ressources humaines dans tous les districts rend parfois difficile le processus de prise en charge des cas de morsure d'animaux.

Type et période d'étude

Nous avons réalisé une étude transversale et analytique dans la région de la Kara du 1^{er} octobre au 31 décembre 2019.

Population de l'étude ou matériel impliqué (inclusion et exclusion)

La population cible de notre étude était constituée de toute la population de la région sanitaire de la Kara en 2019. La population source a été constituée des chefs de ménage des 7 districts de la région.

Le critère d'inclusion était tout chef de ménage ou son représentant, âgé de 18 ans ou plus, résidant dans la zone sélectionnée capable de répondre aux questions et qui accepte de participer à l'étude avec un consentement éclairé. Était exclue de l'étude, toute personne remplissant les critères d'inclusion et avec qui on ne pouvait pas communiquer du fait de la langue ou d'autres handicaps.

Définition de concepts

Pour notre étude nous allons retenir les définitions suivantes, adaptées du « Guide pour évaluer les Connaissances, Attitudes et Pratiques liées à la nutrition ».

Connaissance : la compréhension qu'un individu a d'un sujet, notamment sa capacité intellectuelle de se rappeler la terminologie spécifique liée au sujet. Pour notre étude il s'agit de la capacité des chefs de ménage de se rappeler ou de savoir les aspects liés à la rage, son mode de

transmission, ses manifestations, l'existence de moyens de prévention ou de traitement.

Attitude: manières de penser, de croire, de percevoir ou de concevoir qui précède et influence positivement ou négativement le comportement ou les pratiques d'un individu. Dans notre étude, elle fait allusion à ce que le chef de ménage pense faire lorsqu'il élève un animal de compagnie ou lorsque son animal de compagnie mord un sujet.

Pratique: elle indique les actions observables d'un individu face à une situation. Ici il s'agit d'apprécier les actions des chefs de ménage en possession d'un animal de compagnie ou en cas de morsure d'un animal.

Technique d'échantillonnage

Un échantillonnage en grappe à 2 degrés a été réalisé avec l'appui de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques et Démographiques (INSEED) Togo.

Au premier degré, nous avons sélectionné les zones de dénombrement (ZD) ou grappes par tirage systématique avec probabilité proportionnelle à la taille des ménages de chaque ZD. La base de sondage était la liste des ZD du quatrième Recensement Général des Personnes et de l'Habitat de 2010 [5].

Au deuxième degré, pour chaque ZD sélectionnée, nous avons tiré les ménages par un sondage aléatoire systématique à partir de la base de sondage actualisée des ménages dans les ZD.

Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon a été calculée à l'aide du logiciel Epi Info 7. Les paramètres entrés sont: la population de la région de la Kara en 2019 estimée à 969 595 habitants selon les données de l'INSEED-TOGO; l'effet de grappe considéré = 2 ; la prévalence à 50% ; le Cluster est à 15 ; la marge d'erreur considérée = 5% et ajustée à 10% pour les non-répondants. La prévalence de 50% est une prévalence apparente ; en l'absence d'une prévalence des connaissances, attitudes et pratiques des chefs de ménage, l'équipe a convenu d'utiliser les 50%. Ceci nous a permis d'avoir une taille de 780 soit 52 grappes de 15 ménages. Au total 57 ZD (dont 05 ZD de réserve) de 20 ménages chacune (dont 05 ménages de réserves) ont été tirées.

Techniques et outils de collecte des données

Les données ont été collectées auprès des ménages par entretien individuel.

Un questionnaire a été élaboré en se référant au questionnaire de l'OMS [1]. Ce questionnaire a été prétesté et transcrit en version électronique dans le logiciel KoBoCollect V1.23.3k pour la collecte des données. Les enquêteurs ont été formés à l'utilisation du questionnaire

électronique, la lecture des croquis et à l'identification des ménages dans les zones de dénombrement; ils ont été appuyés d'un guide d'interprète pour la langue locale au besoin.

La collecte des données concernait:

Données socio démographiques : âge; sexe, niveau d'instruction, Catégories socioprofessionnelle, religion, milieu de résidence.

Données sur les connaissances générales sur la rage: mode de transmission, manifestations chez l'homme, manifestations chez le chien ou autre animal, mesures de prévention chez l'homme, mesures de prévention chez le chien.

Données sur les attitudes: vaccination des animaux, motif ou raisons de l'élevage.

Comportements: conduite tenue en cas de morsures ou griffures de chien ou autres animaux domestiques.

Notation et appréciation des connaissances, attitudes et pratiques des chefs de ménage

Chaque variable est composée de plusieurs éléments et sous éléments. Pour chaque élément, les sous éléments sont notés 1 lorsque l'enquêté connaît, a une bonne attitude ou adopte une bonne conduite ou pratique. La note 0 est attribuée lorsque l'enquêté ne connaît pas, n'a pas une bonne attitude ou conduite/pratique. La note totale est la somme des points obtenus pour l'ensemble des éléments.

Pour attribuer les appréciations, nous avons procédé de la manière suivante:

Pour la variable « Connaissance » ayant des sous-variables et plusieurs modalités (8 dans la plupart du temps), nous avons considéré toute personne ayant donné au moins 3 bonnes réponses sur 8 comme correcte et coté 1 ;

Pour les variables « Attitude » et « Pratique » qui n'ont que 3 modalités de réponse, nous avons considéré comme correcte la proposition d'au moins 2 bonnes réponses et coté 1.

Nous avons ensuite procédé à un recodage des trois variables dans Epi info pour trouver les bonnes ou mauvaises connaissances, attitudes et pratiques des chefs de ménage enquêtés.

Traitement et Analyse des données

Les données collectées à l'aide de l'application KoBoCollect V1.23.3k ont été exportées vers un tableur M.S. Excel. Nous avons calculé des médianes et des Intervalles Interquartiles (IIQ) pour les variables quantitatives et les fréquences pour les variables qualitatives pour un seuil de confiance de 95 % à l'aide du logiciel EPI-info7.

Pour la recherche des facteurs associés aux connaissances, attitudes et pratiques des chefs de ménage nous avons calculé les OR ajustés et leurs p-value au seuil de signification de 5%. Dans un premier temps nous avons procédé à une analyse univariée pour retenir toutes les variables ayant un p-value inférieur à 0,25 comme potentiellement associées. Ensuite nous avons mis ces variables retenues dans une analyse multivariée pour obtenir les facteurs associés.

Considérations éthiques

Nous avons obtenu l'autorisation du ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique à travers l'approbation du Comité de Bioéthique pour la Recherche en Santé (CBRS), selon l'« Avis N°047/2019/CBRS du 21 novembre 2019 ».

Un formulaire de consentement éclairé a été lu et expliqué à chaque chef de ménage, au besoin interprété en langue locale avec l'aide des guides pour la compréhension et obtenir leur approbation.

La confidentialité et l'anonymat étaient assurés au cours de l'étude par la codification des ménages.

Disponibilité des données et des matériaux

La base des données de ce travail est disponible et sa dernière version sera mise à disposition de toute personne impliquée dans le présent processus.

Résultats

Prévalence des cas de morsures de chien

Au total 5382 personnes vivaient dans les 852 ménages enquêtés ; le nombre de cas de morsure survenue au cours des 12 derniers mois était de 24, soit une prévalence de 0,045%.

Caractéristiques sociodémographiques des chefs de ménage

L'âge médian des enquêtés était de 40 ans avec IIQ (31 – 55 ans). La tranche d'âge de 30 – 39 ans était la plus représentée avec 25,7% des enquêtés suivie des moins de 30 ans, 21% des enquêtés. Les chefs de ménage étaient des hommes dans 59% avec un sexe ratio H/F de 1,5. Près du tiers (30,5%) des chefs de ménage n'étaient pas scolarisés. Plus de la moitié des chefs de ménage (56,3%) élevaient au moins un chien et/ou un chat (Tableau 1).

Connaissances, Attitudes et Pratiques des chefs de ménage en matière de rage dans la région de la Kara

Sur l'ensemble des chefs de ménage, 89,9% avaient une mauvaise connaissance sur la rage, notamment la connaissance des autres espèces mordeurs en dehors du chien, les manifestations cliniques, l'existence de moyens de prévention aussi bien chez les animaux que chez l'Homme.

La majorité des chefs de ménage (71,7%) adoptaient une mauvaise attitude en matière d'élevage d'animaux de compagnie (chien et chat). Au total, 95,5% des chefs de ménage enquêtés avaient de mauvaises pratiques en matière de rage de mauvaises pratiques en matière de rage.

Facteurs associés

Facteurs associés à la mauvaise connaissance des chefs de ménage:

A l'issue de l'analyse univariée (Tableau 3), les facteurs associés à la mauvaise connaissance des chefs de ménage étaient, la tranche d'âge comprise entre 40 et 49 ans avec P -value = 0,043 ; le niveau d'instruction non scolarisé avec P -value = 0,011 ; le secteur d'activité informel, P -value = 0,002 ; le milieu de résidence rural P -value = 0,001 et la religion chrétienne P -value = 0,008.

A l'analyse multivariée (Tableau 3), les facteurs associés à la mauvaise connaissance des chefs de ménage de la région de la Kara en 2019 étaient l'âge compris entre 40 et 49 ans (P -value = 0,042) par rapport aux moins de 30 ans et le secteur d'activité informel (P -value = 0,030) par rapport au secteur formel.

Facteurs associés à l'attitude des chefs de ménage:

En analyse univariée (annexe Tableau 4), les facteurs associés à l'attitude des chefs de ménage de la région de la Kara en 2019 étaient, la tranche d'âge de 60 ans et plus P -value = 0,177 ; le sexe féminin P -value = 0,012 par rapport aux chefs de ménage de sexe masculin ; le niveau d'instruction non scolarisé P -value = 0,001 ; le secteur d'activité informel, P -value = 0,004 ; le milieu de résidence rural, P -value = 0,111 et la Connaissance mauvaise, P -value = 0,091.

A l'issue de l'analyse multivariée (Tableau 4), les facteurs associés à l'attitude des chefs de ménage de la région de la Kara en 2019 étaient : le sexe féminin (P -value = 0,046) par rapport aux chefs de ménage de sexe masculin et le niveau d'instruction non scolarisé (P -value = 0,024) par rapport aux personnes scolarisées.

Facteurs associés à la pratique des chefs de ménage:

Les facteurs associés à la pratique des chefs de ménage après l'analyse univariée (Tableau 5) étaient, le Secteur d'activité informel, P -value = 0,002 ; le milieu de résidence rural, P -value = 0,004 ; le mode d'élevage d'animaux domestiques notamment le chien, P -value = 0,137 et l'attitude, P -value = 0,038.

En analyse multivariée (Tableau 5), les facteurs associés à la pratique des chefs de ménage étaient le secteur d'activité informel (P -value = 0,025) par rapport au secteur d'activité formel puis le milieu de résidence rural (P -value = 0,033) par rapport aux chefs de ménage résidant en milieu urbain.

Discussion

Cette étude a montré que la majorité des chefs de ménage enquêtés avaient de mauvaises connaissances, attitudes et pratiques en matière de rage en 2019. Ces résultats s'expliqueraient par leurs connaissances limitées sur les différents agents vecteurs de la rage, l'existence des moyens de prévention chez les animaux tels que le chien et le chat et chez l'Homme. Cependant cette région dispose d'une forte proportion de ménage disposant d'animaux de compagnie, particulièrement le chien et les services décentralisés de la Direction de l'élevage. Ces résultats pourraient être également la conséquence de l'insuffisance des ressources humaines et des activités de communication en matière de rage des agents des secteurs impliqués. Ces résultats sont comparables avec ceux de Randriafaraniana et all à Madagascar en 2020 – 2021 qui ont trouvé que les niveaux de CAP des populations ont été améliorés entre deux phases de leur étude [6]. Cependant nos résultats ne correspondaient pas à ceux d'une étude réalisée dans la ville de Lomé en 2021 et publiée dans la Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique qui a conclu que les habitants de Lomé connaissaient la rage et les moyens de la prévenir ; cela pourrait s'expliquer par la forte concentration des services et ressources humaines des secteurs impliqués [7]. De même une étude réalisée par Sawadogo M, et all en 2019 au Burkina Faso a également trouvé que seul 9,7 % des chefs de ménage pouvaient faire vacciner leur chien d'élevage [8]. La mauvaise pratique avait également été rapportée dans une étude en RCI entre 2017 et 2021 où sur un ensemble de 14 cas de rage, il n'y avait aucune prévention post exposition dans pratiquement 93% des cas [9]. Par contre une autre étude réalisée en 2021 en Indonésie avait trouvé que le niveau global des personnes interrogées était bon [10].

Les facteurs associés à la mauvaise connaissance des chefs de ménage de la région de la Kara en 2019 étaient l'âge compris entre 40 et 49 ans et le secteur d'activité informel. Dans un premier temps, les individus appartenant à la tranche d'âge comprise entre 40 et 49 font partie des personnes actives sur le plan socioprofessionnel et économique. De plus une grande proportion des chefs de ménage exerçant dans le secteur d'activité informel. Ils pourraient être moins touchés par les messages de sensibilisation déjà insuffisants du fait de l'insuffisance des acteurs du secteur de la santé animale et de l'insuffisance de collaboration intersectorielle avec les agents du secteur de la santé humaine dans la cadre du « one Health ». La disponibilité d'une multitude de canaux de communication dans la région pourrait constituer une opportunité pour le renforcement de la communication en faveur de la promotion de la santé en matière de rage. Ces moyens de communication incluent dans la majorité des cas, la communauté elle-même, les radios locales, les écoles et les Centres de santé.

Dans une étude réalisée en Ethiopie en 2024 par Beresa TG et all pour évaluer les connaissances, attitudes et pratiques des ménages sur la rage et des facteurs de risque associés dans la ville de Shone, au sud de l'Éthiopie [11], seul le niveau d'étude était associé à la connaissance des voies de transmission de la rage.

Quant aux facteurs associés à la pratique des chefs de ménages dans notre étude, il s'agissait du secteur d'activité informel par rapport aux chefs de ménages exerçant dans le secteur formel. Le secteur d'activité informel étant associé à la fois à la connaissance et à la pratique des chefs de ménage, ce groupe pourra être utilisé pour des interventions ciblées dans le cadre de l'amélioration de l'élevage des animaux de compagnie, la réduction des cas de morsure de chien et des cas de rage.

Dans une autre étude réalisée dans un district au nord de l'Ethiopie en 2022, les auteurs ont trouvé plusieurs facteurs associés à la bonne pratique des personnes enquêtées ; on notait entre autres l'âge compris entre 18 et 29 ans, le fait d'avoir été mordu par un chien, d'avoir reçu une formation, d'avoir de bonnes connaissances, une bonne attitude et un revenu mensuel acceptable [12].

Une autre étude conduite par Ahmed MJ et all à l'ouest de l'Ethiopie en 2022 pour déterminer les facteurs associés à la pratique de prévention et de contrôle de la rage chez les éleveurs de chiens a trouvé que les facteurs associés étaient le fait d'avoir une bonne connaissance de l'agent causal chez l'homme, une bonne attitude en matière de prévention, un nombre limité de chien comme animal de compagnie et l'obtention des informations des médias ou chez les prestataires du secteur de la santé humaine [13]. D'autres résultats ont été trouvés au Cambodge en 2021, selon lesquels les facteurs liés de façon globale aux connaissances, attitudes et pratique des ménages dans les villages se résumaient au type de village et le niveau d'étude [14] qui se retrouve également dans nos résultats. Par contre, une étude réalisée par Ntampaka P et all au Rwanda en 2019 [15] n'avait montré aucun lien statistiquement significatif entre les connaissances, attitudes et pratiques des personnes enquêtées avec les facteurs comme l'âge, le niveau d'instruction et la durée de possession d'un chien de compagnie. En 2021 d'autres auteurs ont trouvé dans la province métropolitaine de Harare au Zimbabwe que les facteurs suivants étaient associés à la bonne pratique des chefs de ménage consistant à amener leurs animaux de compagnie à la clinique vétérinaire pour la recherche des soins [16]. Dans le sud et les localités environnantes de Gondar, au nord-ouest de l'Éthiopie [17], certains chercheurs ont trouvé que le niveau d'instruction, le revenu mensuel des habitants, le sexe, la source d'information et le milieu de résidence étaient globalement associés aux connaissances, attitude et pratiques des populations enquêtées en 2020.

Les facteurs associés à l'attitude des chefs de ménage dans la région de la Kara en 2019 étaient le sexe féminin et le niveau d'instruction non scolarisé. Cela pourrait témoigner de l'intérêt des femmes accordé à l'élevage des chiens, à la consommation et surtout aux activités culturelles dans la région. Malgré ce fait, les actions à développer pour la réduction du risque de morsure de chien et de la prévalence de la rage dans la région devraient prendre en compte toutes les composantes de la population. Un groupe de chercheurs a trouvé dans une étude à méthodes mixtes [18] que la majorité des personnes enquêtées n'avaient pas la conscience du risque de contracter la rage à la suite d'une morsure de chien, bien que la perception du risque de rage soit associée à la perception du risque lié aux chiens.

Limites de l'étude

Dans un premier temps, les variables relatives aux facteurs associés aux connaissances, attitudes et pratiques des chefs de ménage ont été générées par recodage pour palier au fait qu'elles n'étaient pas collectées initialement. Dans un deuxième temps, l'échantillonnage étant en grappe en utilisant les zones de dénombrement de l'Institut National des Statistiques, la mise à jour du dénombrement des ménages n'a pu se faire avant la collecte des données. L'équipe de collecte a dû le faire simultanément.

Conclusion

Cette étude a montré que les chefs de ménage avaient une mauvaise connaissance sur la rage, dans une proportion de 89,9% ; de mauvaises attitudes dans 71,7% des cas et de mauvaises pratiques (95,5%) en matière de rage. Les facteurs associés à la connaissance étaient l'âge et le secteur d'activité. Le sexe féminin et le niveau d'instruction étaient associés à l'attitude et le secteur d'activité informel était associé à la pratique. Tous ces résultats mettent en lumière les insuffisances en matière de couverture géographique en ressources humaine dans le secteur de la santé animale, des insuffisances de collaboration intersectorielle entre la santé humaine et celle animale et des insuffisances de prise en compte des aspects de morsure de chien ou de la rage aussi bien humaine que canine dans les activités de communication des agents du secteur de la santé humaine.

Etat des connaissances actuelles sur le sujet

- A travers la revue de littérature, les tendances qui se dégagent font ressortir les connaissances sur les caractéristiques des sujets enquêtés et surtout les connaissances des chefs de ménage sur les différents aspects des morsures d'animaux de compagnie et la rage.
- Les différents aspects décrits portent sur la connaissance des animaux mordeurs, les modes

de transmission, les manifestations de la rage, l'existence des moyens de prévention.

- Les connaissances des chefs de ménage sont décrites dans la quasi-totalité des publications visitées.

Contribution de notre étude à la connaissance

- Notre étude est l'une des récentes réalisée au Togo à l'échelle d'une région. Elle a le mérite d'aborder ce sujet dans une région du pays où la population canine est l'une des plus élevée.
- Elle met en lumière l'insuffisance de collaboration entre les trois secteurs du « One Health », surtout entre les secteurs de la santé humaine et animale.

Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent qu'ils n'ont pas d'intérêts concurrents.

Consentement à la publication

A priori, tous les auteurs et personnes impliquées dans le processus de notre travail sont consentants pour la publication de notre travail.

Financement

Cette étude a été conjointement financée par le Projet REDISSE et CDC à travers AFENET.

Contribution des auteurs

AROK: auteur principal; RK: promotrice de la recherche, financement de la recherche, encadrement et lecture du manuscrit; KA: Supervision à la collecte des données; mentorat et lecture du manuscrit; TAT: supervision; KAHA, KA, PGP, AAK, GK, KM, SA, LGS, RM: Rédaction du protocole de recherche et des outils de collecte des données; Collecte des données; Traitement et analyse des données; Rédaction du manuscrit; KE: Investigateur principal; validation du protocole, facilitation du contact avec le Comité bioéthique.

Remerciements

Nous tenons à exprimer toute notre gratitude et adressons nos sincères remerciements à toutes les institutions et personnes qui ont contribué à la réalisation de ce manuscrit tout au long du processus. Nous remercions tout particulièrement:

Le Ministère en charge du secteur de la santé pour avoir autorisé cette recherche. Le projet REDISSE et CDC à travers l'équipe AFENET pour le financement de cette recherche. Le Directeur Régional de la Santé de Kara et les Directeurs Préfectoraux de Santé de la région pour les facilités accordées pour les contacts avec les différentes

autorités locales et la collecte des données. Les Mentors pour leurs conseils, leur encadrement et accompagnement tout au long du processus. L'Institut National de la Statistique et des Etudes Démographiques (INSEED) pour la mise à notre disposition les zones de dénombrement pour rendre possible la collecte des données. Les Chefs cantons, chefs de villages, Agents de santé et Relais communautaires et aux différentes Communautés pour leur accompagnement et leur adhésion à la recherche.

Tableaux

Tableau 1: Caractéristiques sociodémographiques des chefs de ménage dans la région de la Kara en 2019

Tableau 2: Evaluation des Connaissances, Attitudes et Pratiques des chefs de ménage en matière de rage dans la région de la Kara en 2019

Tableau 3 : Analyse univariée et multivariée pour la recherche des facteurs associés à la mauvaise connaissance des chefs de ménage en matière de rage dans la région de la Kara en 2019

Tableau 4 : Analyse univariée et multivariée pour la recherche des facteurs associés à l'attitude des chefs de ménage en matière de rage dans la région de la Kara en 2019

Tableau 5 : Analyse univariée et multivariée pour la recherche des facteurs associés à la pratique des chefs de ménage en matière de rage dans la région de la Kara en 2019

Références

1. World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Organisation for Animal Health. Zero by 30: the global strategic plan to end human deaths from dog-mediated rabies by 2030 [Internet]. Geneva: World Health Organization; [cited 2025 Jul 23]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241513838>.
2. Sambo M, Lembo T, Cleaveland S, Ferguson HM, Sikana L, Simon C, Urassa H, Hampson K. Knowledge, attitudes and practices (KAP) about rabies prevention and control: a community survey in Tanzania. *PLoS Negl Trop Dis*. 2014;8(12):e3310. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pntd.0003310>. doi:10.1371/journal.pntd.0003310.
3. Organisation mondiale de la Santé. Rage [Internet]. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2024 Jun 5 [cited 2025 Jul 23]. French. Available from: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/rabies>.
4. Ministère de la Santé et de la Protection Sociale (Togo). Annuaire des statistiques sanitaires du Togo, année 2016 [Internet]. Lomé: Ministère de la Santé et de la Protection Sociale; 2017 Jun [cited 2025 Jul 23]. French. Available from: <https://www.afro.who.int/fr/publication/s/annuaire-des-statistiques-sanitaires-du-togo-annee-2016>.
5. International Household Survey Network. Quatrième recensement général de la population et de l'habitat 2010 du Togo [Internet]. New York: International Household Survey Network; 2019 Mar 29 [cited 2025 Jul 23]. French. Available from: <https://catalog.ihnsn.org/index.php/catalog/4097>.
6. Randriafaraniaina V, Rakotoharinome VM, Ravolatsara A, Cardinale E, Kassié D. Connaissances, attitudes et pratiques sur la rage dans trois réserves naturelles de la Région Menabe, Madagascar [Internet]. Nice: CIRAD; 2022 May 25 [cited 2025 Jul 23]. French. Available from: <https://rdvgeosante.sciencesconf.org/406578>.
7. Nganhyim A, Hellow G, Moukaïla R. Connaissances, attitudes et pratiques (CAP) de la population urbaine sur la prévention contre la rage humaine : cas de la ville de Lomé au Togo. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2023;71:101993. French. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0398762023005783>. doi:10.1016/j.respe.2023.101993.
8. Savadogo M, Koné P, Dahourou LD, Manishimwe R, Sow A, Nébié L, Antoine-Moussiaux N, Doulkom B, Bada-Alamedji R. Épidémiologie de la rage et connaissance, attitudes et pratiques des communautés au Burkina Faso. *Rev Elev Med Vet Pays Trop*. 2020;73(2):133-40. French. Available from: <https://revues.cirad.fr/index.php/REMTV/article/view/31863>. doi:10.19182/remvt.31863.

9. Coulibaly MB, Kouassi DP, Yéo S, Soumahoro SI, Kouame AD, Yao GH, Opri I. Épidémiologie de la rage humaine dans la région de Gbêkê au centre de la Côte d'Ivoire; 2017-2021. *Rev Afr Med Sante Publique*. 2024;7(1):243-59. French. Available from: <https://www.rams-journal.com/index.php/RAMS/article/view/357>.
10. Rehman S, Rantam FA, Rehman A, Effendi MH, Shehzad A. Knowledge, attitudes, and practices toward rabies in three provinces of Indonesia. *Vet World*. 2021;14(9):2518-26. Available from: <http://www.veterinaryworld.org/Vol.14/September-2021/28.html>. doi:10.14202/vetworld.2021.2518-2526.
11. Beresa TG, Beriso TE, Kassa TB, Kebede IA. Assessment of respondents' knowledge, attitudes, and practices toward rabies and associated risk factors in Shone Town, Southern Ethiopia. *J Vet Sci*. 2024;25(3):e46. Available from: <https://vetsci.org/DOIX.php?id=10.4142/jvs.23301>. doi:10.4142/jvs.23301.
12. Wolelaw GA, Yalew WA, Azene AG, Wassie GT. Rabies prevention practices and associated factors among household heads in Bure Zuria district, North West Ethiopia. *Sci Rep*. 2022;12(1):7361. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-022-10863-z>. doi:10.1038/s41598-022-10863-z
13. Ahmed MJ, Dirirsa G, Mengistu DA, Demena M, Geremew A. Rabies prevention and control practices and associated factors among dog owners in Chiro, West Hararghe, Ethiopia. *J Public Health Res*. 2022;11(4):22799036221129373. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/22799036221129373>. doi:10.1177/22799036221129373.
14. Ung B, Kamyngkird K, Phimraphai W. Knowledge, attitude, and practices associated with rabies in villages with different dog vaccination statuses in Cambodia. *Vet World*. 2021;14(8):2178-86. Available from: <http://www.veterinaryworld.org/Vol.14/August-2021/26.html>. doi:10.14202/vetworld.2021.2178-2186.
15. Ntampaka P, Nyaga PN, Niragire F, Gathumbi JK, Tukey M. Knowledge, attitudes and practices regarding rabies and its control among dog owners in Kigali city, Rwanda. *PLoS One*. 2019;14(8):e0210044. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0210044>. doi:10.1371/journal.pone.0210044.
16. Spargo RM, Coetzer A, Makuvadze FT, Chikerema SM, Chiwerere V, Bhara E, Nel LH. Knowledge, attitudes and practices towards rabies: a survey of the general population residing in the Harare Metropolitan Province of Zimbabwe. *PLoS One*. 2021;16(1):e0246103. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0246103>. doi:10.1371/journal.pone.0246103.
17. Bihon A, Meresa D, Tesfaw A. Rabies: knowledge, attitude and practices in and around South Gondar, North West Ethiopia. *Diseases*. 2020;8(1):5. Available from: <https://www.mdpi.com/2079-9721/8/1/5>. doi:10.3390/diseases8010005.
18. Daigle L, Ravel A, Rondenay Y, Simon A, Mokoush KN, Aenishaenslin C. Knowledge, attitudes, and practices regarding dogs and dog bites in Indigenous northern communities: a mixed methods study. *Front Vet Sci*. 2023;10:1080152. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2023.1080152/full>. doi:10.3389/fvets.2023.1080152.

Tableau 1: Caractéristiques sociodémographiques des chefs de ménage dans la région de la Kara en 2019

Variables	Fréquence (n = 852)	Pourcentage (%)
Classes d'âges (années)		
< 30	180	21,1
30 – 39	219	25,7
40 – 49	155	18,2
50 – 59	135	15,9
60 et +	163	19,1
Sexe		
Masculin	505	59,3
Féminin	347	40,7
Niveau d'instruction		
Non scolarisé	260	30,5
Scolarisé	592	69,5
Secteurs d'activités		
Secteur Informel	741	87,0
Secteur formel	111	13,0
Milieu de résidence		
Rural	503	59,0
Urbain	349	41,0
Religion		
Animiste	345	40,5
Chrétienne	376	44,1
Autre religion*	131	15,4
Élevage de chien/chat		
Oui	480	56,3
Non	372	43,7
Habitat		
Maison non clôturée	691	81,1
Maison clôturée	161	18,9
Mode d'élevage d'animaux		
Enchaîné	22	5,2
Libre	400	94,8

*Autres religion: athée, bouddhiste et musulman

Tableau 2: évaluation des Connaissances, Attitudes et Pratiques des chefs de ménage en matière de rage dans la région de la Kara en 2019

Rubriques	Fréquence (n = 852)	Pourcentage (%)
Connaissances		
Mauvaises	766	89,9
Bonnes	86	10,1
Attitudes		
Mauvaises	611	71,7
Bonnes	241	28,3
Pratiques (n=492)*		
Mauvaises	470	95,5
Bonnes	22	4,5

*cette variable a été évaluée chez les chefs de ménage possédant ou élevant un animal domestique (chien et/ou chat soit 462 enquêtés)

Tableau 3 : Analyse univariée et multivariée pour la recherche des facteurs associés à la mauvaise connaissance des chefs de ménage en matière de rage dans la région de la Kara en 2019

Caractéristique	Mauvaise	Bonne	Analyse univariée			Analyse multivariée		
			OR	IC à 95%	P-value	ORa	IC à 95%	P-value
Tranches d'âges								
< 30	166	14	1			1		
30 – 39	194	25	0,7	0,33 – 1,30	0,226	0,6	0,31 – 1,28	0,200
40 – 49	132	23	0,5	0,24 – 0,98	0,043	0,5	0,23 – 0,97	0,042
50 – 59	123	12	0,9	0,39 – 1,93	0,723	0,9	0,38 – 1,97	0,720
60 et plus	151	13	1,1	0,48 – 2,37	0,885	0,9	0,38 – 2,24	0,862
Sexe								
Féminin	315	32	1,8	0,74 – 1,87	0,484			
Masculin	451	54	1					
Niveau d'instruction								
Non scolarisé	244	16	2,1	1,16 – 3,56	0,011	1,3	0,66 – 2,52	0,455
Scolarisé	522	70	1			1		
Secteur d'activité								
Informel	677	64	2,6	1,54 – 4,45	<0,002	1,9	1,07 – 3,47	0,030
Formel	89	22	1			1		
Milieu de résidence								
Rural	463	40	1,76	1,12 – 2,75	<0,001	1,3	0,77 – 2,20	0,319
Urbain	303	46	1			1		
Religion								
Animisme	318	27	1			1		
Chrétienne	323	53	0,5	0,32 – 0,84	0,008	0,7	0,40 – 1,21	0,199
Autres*	125	6	1,8	0,71 – 4,39	0,219	2,0	0,78 – 5,04	0,151
Élevage								
Oui	431	49	1,0	0,62 – 1,52	0,899			
Non	335	37	1					
Habitat								
Non clôturée	625	66	1,3	0,79 – 2,29	0,276			

Tableau 3 : Analyse univariée et multivariée pour la recherche des facteurs associés à la mauvaise connaissance des chefs de ménage en matière de rage dans la région de la Kara en 2019

Caractéristique	Mauvaise	Bonne	Analyse univariée			Analyse multivariée		
			OR	IC à 95%	P-value	ORa	IC à 95%	P-value
Clôturée	141	20	1					
Mode d'élevage								
Libre	364	36	1,6	0,45 – 5,66	0,465			
Enchaîné	19	3	1					

Tableau 4 : Analyse univariée et multivariée pour la recherche des facteurs associés à l'attitude des chefs de ménage en matière de rage dans la région de la Kara en 2019

Variable	Mauvaise	Bonne	Analyse univariée			Analyse multivariée		
			OR	IC à 95%	P-value	OR	IC à 95%	P-value
Âge (ans)								
< 30	124	56	1			1		
30 – 39	157	62	1,1	0,71 – 1,72	0,542	1,1	0,71 – 1,72	0,657
40 – 49	112	43	1,2	0,73 – 1,89	0,501	1,1	0,70 – 1,85	0,613
50 – 59	95	40	1,1	0,66 – 1,74	0,777	1,0	0,59 – 1,62	0,935
60 et plus	123	40	1,4	0,86 – 2,24	0,177	1,0	0,60 – 1,77	0,905
Sexe								
Féminin	265	82	1,5	1,09 – 2,03	0,012	1,4	1,01 – 1,98	0,046
Masculin	346	159	1			1		
Niveau d'instruction								
Non scolarisé	210	50	2,0	1,41 – 2,85	< 0,001	1,6	1,07 – 2,50	0,024
Scolarisé	401	191	1			1		
Secteur d'activité								
Informel	544	197	1,8	1,20 – 2,74	0,004	1,3	0,80 – 2,04	0,305
Formel	67	44	1			1		
Milieu de résidence								
Rural	371	132	1,3	0,94 – 1,73	0,111	1,0	0,73 – 1,49	0,826
Urbain	240	109	1			1		
Religion								
Animisme	254	91	1			1		
Chrétienne	251	125	0,72	0,52 – 0,99	0,045	0,8	0,56 – 1,18	0,276
Autre	106	25	1,5	0,92 – 2,50	0,099	1,5	0,87 – 2,47	0,152
Élevage								
Oui	352	128	1,2	0,89 – 1,62	0,233			
Non	259	113	1					
Habitat								
Non clôturé	498	193	1,1	0,75 – 1,60	0,633			
Clôturé	113	48	1					
Mode d'élevage								
Libre	299	101	1,4	0,55 – 3,48	0,492			
Enchaîné	15	7	1					
Connaissance								
Mauvaise	556	210	1,5	0,93 – 2,38	0,091	1,3	0,79 – 2,06	0,327
Bonne	55	31	1			1		

Tableau 5 : Analyse univariée et multivariée pour la recherche des facteurs associés à la pratique des chefs de ménage en matière de rage dans la région de la Kara en 2019

Variable	Mauvaise	Bonne	Analyse univariée			Analyse multivariée		
			OR	IC à 95%	P-value	OR	IC à 95%	P-value
Tranches d'âges								
< 30	98	4	1					
30 – 39	133	3	1,8	0,40 – 8,26	0,445			
40 – 49	86	3	1,2	0,26 – 5,38	0,840			
50 – 59	69	5	0,6	0,15 – 2,17	0,405			
60 et plus	84	7	0,5	0,14 – 1,73	0,268			
Sexe								
Féminin	188	7	1,4	0,57 – 3,57	0,443			
Masculin	282	15	1					
Niveau d'instruction								
Non scolarisé	148	6	1,2	0,47 – 3,20	0,677	0,5	0,15 – 1,51	0,209
Scolarisé	322	16	1			1		
Secteur d'activité								
Informel	422	15	4,1	1,59 – 10,56	0,002	3,5	1,17 – 10,25	0,025
Formel	48	7	1			1		
Milieu de résidence								
Rural	311	8	3,4	1,41 – 8,33	0,004	3,0	1,09 – 8,13	0,033
Urbain	159	14	1			1		
Religion								
Animisme	221	9	1					
Chrétienne	189	11	0,7	0,28 – 1,73	0,438			
Autre	60	2	1,2	0,26 – 5,80	0,801			
Élevage								
Oui	297	11	1,72	0,73 – 4,04	0,211			
Non	173	11	1					
Habitat								
Non clôturé	390	18	1,1	0,36 – 3,29	0,888			
Clôturée	80	4	1					
Mode d'élevage								
Libre	259	8	4,6	0,51 – 42,17	0,137	1,8	0,72 – 4,66	0,206
Enchaîné	7	1	1					
Connaissance								
Mauvaise	426	20	0,97	0,22 – 4,28	0,966			
Bonne	44	2	1					
Attitude								
Mauvaise	350	12	2,4	1,02 – 5,77	0,038	2,2	0,89 – 5,47	0,088
Bonne	120	10	1			1		