

**Déterminants de l'abandon de la Prophylaxie post exposition à la rage au Centre Antirabique de Bouaké ; Côte d'Ivoire**

**Determinants of abandonment of rabies post-exposure prophylaxis at the Bouaké Anti-rabies Center; Ivory Coast**

**Coulibaly M'bégna**<sup>1</sup>, Kouassi Damus Paquin<sup>1,2</sup> Yao Gnissan Henri auguste<sup>1,2</sup>, Kouame Arsène Deby<sup>1</sup>, Konan N'Guessan<sup>1</sup>, Soumahoro Sory Ibrahim<sup>1,2</sup>; Attoh-Toure Harvey.<sup>3</sup>, Tiembre Issaka<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Antenne Régionale de l'Institut National d'Hygiène Publique de Bouaké,*

<sup>2</sup>*Département de Santé publique et maladie infectieuse, université Alassane Ouattara de Bouaké*

<sup>3</sup>*Institut National d'Hygiène Publique Abidjan (Treichville) ; Département de Santé Publique et de l'Information Médicale (Unité de Formation et Recherche des Sciences Médicales ; Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan Cocody)*

**Correspondant :** *Coulibaly M'bégna ; Chef de l'antenne Régionale de l'Institut National d'Hygiène Publique (INHP) de Bouaké ; Côte d'Ivoire. Tel : 00(225) 07 80 65 73 ; Email : [m\\_begnan@yahoo.fr](mailto:m_begnan@yahoo.fr)*

**Résumé**

En Côte d'Ivoire, la prise en charge en cas d'exposition à un risque d'infection rabique est marquée par un nombre élevé de perdus de vue. Notre objectif était de déterminer les facteurs influençant l'observance de la Prophylaxie Post-Exposition au Centre Antirabique de Bouaké.

**Méthodes :** Nous avons réalisé une étude de type ambispective; d'abord une revue des dossiers-patients de janvier 2014 à décembre 2015 et ensuite, appel téléphonique à tous les patients.

**Résultats :** Au total 1487 personnes exposées au risque d'infection rabique ont bénéficié d'une Prophylaxie Post-Exposition dont 54,4% perdues de vue. La majorité des victimes avait un âge inférieur à 15 ans (56,8%). Les lésions étaient en majorité de catégorie III (55,3%) et 2,3% d'entre elles siégeaient au niveau de la tête. L'animal mordeur n'était pas correctement vacciné dans 87% des cas et 54% des sujets exposés avaient abandonné leur traitement. Les principales raisons de cet abandon étaient le coût de la PPE (76%) et la négligence (28%) et il était influencé par le revenu moyen du ménage RR=0.741 ; IC<sub>95%</sub>= [0,353-0,838].

**Conclusion :** La prévention vaccinale, seul moyen efficace de prévenir la rage humaine se heurte à un taux d'abandon élevé de la Prophylaxie Post-Exposition. Les principaux obstacles à la bonne observance de cette prise en charge sont liés d'une part à l'éloignement des structures de soins par rapport aux populations rurales et d'autre part à l'inaccessibilité financière

**Mots clés :** Rage, prophylaxie post-exposition, abandon, facteurs associés

**Abstract**

In Côte d'Ivoire, a high number of exposed people abandoned the Post-Exposure Prophylaxis. Our objective was to determine the factors influencing the adherence to the Post-Exposure Prophylaxis at the anti-rabies Center of Bouaké. **Methods:** we carried out an ambispective study, based on the review of patient records from January 2014 to December 2015 and on contacting all patients by phone.

**Results:** A total of 1487 people at risk of rabies infection received Post-Exposure Prophylaxis, whom 54, 4% abandoned their treatment. The majority of the victims was under of 15 years old (56, 8%) and was male (59, 1%). Lesions were predominantly of category III (55, 3%) and 2, 3% was located on the head. In 87% of cases, the biting animal was not properly vaccinated and 66% of the victims consulted within 48 hours after exposure. Among the exposed subjects, 54% had discontinued treatment; the main reasons were cost (76%) and neglect (28%) and it was influenced by household's average income  $RR=0,741$ ;  $IC_{95\%}=[0,353-0,838]$ .

**Conclusion:** Vaccine prevention, the only effective way to prevent human rabies, faces to high drop-out rate of post-exposure prophylaxis. The main obstacles to the correct observance of this treatment are related on the one hand to the distance of care structures for the rural populations and on the other hand to financial inaccessibility.

**Keywords :** Rabies, Post-exposure prophylaxis, Abandonment, associated factors.

**I. Introduction**

L'encéphalomyélite rabique sévit de façon endémique en Afrique et en Asie où l'on enregistre plus de 95 % des 60 000 décès annuels dus à la rage à travers le monde malgré qu'elle soit évitable [1-3]. En Côte d'Ivoire, un système de surveillance épidémiologique de la rage humaine a été mis en place en 2006 et la maladie est à déclaration obligatoire depuis juillet 2008 [4]. De 2006 à 2015, 116 cas de rage humaine ont été notifiés soit en moyenne plus 10 cas par an. Ce nombre serait sous-estimé tout comme dans la majorité des pays où la rage est encore endémique [1, 3-6].

La principale stratégie pour l'élimination de la rage est la vaccination de masse des animaux, particulièrement les chiens, en Afrique [2]. Par ailleurs la Prophylaxie

Post-Exposition (PPE) permet de prévenir efficacement la survenue de la rage maladie en cas d'exposition au risque d'infection rabique. Après un traitement local soigneux de la lésion, la PPE est basée sur la surveillance vétérinaire de l'animal incriminé pendant deux semaines et la vaccination de la victime [7]. Cette vaccinothérapie se fait par voie intramusculaire ou intradermique selon différents protocoles avec administration de sérum antirabique lorsque la lésion est de grade III selon la classification de l'OMS [7].

En Côte d'Ivoire, la prise en charge des personnes exposées à un risque d'infection rabique se fait essentiellement dans le réseau de l'Institut National d'Hygiène Publique (INHP). Cette structure est composée du siège et de trois (3) antennes

communales à Abidjan, la capitale économique et de vingt-quatre (24) autres antennes réparties sur l'ensemble du territoire du pays [8]. Dans ce réseau, la dose du vaccin anti-rabique est à 8000 Francs CFA (**12,20 Euros**) en dehors des autres frais. Ces vaccins sont également disponibles en officine privée à un coût 1,5 fois plus élevé. Quant à la surveillance vétérinaire, elle est effectuée par tous les services vétérinaires publics au coût de 5000 mille Francs CFA (**7,62 Euros**).

Tout comme dans beaucoup de pays en développement, en Côte d'Ivoire, plusieurs études menées au CAR d'Abidjan ont montré une proportion importante de perdus de vue [9-12]. Ceci expose toujours ces personnes à un risque de survenue de l'encéphalomyélite rabique. Dans le but d'améliorer la prise en charge des sujets exposés à un risque d'infection rabique, nous avons voulu mener cette étude dont l'objectif était de déterminer les facteurs influençant l'observance de la PPE au Centre Antirabique de Bouaké.

## II. Méthodes

Notre étude s'est déroulée au Centre Antirabique (CAR) de l'antenne régionale de l'Institut National d'Hygiène Publique (INHP) de Bouaké, Unité chargée de la prise en charge des personnes exposées à un risque d'infection rabique dans la région de Gbêkê. Située au centre de la Côte d'Ivoire, cette région avait une population totale de 1 010 826 habitants [13].

Nous avons réalisé une étude ambispective. Nous avons colligé d'abord, du 15 juin au 14 octobre 2016 les dossiers des personnes exposées à un risque d'infection rabique reçues et suivies au CAR de Bouaké pendant deux années d'activité, soit du 1er janvier 2014 au 31 décembre 2015. Nous avons recueilli les données sur les aspects sociodémographiques (sexe, âge, niveau d'étude, lieu d'habitation de la victime et aussi la possibilité de joindre la victime ou tuteur légal par téléphone), l'historique des lésions (date d'exposition, type de lésion,

le lieu et les circonstances de survenue de l'exposition, le siège et la gravité de la lésion), l'animal responsable (espèce, lien de familiarité avec la victime, son statut vaccinal et son devenir) et la Prophylaxie Post-Exposition (délai de prise en charge, le traitement institué, l'issu de la PEP, si abandon, après combien de doses ou de certificats). Dans le second temps, toute victime joignable au téléphone a été interviewée afin de rechercher des informations complémentaires sur les caractéristiques sociodémographiques (taille du ménage et revenu moyen du ménage) et sur l'issue de la Prophylaxie Post-Exposition (motifs des abandons).

La surveillance vétérinaire correcte d'un animal responsable de l'exposition à un risque d'infection rabique d'une victime est l'animal mordeur qui a été présenté 3 fois à la clinique vétérinaire et chacune de ces visites a été sanctionnée par la délivrance d'un certificat vétérinaire qui a ensuite été transmis au CAR. L'abandon de la surveillance vétérinaire se définit comme la surveillance d'un animal mordeur sanctionnée par délivrance de moins de trois (03) certificats vétérinaires [7,10].

La vaccination complète selon le protocole ESSEN est l'administration à la victime de 5 doses à raison d'une dose de 0,5 ml à J0, J3, J7, J14 et J28. L'abandon de vaccination selon ce protocole se définit par l'administration de moins de 5 doses du vaccin antirabique. La vaccination complète selon le protocole ZAGREB est l'administration à la victime de 4 doses (deux à J0, une autre à J7 et la dernière à J28). L'abandon de vaccination selon le protocole ZAGREB se définit par l'administration de moins de 4 doses du vaccin antirabique [7, 11]. Le sérum antirabique n'est plus disponible dans le réseau de l'INHP depuis 2013 et la vaccination intradermique n'est pas encore pratiquée en Côte d'Ivoire. La confidentialité a été respectée. A chaque victime, était attribué un code d'identification. La participation des

enquêtés a été libre et obtenue après leur accord verbal éclairé ou celui du parent légal.

Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Epi-Info version 3.5.3. du CDC. Les moyennes, les proportions et les risques relatifs ont été calculés avec les intervalles de confiance. Le seuil de significativité retenu était inférieur à 5%.

### III. Résultats

#### a. Caractéristiques sociodémographiques

Au total 1487 personnes exposées au risque d'infection rabique avaient bénéficié d'une PPE au CAR de Bouaké. Parmi les victimes, 64,2% (954/1487) étaient joignables au téléphone. Pour les victimes non joignables (533), 45,6% n'avaient pas de contact téléphonique dans leur dossier. L'âge moyen des victimes était de 21,37±18,61 ans et plus de la moitié d'entre elles avait un âge inférieur à 15 ans (56,8%) et était de sexe masculin (59,1%). La majorité résidait dans la ville de Bouaké mais 18,6% provenait de localités en dehors du département de Bouaké. Plus de 2/3 des familles des victimes étaient composées de plus de 4 personnes et 1/3 de ces familles avait un revenu moyen inférieur au Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti (SMIG) en Côte d'Ivoire, soit 60 000 Fr CFA (91,47 Euros).

#### b. Gravité de la lésion

Le chien, cité dans 1398 cas d'exposition, était le principal animal incriminé. L'animal n'était pas familier à la victime

#### d. Facteurs influençant l'abandon de la Prophylaxie Post- Exposition

Parmi les sujets exposés au risque d'infection rabique, 809 (54%) avaient abandonné leur traitement dont 497 (61,43%) joignables au téléphone. Les principales raisons citées par ces derniers étaient le coût de la PPE et la négligence avec respectivement des proportions de 76% (376/493) et 28% (137/493). L'âge et

dans 31,3% des cas. Les lésions étaient multiples dans près de la moitié des cas (44,6%) et/ou de catégorie III selon la classification de l'OMS dans 55,3% des cas. Ces lésions siégeaient dans 65,2% des cas aux membres inférieurs et dans près de 10% des cas, elles siégeaient au niveau des zones anatomiques pouvant mettre en jeu le pronostic vital (organes génitaux externes (1%), tête et cou (2,3%) et tronc (6,5%)). Dans près du ¼ des situations, l'animal mordeur était mort ou porté disparu, rarement correctement vacciné (13%) et 62,5% de ces animaux n'avaient jamais été vaccinés.

#### c. Prise en charge

La majorité des victimes (66%) consultait l'Unité de prise en charge dans les 48 premières heures après exposition et 10,4% se rendait dans cette unité 7 jours après l'exposition. Les principales Prophylaxies Post-Expositions instituées étaient la surveillance vétérinaire des animaux mordeurs (36,18%) et la vaccination des victimes selon le protocole ZAGREB (35,91%) (**Figure 1**). Plus de la moitié (54,40%) des victimes reçues au centre antirabique de Bouaké avaient abandonné leur Prophylaxie Post-Exposition. Parmi elles, 50 n'avaient pas débuté le traitement institué (**Figure 1**). Par ailleurs 34,76% des animaux sous surveillance vétérinaire avaient vu cette surveillance abandonnée et les protocoles ZAGREB et ESSEN étaient abandonnés respectivement dans l'ordre de 47,94% et 86,57% (**Figure 2**).

le lieu d'habitation des victimes influençaient le délai de prise en charge. En effet, les victimes âgées de moins de 15 ans étaient conduites plus promptement au centre de santé pour la prise en charge par rapport aux victimes d'âges supérieurs (RR=1,23 ; IC<sub>95%</sub>= [1,141-1,332]) ; de même les victimes résidant dans la ville de Bouaké consultaient promptement que les victimes provenant d'autres localités (RR=1,29 ; IC<sub>95%</sub>= [1,148-1,449]). Quant à

l'abandon de la Prophylaxie Post-Exposition, il était influencé par le revenu moyen du ménage  $RR=0.741$  ;  $IC_{95\%}=[0,353-0,838]$ . Les autres paramètres sociodémographiques dont le sexe  $RR=0,989$  ;  $IC_{95\%}=[0,796-1,206]$ , l'âge  $RR=1,082$  ;  $IC_{95\%}=[0,941-1,422]$ , le lieu de résidence  $RR=1,097$  ;  $IC_{95\%}=[0,908-1,539]$ , de même que le délai de prise en charge, n'influençaient pas l'éventualité d'abandonner ou non la Prophylaxie Post-Exposition  $RR=1,055$  ;  $IC_{95\%}=[0,862-1,409]$  (**Tableau I**).

## I. Discussion

Cette étude voudrait contribuer à l'amélioration de la prise en charge des victimes exposées à un risque d'infection rabique. Il en ressort que 1487 personnes ont été exposées au risque d'infection rabique, soit un risque d'exposition de 7,35 pour 10 000 personnes par an. Le risque d'exposition à une infection rabique paraît plus important dans notre localité comparativement aux données obtenues par Tiembré, et al [14] au CAR d'Abidjan ; 5 expositions par an pour 10 000 habitants. Ces incidences annuelles d'exposition en Côte d'Ivoire sont supérieures à celles obtenues dans trois districts sanitaires ougandais qui variaient entre 1 et 3 pour 10 000 habitants [15]. Ce taux élevé de morsures dans notre étude pourrait s'expliquer par un nombre important de chiens errants occasionnels et permanents ; ceci pourrait être dû à un faible niveau socio-économique de la région de Bouaké par rapport à la capitale économique du pays [16]. Selon l'OMS, la majorité des cas d'exposition surviennent en zone rurale ; mais dans notre étude, la majorité de nos victimes provenaient de la ville de Bouaké (81,4%). Nos résultats sont similaires à ceux de Poorolajal, et al en Iran [7, 9]. Nos résultats pourraient s'expliquer par une sous notification des cas d'exposition en zone rurale. En effet, les centres de prise en charge étant situés en ville, les populations rurales pourraient être confrontées à des difficultés d'accessibilité

géographique et financière pour certaines tandis que d'autres pourraient ignorer l'existence de ces structures [17]. Les difficultés financières des victimes paraissent justifiées par le niveau du revenu moyen des victimes reçues au CAR de Bouaké. En effet plus de 40% des ménages des victimes étaient composés de plus de 5 personnes et le 1/3 avait un revenu moyen inférieur au SMIG. Le coût des vaccins des deux protocoles utilisés variait entre 53% et 66% du SMIG hors mis les frais indirects qui pourraient varier de 2.70 Euros à 9.04 Euros en Afrique [18, 19].

Le chien pour ses différents rôles (gardien, chasseur, vidangeur, thérapeute) est présent dans les sociétés africaines et parallèlement, il est le principal animal incriminé par les victimes de morsures ou de griffures d'animaux susceptibles de transmettre la rage [2, 4, 7, 11, 16]. En dehors du risque d'infection rabique, les morsures des animaux, en particulier des chiens, pourraient être des lésions traumatiques importantes, surtout chez les enfants, qui constituent par ailleurs plus de la moitié de notre population d'étude [20, 21]. Ces données sont retrouvées dans nombreuses études et ceci serait dû au fait que les enfants s'approchent et cherchent à jouer avec les animaux, même ceux qu'ils ne connaissent pas [5, 7, 14, 20-22].

Dans notre étude, la gravité des lésions se confirment par la prédominance des lésions de catégorie III selon la classification de l'OMS et aussi par 10% des lésions localisées en des zones pouvant mettre en jeu le pronostic vital des victimes, particulièrement les enfants (organes génitaux externes, tronc, tête et cou) [9, 10, 22]. Chez l'ensemble de nos victimes, le risque d'infection rabique était avéré, d'autant plus que dans 1/4 des cas, l'animal incriminé était mort ou porté disparu, ensuite, par le mauvais suivi des animaux (seulement 13% des animaux étaient correctement vaccinés). Ce risque était accru par les caractéristiques des lésions (55,3% de catégorie III) nécessitant

l'administration supplémentaire d'immunoglobulines antirabiques selon les recommandations de l'OMS, non disponibles depuis 2013 [2, 7, 14]. En plus de son rôle avéré chez les victimes exposées à un risque d'infection rabique, le bon suivi des animaux de compagnie est indispensable pour le contrôle, voire l'élimination de la rage en Afrique. En effet, selon l'OMS, l'élimination de la rage humaine passe d'abord par un contrôle de la rage animale et particulièrement en Afrique par une vaccination de masse des chiens [2]. Le mauvais suivi des animaux domestiques en Afrique est retrouvé dans plusieurs études. Pour ces différents auteurs, les principales raisons pourraient être l'ignorance ou la négligence des propriétaires d'animaux domestiques à les faire vacciner, au coût élevé du vaccin, à la non application de la législation par les propriétaires d'animaux et enfin à l'insuffisance d'infrastructures vétérinaires publiques [4, 10, 16, 23].

En dehors de la vaccination de masse des animaux, une Prophylaxie Post Exposition prompt et bien conduite pourrait permettre d'éviter la survenue de cas de rage humaine [7]. Selon Tiembré [14], par ignorance, la prise en charge locale est la principale préoccupation de victimes parfois aussi pour certains agents de santé. La PPE est surtout marquée par une proportion importante d'abandon du traitement dans différentes études tout comme dans la nôtre (54,4%) exposant toujours les victimes au risque de survenue d'une encéphalite rabique ; plus de la moitié des victimes abandonnent le traitement [9; 10; 15]. Dans ces différentes études le taux d'abandon varie entre la surveillance vétérinaire et la vaccination. De même on a une grande variabilité des taux d'abandon entre les deux protocoles vaccinaux mais aussi dans chaque protocole vaccinal au niveau des différentes doses administrées. Dans notre étude, la surveillance vétérinaire avait une meilleure observance (51,5%) que l'observance des protocoles vaccinaux

(36,4%) et les taux d'abandon étaient sensiblement identiques après la première visite à l'Unité de prise en charge dans les deux protocoles (Essen : 69.2% et Zagreb : 69,1%). Les expositions surviennent dans des communautés ayant un pouvoir d'achat limité qui éprouvent des difficultés pour assurer une prise en charge des sujets exposés de même que leur chien. Au-delà de toutes ces difficultés, les parents ont tendance à envoyer leurs enfants plus rapidement dans les centres antirabiques (RR=1,23 ; IC= [1,1409-1,332]). Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les parents sont plus enclins à se préoccuper de la santé et du bien-être de leurs progénitures. Parallèlement les victimes résidant dans la ville ont la possibilité d'arriver plus rapidement dans le centre de prise en charge. Par conséquent le rapprochement des centres antirabiques des populations pourrait améliorer la qualité de la prise en charge.

Plusieurs raisons sont régulièrement relevées dans la littérature [4, 11, 12]. Dans notre étude, le principal obstacle selon les victimes à une bonne observance du traitement serait le coût de la PPE. Tous les frais nécessaires à une bonne observance du traitement correspondant parfois à plus de la moitié du revenu moyen de certaines familles étaient inaccessibles à de nombreuses victimes, dans notre étude. Celles-ci étant parfois sans ressources solides et résidant loin de la structure de prise en charge où elles devaient s'y rendre à plusieurs reprises.

La négligence dans notre étude serait probablement favorisée par l'ignorance, devrait interpeller les agents de santé et tous les acteurs intervenant dans la lutte contre la rage à l'élaboration de messages à l'endroit des populations sur les risques liés à l'exposition à la rage.

Les victimes issues de famille ayant un revenu élevé présentent près de 0,7 fois moins de risque d'abandonner le traitement que les victimes issues de famille ayant un revenu moyen plus faible. Nos données corroborent celles de la littérature ; les

personnes les plus vulnérables et les plus faibles économiquement sont les plus exposées au risque d'infection rabique et représentent plus de 90% des cas de rage humaine [18 ; 22 ; 24].

A côté de la vaccination de masse des animaux de compagnie dans nos pays, la vaccination en pré exposition paraît une des meilleures stratégies pour le contrôle de la rage humaine à l'horizon 2020 [24]. Vu la réduction substantielle des coûts directs de la vaccination par voie intradermique par rapport à la voie intramusculaire, cette voie d'administration doit être préconisée [24]. En plus de toutes ces stratégies, afin que l'accessibilité financière ne soit un obstacle, les vaccins antirabiques pour la vaccination en pré et en post exposition, devraient être en grande partie subventionnés par les états sinon mis à la disposition des victimes [17].

Une des limites de notre étude est le fait que les victimes aient été contactées une à deux années après leur dernière visite au CAR, cette longue période a pu augmenter le nombre de personnes que nous n'avons pas pu joindre. Par ailleurs, certaines victimes ont probablement les raisons exactes de l'abandon.

#### CONCLUSION :

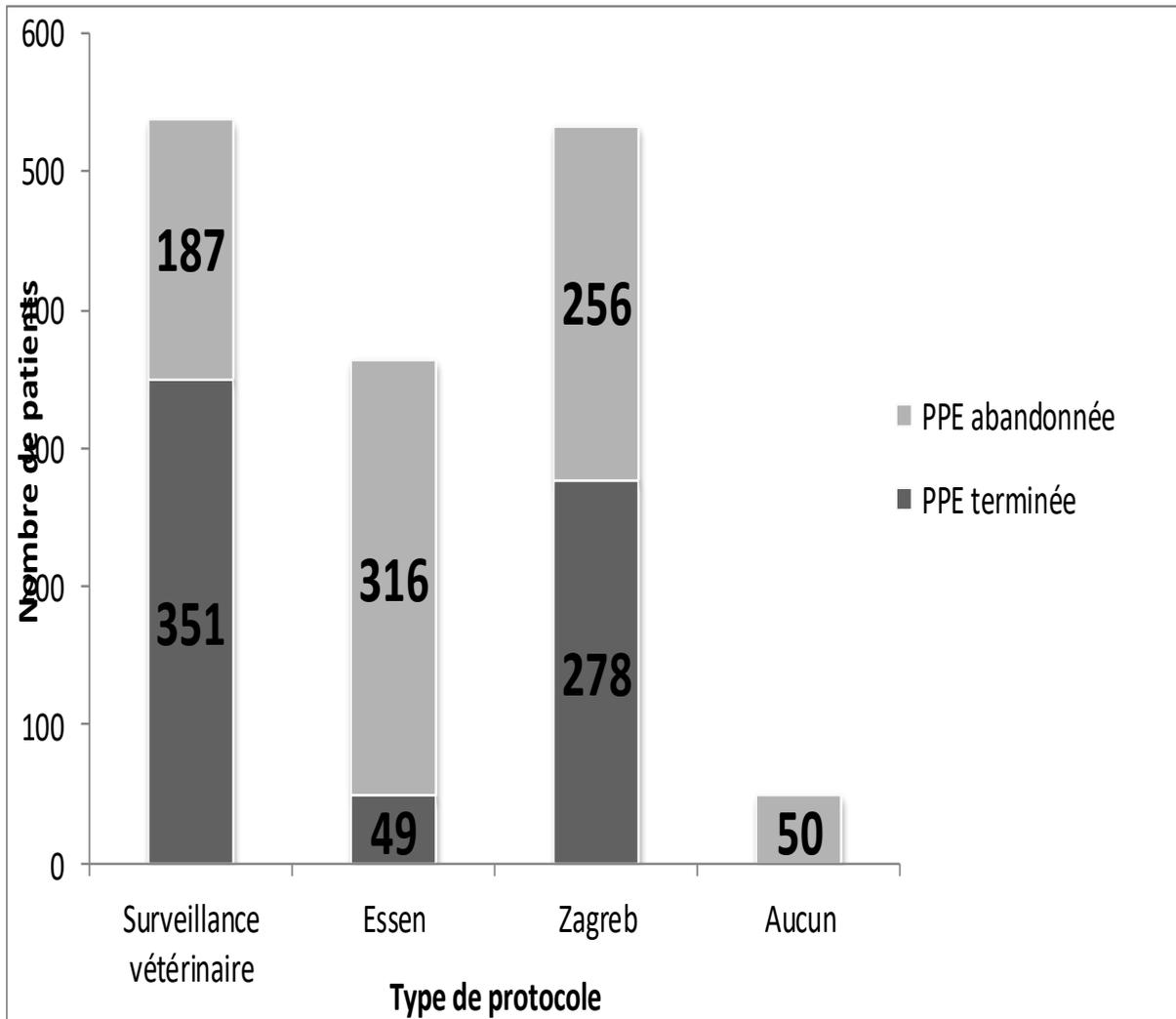
La rage humaine sévit de façon endémique en Côte d'Ivoire et particulièrement dans la localité de Bouaké où elle pose un problème majeur de santé publique. La prévention vaccinale, seul moyen efficace de prévenir la maladie se heurte à un taux d'abandon élevé de la Prophylaxie Post-Exposition. Les principaux obstacles à la bonne observance de cette prise en charge sont liés d'une part à l'éloignement des structures de soins par rapport aux populations rurales et d'autre part à l'inaccessibilité financière. Cette prophylaxie des personnes exposées à un risque d'infection rabique vient suppléer une insuffisance de la vaccination des animaux de compagnies particulièrement le chien, principal vecteur du virus de la rage à l'homme en Afrique. D'autres

études qualitatives devraient être menées auprès des communautés et des prestataires de soins afin de mieux comprendre la problématique de prise en charge de la rage.

#### Références

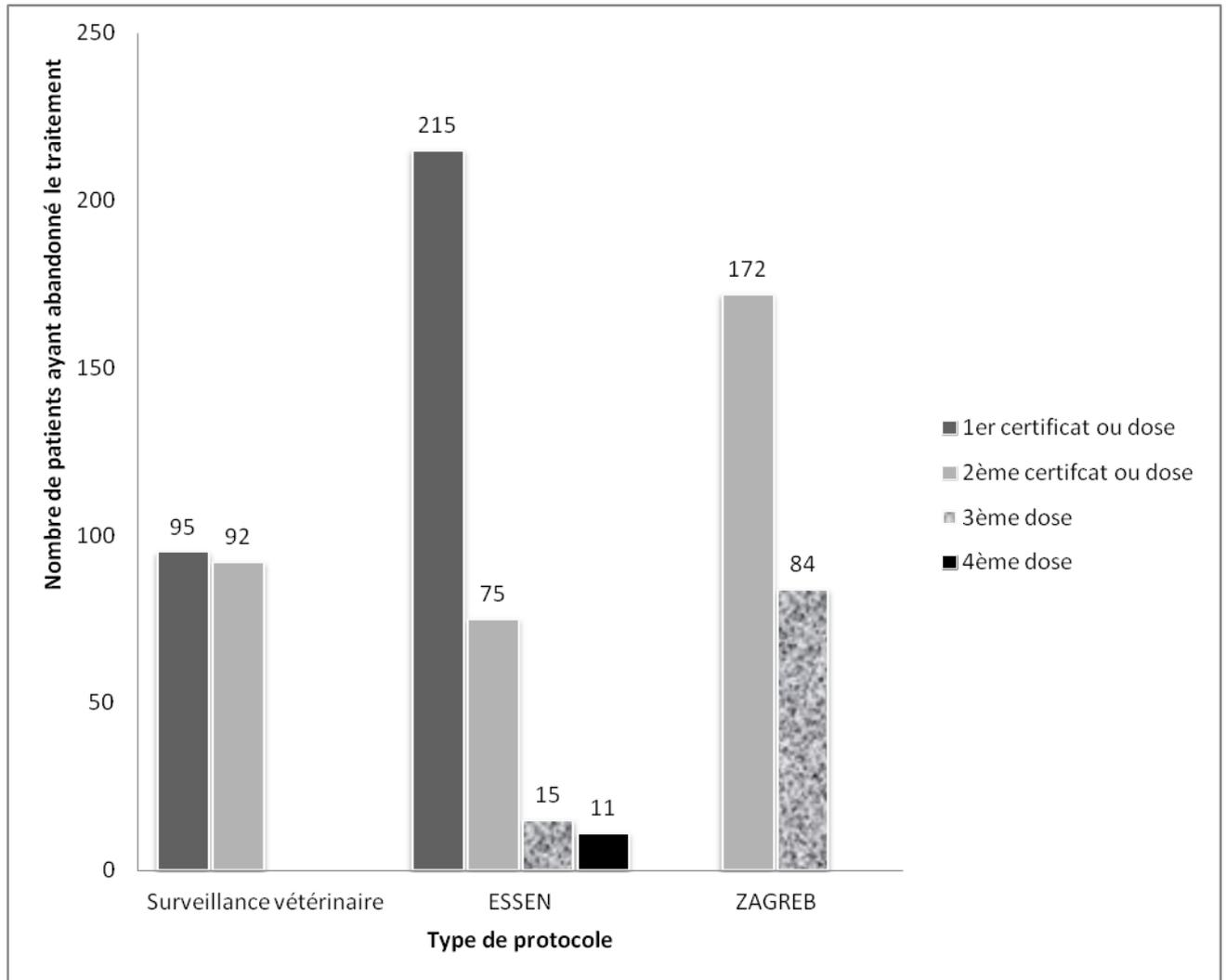
1. World Health Organization; *Weekly epidemiological record: Human rabies transmitted by dogs: Current status of global data 2015*. 2016; 2 (91): 13–20.
2. World Health Organization (WHO), World Organization for Animal Health (OIE), global elimination of dog-mediated human rabies. *Report of the Rabies Global Conference 10-11 December 2015 GENEVA, SWITZERLAND*.
3. Abela-Ridder B. Rabies: 100 per cent fatal, 100 per cent preventable. *Veterinary Record*. 2015 177: 148-149. doi: 10.1136/vr.h4196.
4. Louis H N, Betty D, Deborah JB, Emmanuel N. Lutte contre la rage en Afrique : du constat à l'action. *Bull. Soc. Pathol. Exot*. 2010 ; 10 (3) : 51-9.
5. Tiembré I, Ekra D, Dagnan S, Benié BVJ, Tetchi M, Tagliante-Saracino J. Épidémiologie de la rage humaine en Côte d'Ivoire de 2005 à 2011. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique*. 2012 ; 60 - Supplément 2 – **P124**.
6. Tiembré I, Dagnan S, Douba A, Adjogoua EV, Bourhy H, Dacheux L et al. Surveillance épidémiologique de la rage humaine dans un contexte d'endémie de rage canine en Côte d'Ivoire. *Médecine et Maladies Infectieuses*. 2010 ; 40 (7) : 398-403.
7. World Health Organization. Rabies: guide for post-exposure prophylaxis. Geneva: WHO; 2014. Available from: URL: <http://www.who.int/rabies/human/postexp/en/>. / . [updated August 2016].
8. [www.inhp.ci](http://www.inhp.ci); [updated mars 2017].

9. Poorolajal J., Babaei I, Yoosefi R, Famoosh F. Animal bite and deficiencies in rabies Post-Exposure Prophylaxis in Téhéran, Iran. *Arch Iran Med* 2015; 18 (12): 822 – 6.
10. Tiembré I, Benié J, Ekra D, Douba A, Kouamé B, Dagnan S et al. Observance de la surveillance vétérinaire au centre antirabique d'Abidjan. *Med Trop* 2008 ; 68: 514-8.
11. Tiembre I., Benie J., Attoh-Touré H. Tetchi SM, Kpebo D, Lezou AP et al. Abandon de prophylaxie post-exposition au Centre antirabique d'Abidjan, Côte d'Ivoire. *Bull Soc Pathol Exot* 2013 ; 10 (6) : 272-7.
12. Tiembre I, Aka-Kone DMB, Konan YE, Vroh JBB, Kouadio DE, et al. Adherence to rabies vaccine treatment for people exposed to rabies in Abidjan (Cote d'Ivoire). *Santé Publique* 2009 ; 21 : 595–603.
13. Secrétariat Technique Permanent du Comité Technique du Recensement Général de la Population et de l'Habitat. *Résultats globaux 2014* ; Abidjan 26 p.
14. Tiembré I, Benie J, Dagnan S, Kouadio DE, Zebe S, Tagliante-Saracino J. Profil épidémiologique des personnes exposées à la rage à Abidjan, Côte d'Ivoire. *Santé Publique* 2011 ; 23 (4), 279-86.
15. Sambo M, Cleaveland S, Ferguson H, Lembo T, Simon C, Urassa H, Hampson K. The Burden of Rabies in Tanzania and Its Impact on Local Communities. *PLoS Negl Trop Dis* 2013; 7 (11): e2510. doi: 10.1371/journal.pntd.0002510.
16. Akakpo A J. Le Chien dans la Société Noire Africaine: un réservoir de rage. *Rabies in the Tropics*. 1985 ; Session V ; 516-519 ; DOI10.1007/978-3-642-70060-6\_66.
17. Dodet B, Adjogoua EV, Aguemon AR, Baba BA, Bara Adda S, Boumandouki P et al. Lutte contre la rage en Afrique : du constat à l'action. *Bull Soc Pathol Exot* 2010 ; 10(3) : 51-9.
18. Hampson K, Cleaveland S, Briggs D. Evaluation of Cost-Effective Strategies for Rabies Post-Exposure Vaccination in Low-Income Countries. *PLoS Negl Trop Dis*. 2011 ; 5(3): doi:10.1371/journal.pntd.0000982.
19. Diei JN. Évaluation du coût direct de la prise en charge d'un sujet exposé à la rage à Abidjan. Thèse Med. ; 2001 Abidjan; n° 2967 ; 118p.
20. Pérez-Guisado J. et Munoz-serrano A. Les causes d'agression territoriale chez les chiens. *Journal of Animal & Veterinary Advances*. 2009 ; 8(7) :1412-1418.
21. Thiffault J. Les morsures d'animaux chez l'enfant. *Le Médecin du Québec* 2003;38 (2) :79-81.
22. Sajna MV, Roshni C. Cost Analysis of Post Exposure Prophylaxis of Rabies in A Tertiary Care Centre- A Cross Sectional Study. *Journal of Dental and Medical Sciences* 2014;13 (12); 08-12.
23. Sarradin P, Akakpo AJ, Bornarel P. Urbanisation et rage en zone tropicale. Paris: ORSTOM, (Colloques et Séminaires). 1989: 93-101.
24. Henry W, Penmas T, and Pakamatx K. Economic Issues in Postexposure Rabies Treatment. *J Travel Med* 1999; 6. 238-42.
25. Dara M. Moves to consign rabies to history. *The Lancet/Infection* 2016; 16: 215-6.



**Figure 1 :** Répartition des clients du Centre Antirabique de l'antenne INHP de Bouaké (Côte d'Ivoire) selon le type et l'issue de la prophylaxie post-exposition; 2014-2015.

Distribution of Bouaké INHP Anti-Rabies Center (Côte d'Ivoire) clients according to the type and outcome of post-exposure prophylaxis; 2014-2015.



**Figure 2 :** Répartition des clients du Centre Antirabique de l'antenne INHP de Bouaké (Côte d'Ivoire) ayant abandonné la Prophylaxie Post-Exposition selon le type de la Propylaxie Post-Exposition et le niveau de survenue de l'abandon ; 2014-2015.

Distribution of Bouaké INHP Anti-Rabies Center (Ivory Coast) patients having abandoned the Post-Exposure Prophylaxis according the type of post-exposure prophylaxis and the level of the abandonment occurred; 2014-2015

**Tableau I** : Répartition des clients du Centre Antirabique de l'antenne INHP de Bouaké (Côte d'Ivoire) selon l'issue de la Prophylaxie Post-exposition et les caractéristiques socioéconomiques ; 2014-2015

Distribution of Bouaké INHP Rabies Center (Côte d'Ivoire) clients according to their Post-Exposure Prophylaxis outcome and socio-economic status; 2014-2015

Caractéristiques socioéconomiques	PEP terminée		PEP abandonnée		RR	IC <sub>95%</sub>	
	n	%	n	%			
Age	≥ 15 ans	398	47,2	446	52,8	<b>1,082</b>	-
	≤ 15 ans	280	43,5	363	56,5		
Sexe	Masculin	399	45,4	480	54,6	<b>0,989</b>	-
	Féminin	279	45,9	329	54,1		
Lieu de résidence	Bouaké	561	46,4	649	53,6	<b>1,097</b>	-
	Hors Bouaké	117	42,2	160	57,8		
Joignable au téléphone	Oui	457	47,9	497	52,1	<b>1,155</b>	-
	Non	221	41,5	312	58,5		
Taille de la famille (personne)	1-3	145	46,2	169	53,8	<b>0,903</b>	-
	4 -5	105	45,5	126	54,5		
	≥ de 5	204	51,1	195	48,9		
Revenu mensuel ménage (Frs CFA)	≤ 60000	136	43,2	179	56,8	<b>0,741</b>	-
	60000 - 300000	217	51,7	203	48,3		
	≥ 300000	67	58,3	48	41,7		
Délai d'exposition	0-2 jours	453	46,1	529	53,9	<b>1,055</b>	-
	3-7 jours	153	43,7	197	56,3		
	≥ 7 jours	72	46,5	83	53,5		

**Financement** : Ce travail a été financé par le chercheur principal

**Conflit d'intérêt** : Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt

**Remerciements** : Nous tenons à remercier tout le personnel de l'antenne régionale de l'Institut National d'Hygiène Publique de Bouaké pour leur collaboration et leur participation active à l'aboutissement de cette étude