

Exposition à un risque d'infection rabique à l'unité de prévention du service de maladies infectieuses et tropicales du CHNU de Fann à Dakar: Caractéristiques et prise en charge thérapeutique

Sylla K¹, Diop SA², Sow MS³, Baldé MS³, Diallo MOS³, Bah I³, Cissé MO³, Diop BM², Seydi M¹

¹Service maladies infectieuses, CHNU Fann, BP 5035 Dakar, Sénégal.

²UFR Santé de Thiès E-mail : sylviediop@gmail.com

³Service de maladies infectieuses et tropicales CHU Donka, Conakry, Guinée

Correspondance Dr Karamba Sylla E-mail : salimsyl@yahoo.fr

Résumé

Objectif: Décrire les caractéristiques épidémiologiques et les modalités de prise en charge préventive des patients.

Résultats : Cent cinquante-deux (152) patients ont consulté suite à une exposition au risque d'infection rabique principalement à la suite d'une morsure par un chien (133cas/152). Aucun animal mordeur n'a été mis en observation. La majorité (90%) provenait de Dakar. L'âge médian était de 22 ans [1 - 90 ans] et les hommes étaient les plus touchés avec un sex ratio (H/F) de 1,8. Les blessures de catégorie II étaient les plus fréquentes (100 cas). Près de deux tiers des personnes exposées ont été prises en charge dans les 48 heures. La quasi-totalité des patients avaient bénéficié du protocole Zagreb mais environ 41% d'entre eux avaient abandonné leur prophylaxie post exposition (PPE) en cours de suivi, soit un taux de complétude de 59%.

Conclusion : Composante essentielle de la lutte contre la rage, la prophylaxie post exposition doit être améliorée par la sensibilisation et la collaboration avec les services vétérinaires. Tout ceci dans l'esprit du one health ou santé unique ainsi que l'amélioration de l'accessibilité financière des vaccins et des immunoglobulines antirabiques

Mots clés : Evaluation, Vaccination, Antirabique, Rage, Dakar.

Abstract

Objective: Evaluation at the management of the rabies risk in the vaccination unit at the Infectious Diseases Center of the CHNU of Fann in Dakar

We describe epidemiological and case management characteristics of rabies exposure.

Design: This is a retrospective descriptive study records of all patients followed at the Infectious Disease Center following rabies exposure from February 2009 to September 2014.

Results: During this period, 152 patients consulted following exposure to rabies risk, mainly as a result of a dog bite (133cases / 152). No biting animal was observed. The majority (90%) came from Dakar. The median age was 22 years [1 - 90 years] and men were the most affected with a sex ratio (M/F) of 1.8. Class II injuries were the most frequent (100 cases). Almost two-thirds of the exposed persons were carried for within 48 hours. Almost patients received Zagreb, but about 41% had abandoned post-exposure prophylaxis (PEP) during follow-up.

Conclusion: As an essential component of rabies control, post-exposure management needs to be improved through awareness-raising and collaboration with veterinary center.

Keywords: Evaluation, Vaccination, Anti-rabies, Dakar

1-Introduction

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), plus de 55 000 personnes meurent chaque année de la rage et plus de 3,3 milliards de personnes en sont potentiellement menacées [1, 2].

À une époque où les pays développés ont éradiqué la rage canine, elle est encore responsable d'une forte mortalité en Asie et en Afrique qui enregistrent respectivement 31 000 et 24000 cas de

décès annuels [2, 3]. Le Sénégal n'échappe pas à cette réalité en effet, une étude réalisée au service de maladies infectieuses de CHNU/Fann sur une période de 19 ans a rapporté 54 cas de rage humaine [4]. En côte d'Ivoire sur 11 000 cas annuels déclarés de morsures d'animaux, 463 cas de rage animale confirmés par le laboratoire et 68 cas de rage humaine ont été rapportés dans une étude réalisée en 1992 sur une période de cinq ans [5] alors

qu'en Guinée, Youla A.S et al ont rapportés 11cas de rage humaine sur 7994 personnes exposées au risque rabique pendant une période de 11 ans [2]. Ces chiffres sont largement sous-estimés étant donné que toutes les morsures ainsi que tous les cas de rage humaine ne sont pas déclarés. C'est dans ce sens qu'au Sénégal, depuis Juin 2008, les morsures par animaux sont à déclaration obligatoire au niveau du ministère de la Santé et de l'action sociale. Pour les personnes non vaccinées au préalable, une prophylaxie post-exposition adéquate (PPE), y compris au besoin une immunoglobuline antirabique, est la seule méthode efficace pour prévenir cette maladie mortelle [6, 7]. Par ailleurs, un grand nombre de personnes sous PPE ne parviennent pas au terme du processus de prise en charge, si bien que le taux d'abandon de la PPE reste élevé [8]. Celui-ci varie selon les études ; il est de 46,9% en 2009 à Abidjan et 50,72% Conakry [2, 5]. La prophylaxie post-exposition du risque de rage repose sur les recommandations de l'OMS [9]. L'évaluation du niveau de risque d'exposition au virus de la rage par catégorie de blessure s'établit comme suit :

- Catégorie I : Contact ou alimentation de l'animal ou léchage sur peau intacte
- Catégorie II : Peau découverte mordillée, griffure bénignes ou excoriations sans saignements ou léchage sur peau érodée.
- Catégorie III : Morsure(s) ou griffure(s) ayant traversé la peau, contamination muqueuse par la salive (léchage). Devant un risque de catégorie I, aucune mesure spécifique sauf nettoyage n'est nécessaire si une anamnèse viable peut être obtenue. Les blessures de catégories II et III justifient l'administration immédiate du vaccin et/ou d'immunoglobuline antirabique. Trois (3) schémas de vaccination sont recommandés : protocole dit « Essen » comprend cinq injections de vaccin aux jours 0, 3, 7, 14 et 28, le protocole « 2-1-1 de Zagreb » inchangé depuis 25 ans comprend deux injections de vaccin au jour 0, une dans chaque deltoïde,

puis une injection aux jours 7 et 21 [9, 10, 11] et la vaccination intradermique recommandée par l'OMS depuis 2018 appelé schéma thérapeutique à une semaine : 0,1ml d'injection intradermique à 4 sites aux jours 0, 3 et 7 [12]. Ce dernier à l'avantage d'être plus simple et économique et pourrait être une alternative dans les zones où l'accès aux vaccins et immunoglobuline antirabiques semble difficile. Ainsi, la nécessité d'une prophylaxie post-exposition s'impose avant l'apparition des symptômes cliniques de la maladie. Néanmoins, l'accès aux vaccins et aux immunoglobulines de bonne qualité reste difficile voire impossible pour des raisons économiques, sociales et politiques de santé dans de nombreux pays [13]. C'est dans cette optique que nous avons initiés cette étude pour faire l'état de lieu de la prévention de la rage à l'unité de vaccination du service de maladies infectieuses de Fann à Dakar avec comme objectif de décrire les caractéristiques sociodémographiques des patients et les modalités de prise en charge préventive à l'unité de prévention du SMIT du CHNU de Fann.

2. Méthodes

2.1. Type et lieu d'étude

Nous avons réalisé une étude rétrospective descriptive incluant les dossiers des personnes exposées au risque de rage reçues à l'unité de vaccination du service des maladies infectieuses du CHNU de Fann, entre février 2009 et septembre 2014.

2.2. Critère d'inclusion

Nous avons inclus dans cette étude les dossiers des personnes qui répondaient à la définition de cas d'exposition au risque rabique.

2.3. Définition de cas d'exposition au risque rabique

Nous avons considéré comme exposition au risque de rage toutes les personnes ayant consulté pour morsure, griffure ou léchage sur muqueuse ou peau érodée par un animal à sang chaud, domestique ou

sauvage, présentant des signes évidents ou non de rage.

2.4. Critère de non inclusion

Nous avons exclu de cette étude les dossiers de tous les sujets ne répondant à la définition de cas d'exposition et ceux dont le dossier était incomplet.

2.5. Collecte des données

Les données ont été recueillies sur une fiche individuelle conçue à cet effet et renseignée à partir du dossier de chaque patient. Les informations recueillies étaient relatives : aux caractéristiques sociodémographiques des patients (sexe, âge, profession, lieu d'habitation) ;

-au motif de consultation (morsure, griffure, léchage) ; à la description des lésions (aspect ou type de lésion, le siège de la lésion et la date de survenue) ; à l'espèce d'animal en cause ; au traitement reçu (traitement des lésions, vaccin antirabique et l'immunoglobuline antirabique) ;

-à l'évolution de la prophylaxie post exposition (achevée ou abandonnée). Tous les patients aux catégories II et III ont initialement reçus des soins locaux par nettoyage de la plaie avec de l'eau saumâtre et un rinçage pendant un quart d'heure. La quasi-totalité des patients (149 cas) ont bénéficié le protocole « 2-1-1 de Zagreb » comprend deux injections de vaccin au jour 0, une dans chaque deltoïde, puis une injection aux jours 7 et 21 [10, 13].

2.6. Analyse statistique :

La saisie et l'analyse des données ont été faites grâce au logiciel EPI INFO 2000. 3.5.1/ EPIDATA version 6.04 (CDC/OMS). Les variables quantitatives ont été exprimées en médiane et les variables qualitatives en proportions.

3. Résultats

De février 2009 à septembre 2014, 152 personnes exposées au risque rabique ont été reçues à l'unité de vaccination du service des maladies infectieuses du CHNU de Fann. L'âge médian était de 22 ans avec des extrêmes de 1 et 90 ans. La tranche d'âge la plus touchée était celle de

1 – 40 ans avec 81% et les enfants de moins de 15 représentaient presque la moitié des sujets 75 cas (49,34%). Le sex-ratio était de 1,8 en faveur des hommes. La majorité des sujets soit 90% provenait de la région de Dakar et les élèves et étudiants étaient les plus touchés 50%.

Dans près de 89% des cas le chien était le principal animal mordeur et les motifs de consultation étaient en majorité représentés par la morsure (87,5%). Seuls 15 sur 135 cas, les chiens mordeurs étaient vaccinés contre la rage. La grande proportion des sujets exposés (77,6%) ont été pris en charge dans les 48 heures qui ont suivies leur exposition. La quasi-totalité des patients a bénéficié du protocole Zagreb avec un taux d'abandon de la PPE de 41%.

4-Discussion

Cette étude comporte des limites, en effet aucun animal incriminé n'a été mis en observation vétérinaire et les sujets vaccinés n'ont pas été suivis pour connaître l'efficacité des mesures de préventions. Néanmoins elle a permis d'avoir un aperçu sur la prévention de la rage à l'unité de vaccination du service de maladies infectieuses. De février 2009 à septembre 2014, 152 patients exposés au risque rabique ont été reçus à l'unité de vaccination du service de maladies infectieuses du CHNU de Fann. Il faut noter par ailleurs une nette augmentation des cas au fil des années, 9 cas en 2009, 10 cas en 2010, 19 sujets en 2011, 35 cas en 2012, 37 et 42 sujets respectivement en 2013 et 2014 (voir Figure). Cela s'expliquerait par le fait que la population a pris connaissance de l'existence d'une unité de vaccination au sein du CHNU de Fann dont la mise en place est récente. Jadis tous les patients exposés au risque rabique étaient systématiquement orientés à l'institut Pasteur de Dakar. Les hommes étaient les plus touchés soit 66,4% avec un sex ratio (H/F) de 1,8. Cette prédominance masculine a été rapportée par Youla en Guinée avec 60,4% [2]. Nos résultats sont différents par contre de ceux rapportés par Marta D M et al qui ont noté une

prédominance féminine de 53% dans un effectif de 168 patients exposés au risque de rage [14]. Avec une médiane de 22 ans, l'âge des patients oscillait entre 1 à 90 ans. La tranche d'âge la plus touchée était celle de 1 – 40 ans avec 81%, les enfants de moins de 15 représentaient presque la moitié des sujets 73 cas (48,02%). Cela s'expliquerait par le fait que cette tranche constitue la cible privilégiée des chiens errants en ce sens que les enfants s'amuse à provoquer ces animaux même s'ils leur sont inconnus et qu'ils ont plus de probabilité d'être régulièrement en contact avec eux. Les élèves et étudiants étaient plus touchés avec 50%. D'autres auteurs ont rapporté les résultats semblables [3, 7]. La majorité des patients (90%) provenaient de la ville de Dakar. Des résultats similaires ont été rapportés à Bamako par Dao S et al [3]. En effet les populations des centres urbains sont plus sensibilisées et informées au risque rabique que celles des régions. Ce qui justifie un recours rapide à une structure sanitaire des populations des zones urbaines devant toute morsure, griffure d'animaux. Par ailleurs la nécessité d'informer toutes les populations sur le risque à courir devant une morsure ou une griffure d'animaux enragés s'impose pour éradiquer les cas de rage humaine. Dans plus de deux tiers des cas soit 88,8% des cas, l'animal mordeur était le chien dont 49,7% des cas des chiens errants (tableau 1). Des résultats semblables ont été rapportés dans d'autres études [2, 3, 7]. Cependant, aucun animal mordeur n'a été mis en observation pour un suivi vétérinaire à notre connaissance. Ceci s'expliquerait par le fait que seul 35 cas soit 23% l'animal mordeur était domestiques dont 15 avaient un statut vaccinal connu. Près de la moitié des cas 72 cas, il s'agissait d'un animal errant. Nos résultats diffèrent de ceux rapportés par Youla et al en Guinée où 36,5% des chiens mordeurs étaient mis en observation [2]. La collaboration avec la médecine vétérinaire est incontournable pour atteindre les objectifs de l'OMS. Il a été

prouvé que la vaccination de plus de 70% de la population canine éliminerait la rage tant chez le chien que chez l'être humain [14]. La morsure représentait la lésion la plus fréquente (87,5%) suivie de la griffure (11,84%) responsable de blessures de catégorie II dans 66% des cas (tableau 2). Ces résultats corroborent avec ceux trouvés par d'autres auteurs [2 ; 9]. Dans plus de la moitié des (94 cas) la lésion siégeait au membre inférieur majoritairement à la jambe, suivi du membre supérieur dans 55 cas. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les animaux en pourchassant les victimes ont plus accès aux membres inférieurs qu'aux autres parties du corps. Seuls 15 soit 9,8% des chiens mordeurs étaient vaccinés contre la rage selon les propos rapportés par les propriétaires des animaux domestiques. Ceci s'expliquerait par la fréquence élevée des chiens errants qui représentaient 49,7% des cas dans notre étude responsable de morsure d'une part et d'autre part l'absence totale de mesures strictes et draconiennes en faveur de la vaccination systématique des chiens domestiques et l'abattage des chiens errants. Plus de deux tiers soit 77,6% des personnes exposées ont été prises en charge dans les 48 heures qui ont suivies leur exposition bénéficiant ainsi des soins locaux adéquats indispensables dans la prévention de la rage (tableau 2). Nos résultats sont supérieurs à ceux trouvés par Dao S et al à Bamako où seuls 18,8% des sujets mordus s'étaient présentés dans une structure de santé dans les premières 24 à 48 heures [3]. La majorité des patients 100 cas (65,78%) avaient des morsures de catégories II. Ces résultats sont proches de 70% rapportés par Rysava K et al aux philippines [6]. La quasi-totalité des patients ont bénéficiés du protocole Zagreb mais environ 41% d'entre eux avaient abandonné leur prophylaxie post exposition (PPE) en cours de suivi avec un taux de complétude de 59% (tableau 2). Vingt-six patients (17%) ont reçus 2 doses, 36(24%) 3 doses et 90(59%) ont reçu la quatrième et dernière dose de vaccins.

Aucun patient n'a reçu l'administration d'immunoglobuline antirabique malgré 26 cas de blessures de catégorie III à cause de son coût et son indisponibilité dans le service pendant cette période. Ces résultats sont supérieurs de ceux de Rysava K et al qui ont rapportés dans leur étude que seuls 32,5% des patients ont reçus quatre doses de vaccins [6]. Marta D M et al ont rapporté que seuls 10% des patients aux catégories III ont reçus simultanément les vaccins et immunoglobulines antirabiques [13]. Bien que le protocole intradermique semble plus économique et rapide [12, 15], aucun patient n'a reçu ce schéma thérapeutique, il n'était pas pratiqué dans le service pendant cette période. Cette prophylaxie post exposition a été effectuée à partir de vaccins préparés sur culture cellulaire (cellule Véro). L'utilisation quasi-totale du protocole de Zagreb constatée dans cette étude serait liée à sa simplicité et au fait qu'il soit moins coûteux comparé au protocole Essen (cinq doses) et moins long. Ce taux d'abandon de 41% est inférieur à celui rapporté à Abidjan (Côte d'Ivoire) et à Conakry (Guinée) avec respectivement 50,72% et 52,7% [2, 5]. Ceci pourrait s'expliquer d'une part par le coût élevé des vaccins antirabique (8.000fcfa/dose) pour un revenu très faible de la population, d'autre part par l'illusion d'être protégé par une seule dose. Le taux d'abandon s'est nettement amélioré au fil des années, il était de 29% entre 2009 et 2012 en moyenne et de 22% entre 2013 et 2014. C'est pourquoi il serait crucial pour les soignants de faire recours au schéma intradermique qui semble moins onéreux et aux autorités sanitaires de rendre ce vaccin disponible en permanence avec un coût accessible à tous.

5-Conclusion

À une époque où les pays développés ont presque éradiqué la rage humaine, elle demeure un problème de santé au Sénégal. La PPE aboutie est une composante essentielle de la lutte contre la rage humaine. L'élimination de cette affection

nécessite une collaboration intersectorielle comprend la participation de médecins, les vétérinaires, des administrations et communautés locales; autrement dit, il s'agit d'une approche « Une seule santé ».

Conflit d'intérêt : Aucun

References

- [1]. Berger F, Desplanches N, Baillargeaux S et al, Rabies Risk: Difficulties Encountered during Management of Grouped Cases of Bat Bites in 2 Isolated Villages in French Guiana *Neglected Tropical Diseases* 2013; 7: e2258.
- [2]. Youla A.S, Traore F.A, Sako F.B. et al, La rage canine et humaine à Conakry : Aspects épidémiologique et prophylactique. *Bull soc Path Exot*, 2013, 9(9) :183-186.
- [3]. Dao S, Abdillahi M, Bougoudougou E et al, Aspects épidémiologiques de la rage humaine et animale en milieu urbain à Bamako Mali *Bull Soc Path Exot* 2006; 99:183.
- [4]. Diop S, Manga NM, Dia NM et al, Le point sur la rage humaine au Sénégal de 1986 à 2005. *Méd Mal Infect*, 2007; 37:787-91
- [5]. Tiembre I, Benie J, Attoh-toure H. et al, Abandons de prophylaxie post-exposition au Centre antirabique d'Abidjan Côte d'Ivoire *Bull soc Path Exot* 2013; 10(6) : 272-277.
- [6]. Rysava K, Miranda M E, Zapatos R et al, On the path to rabies elimination: The need for risk assessments to improve administration of post-exposure prophylaxis, *Vaccine*, 2018.11.066.
- [7]. Tiembre I, Vroh Benie Bi J, N'cho Dagnan S et al, Profil épidémiologique des personnes exposées à la rage à Abidjan Côte d'Ivoire. *Santé publique*, 2011, 2(3): 279-86.
- [8]. Dodet B, le Bureau d'experts de la rage du continent africain (AfroREB), Adjogoua EV, et al Lutte contre la rage en Afrique : du constat à l'action. *Bull Soc Path Exot* 2010; 103(1): 51-9.
- [9]. Shantavasinkul P, Tantawichien T, Wilde H, et al. Postexposure rabies prophylaxis completed in 1 week:

preliminary study. Clin Infect Dis. 2010; 50:56–60.

[10]. Narayana A, Manoharan A, Narayan MS, et al. Comparison of safety and immunogenicity of 2 WHO prequalified rabies vaccines administered by one week, 4 site intra dermal regimen (4-4-4-0-0) in animal bite cases. Hum Vaccin Immunother 2015; 11:1748–53.

[11]. Stahla JP, Gautret P, Ribadeau-Dumas F et al, la rage humaine dans un pays reconnu indemne de rage canine et de rage vulpine : état des lieux. Med Mal Inf, 2014, 44: 292-301.

[12]. Warrell M.J, Rabies post-exposure vaccination in 2 visits within a week: A 4-

site intradermal regimen, Vaccine, 2019, 37: 1131–1136

[13]. Marta D M, Clara C A, Elena T, Fernando C P, Marta A, Rabies postexposure prophylaxis in international travellers: Results from a Spanish travellers referral unit. Med Clin, 2019, S0025-7753(19)30027-2.

[14]. Stella M, Andrew D G, Barend M C B, Ian G H et al, Sociodemographic factors which predict low private rabies vaccination coverage in dogs in Blantyre, Malawi. Vet Rec, 2019, 189(9): 281.

[15]. WHO. World Health Organization Expert Consultation on Rabies. Third Report. WHO Technical Report Series 1012; 2018. (accessed 11 Novembre 2018)

Tableau I : Aspects sociodémographiques des sujets exposés au risque rabiques et pris en charge à l'unité de vaccination du service de Maladies Infectieuses de Fann à Dakar entre février 2009 et septembre 2014.

Paramètres	Effectifs	Pourcentage(%)
Sexe		
Masculin	101	66,4
Féminin	51	33,6
Tranche d'âge		
01 – 20 ans	73	48,02
21 – 40 ans	51	33,55
41 – 60 ans	21	13,82
≥ 61 ans	7	4,61
Profession		
Elève/Étudiant	76	50
Libéral	42	27,63
Salarié	17	11,18
Ménagère	14	9,21
Sans profession	3	1,98
Provenance		
Région de Dakar	136	89,47
Autres régions	16	10,53
Animal mordeur		
Chien	135	88,8
Chat	17	11,2

Tableau II: Caractéristiques des lésions et modalités prophylactiques des cas d'exposition au risque rabiques reçu à l'unité de vaccination du service de Maladies Infectieuses de Fann à Dakar entre février 2009 et septembre 2014.

Paramètres	Effectifs	Pourcentage(%)
Type de contact		
Morsure	133	87,50
Griffure	18	11,84
Léchage	01	0,66
Siège des lésions		
Membres inférieurs	94	61,80
Membres supérieurs	55	36,20
Tronc	03	2
Niveau exposition		
Catégorie1	21	13,81
Catégorie2	100	65,79
Catégorie3	26	17,11
Non précisé	05	3,29
Délai de prise en charge du risque		
≤ 24 heures	118	77,6
> 48 heures	34	22,40
Prophylaxie post exposition		
Achevée	90	59
Non achevée	62	41

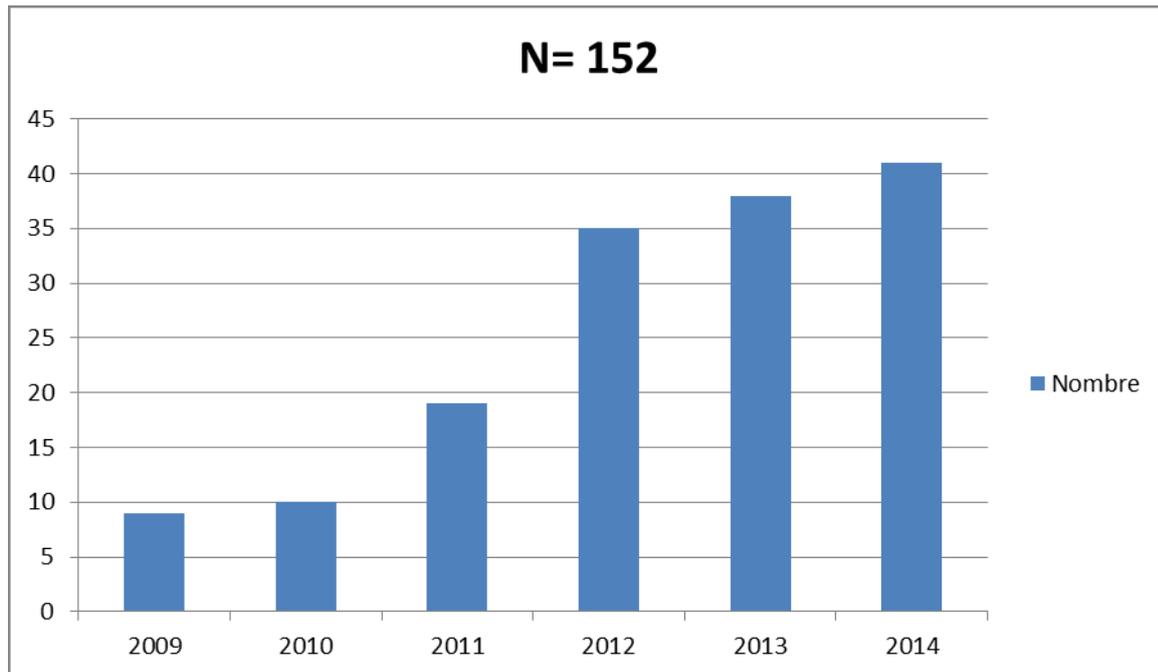


Figure : Incidence annuelle des 152 cas de sujets exposés au risque rabiques et pris en charge à l'unité de vaccination du service de Maladies Infectieuses de Fann à Dakar entre février 2009 et septembre 2014.