



## Clinical case

## La Rage chez l'Enfant : Difficultés Diagnostiques chez un Adolescent Épileptique au Centre Hospitalier Universitaire Régional de Ouahigouya Burkina Faso

*Pediatric Rabies: diagnostic challenge in an epileptic adolescent at the Regional Teaching Hospital of Ouahigouya in Burkina Faso*

Alain Saga Ouermi<sup>1</sup>, Alassane Dravé<sup>2</sup>, Nongoba Sawadogo<sup>2</sup>, Makoura Barro<sup>3</sup>, Hamidou Savadogo<sup>4</sup>, Bintou Sanogo<sup>3</sup>

1 Service de pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire Régional (CHUR) de Ouahigouya

2 service de médecine du Centre Hospitalier Universitaire Régional (CHUR) de Ouahigouya

3 Département de pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire

4:Service de pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles De Gaulle, Ouagadougou

**Auteur correspondant:** Dr Alain Saga OUERMI assistant de pédiatrie CHU Régional de Ouahigouya BP 36; E-mail:

[alainouermi@yahoo.fr](mailto:alainouermi@yahoo.fr) Tel: 00226 70 94 96 54 Burkina Faso

### RÉSUMÉ

**Mots clés :** rage, enfant, CHU Régional, Ouahigouya, Burkina Faso

**Keywords:** rabies, child, Regional Teaching Hospital, Ouahigouya, Burkina Faso

La rage reste un problème de santé publique en Afrique subsaharienne et le nombre annuel de cas déclaré à l'OMS est de 0,01 à 3 cas pour 100 000 habitants. Au Burkina Faso, les morsures de chiens sont fréquentes chez les enfants, les exposant ainsi à la rage dont l'évolution est fatale. Dans l'objectif de rappeler ses difficultés diagnostiques, nous rapportons un cas de rage chez un adolescent épileptique connu victime un mois auparavant d'une morsure de chien passée inaperçue. La symptomatologie a été marquée par une crise comitiale, puis devant un trouble du comportement et une hydrophobie, le diagnostic d'une encéphalite rabique fut retenu.

### ABSTRACT

Rabies is still a public health problem in sub-Saharan Africa and the annual number of cases reported to WHO is 0.01 to 3 cases per 100 000 population. In Burkina Faso, dog bites are frequent in children, exposing them to rabies, which is invariably fatal. In order to draw attention to diagnostic challenges which are raised, we report rabies in an known epileptic adolescent, victim of an unnoticed dog bite one month earlier. The symptomatology was characterized by convulsions. Later, the presence of an association of behavioral disorder and hydrophobia led to the diagnosis of a rabic encephalitis.

### INTRODUCTION

La rage est due à des virus à ARN du genre Lyssavirus. Elle est transmise accidentellement à l'homme par la salive virulente des animaux infectés domestiques ou sauvages. Elle est responsable d'une encéphalomyélite aiguë classiquement toujours mortelle [1,2]. C'est une maladie à déclaration obligatoire mais son impact réel est difficile à apprécier car dans bien des régions du monde, on ne dispose pas de données fiables [3]. Malgré la disponibilité d'un vaccin efficace et l'existence de programmes de lutte, la rage pose encore un problème de santé publique dans de nombreux pays. Elle est classée dixième cause de mortalité par maladie infectieuse dans le monde. [1-4]. L'OMS estime à 55 000 le nombre annuel de décès dus à la rage, dont 60% sont des enfants, soit un décès toutes les 10 minutes [3, 4]. Ces décès ont lieu dans 95% des cas en Afrique et en Asie et le nombre

annuel de décès en Afrique, est de 24 000 [3, 5]. En Afrique subsaharienne, le nombre annuel de cas de rage humaine déclaré à l'OMS est de 0,01 à 3 cas pour 100 000 habitants [5]. Le plus souvent, les victimes sont contaminées suite à la morsure d'un chien infecté et 30% à 60% d'entre-elles sont des enfants de moins de 15 ans [5]. Au Burkina Faso, les morsures d'animaux, en l'occurrence celles des chiens errants sont relativement fréquentes, exposant ainsi les victimes à la rage dont l'évolution est toujours fatale. Ainsi de 2003 à 2014, 60 cas de rage, ont été admis dans le service des maladies infectieuses du Centre Hospitalier Universitaire Yalgaogo Ouédraogo de Ouagadougou [7]. Nous rapportons un cas de rage chez un adolescent épileptique au Centre Hospitalier Universitaire Régional de Ouahigouya.

**OBSERVATION**

Il s'agissait d'un adolescent de 12 ans de sexe masculin, non scolarisé admis le 31 juillet 2017 dans le service de pédiatrie pour des crises convulsives généralisées évoluant depuis une semaine environ. Ses antécédents pré, per et postnataux étaient sans particularité. Il n'y avait pas de pathologie documentée au cours de la période néonatale. Le développement staturo-pondéral a été normal durant le bas âge. Le statut vaccinal était inconnu et il n'y avait pas d'antécédent de traumatisme crânien ni d'intervention chirurgicale. A l'âge de 3 ans le patient avait été hospitalisé pour une méningo-encéphalite aigue avec des séquelles à type de comitialité, de trouble du développement psychomoteur et des difficultés scolaires.

Un électro-encéphalogramme avait confirmé le diagnostic d'épilepsie en montrant une série de pointes bilatérales synchrones sur un tracé de fond ralenti et une tomodynamométrie cérébrale avait révélé une atrophie corticale. Le patient était suivi et sous traitement à base de phénobarbital puis de valproate de sodium depuis l'âge de 3 ans.

Il était septième enfant d'une fratrie utérine de huit enfants et ses frères et sœurs sont tous vivants en bonne santé apparente. Ses parents sont tous vivants en bonne santé apparente.

Il n'y avait pas de cas similaire ou d'antécédent de troubles neurologiques dans la famille et pas d'autre antécédent pathologique ni de tare familiale connue.

Le 31 juillet 2017, l'adolescent a été reçu pour des crises convulsives suivies de perte de connaissance avec retour à la conscience.

A l'admission, l'examen clinique a noté un mauvais état général, une obnubilation et des convulsions généralisées, une température à 37°C ; le diagnostic de crise comitiale fut évoqué.

Quarante-huit heures après s'étaient installés une hyper salivation, des spasmes pharyngo-laryngés à la moindre excitation (sensorielle lumineuse, auditive ou tactile), une hydrophobie, une température à 38,5°C et une tachycardie avec une fréquence cardiaque à 136 battements/minute.

L'interrogatoire a trouvé une morsure par un chien errant au niveau du membre inférieur droit un mois auparavant. L'information a été donnée par les frères de l'adolescent, les parents n'avaient aucun souvenir d'un contact direct avec un animal. Le chien errant responsable de la morsure n'a pas été retrouvé et son statut vaccinal était inconnu.

L'examen neurologique notait un trouble du comportement avec une agitation psychomotrice et des cris; les réflexes ostéo-tendineux étaient vifs. Il n'avait pas de syndrome méningé, ni de déficit moteur. Au niveau du tiers inférieur du membre inférieur droit on notait des lésions cicatricielles de la morsure.

La goutte épaisse était négative. La numération formule sanguine et l'ionogramme sanguin étaient normaux. Les résultats de la ponction lombaire étaient sans anomalie. Devant ce tableau d'excitation psychomotrice, d'hyperthermie, d'hyper salivation, de spasme

hydrophobique, le diagnostic d'encéphalite rabique sur terrain de comitialité fut retenu.

Un traitement symptomatique à visée palliative (isolement du patient, réhydratation par des solutés, administration de sédatifs et d'antipyrétiques) a été institué sans succès et le patient est décédé quatre jours après son admission. Le diagnostic de confirmation n'a pas été réalisé en l'absence de laboratoire de référence dans le pays.

**DISCUSSION**

La rage humaine continue d'être un problème de santé important dans les pays en développement et les chiens domestiques sont les principaux vecteurs de transmission [8-11]. En effet l'OMS estime entre 2 et 3,6 pour 100 000 habitants le nombre de décès annuels dus à la rage en Afrique [12]. Sur le continent de nombreux cas de rage ne sont ni identifiés ni rapportés [12-14]. Au Burkina Faso, une série de cas a été rapporté par Sondo en 2015 et Savadogo en 2016 [7, 15].

Notre observation rappelle les difficultés diagnostiques d'encéphalite rabique chez un adolescent épileptique connu, mordu par un chien errant et décédé suite à une forme furieuse. Plusieurs études ont noté une prédominance de cas chez les enfants et les adolescents victimes de morsures de chien, principal animal vecteur [11, 14, 16, 17]. En effet, les enfants aiment jouer avec les animaux et sont moins susceptibles de signaler des morsures ou des griffures.

Dans notre cas, le siège de la morsure était le membre inférieur comme l'ont rapporté certains auteurs Africains [14, 18, 19]. Par contre Ouattara en Côte d'Ivoire a noté que le membre supérieur était plus fréquemment touché, parce qu'il est généralement mis en avant par les victimes pour se protéger lors de l'agression par l'animal [17].

Dans notre observation, après la morsure aucune déclaration n'a été faite par l'entourage qui ignorait certainement la gravité de l'incident. Despont au Québec a rapporté un cas de rage chez un enfant de 9 ans, le patient et ses parents n'avaient aucun souvenir d'un contact direct avec un animal. Le diagnostic avait été posé 7 jours après l'apparition des symptômes [20]. De même, Solomon en Inde a également enregistré un cas de rage après une morsure apparemment inoffensive d'un animal de compagnie [21].

Ainsi, une sensibilisation accrue des populations aux risques de morsure de chien et de rage s'avère donc nécessaire, en particulier pour les enfants dans les zones endémiques.

L'incubation était de un mois dans notre cas ; ce délai est superposable aux résultats de Diop et de Savadogo qui trouvaient respectivement de 1 à 2 mois et 25 à 90 jours [14, 18]. En effet, la période d'incubation est généralement longue et devrait être mise à profit pour la sérovaccination.

Sur le plan clinique, notre patient épileptique a présenté quelques jours avant son admission à l'hôpital des crises convulsives suivies de perte de connaissance avec retour à la conscience. Ce qui a fait évoquer une crise comitiale à l'entrée au regard de son terrain épileptique et en

l'absence de signes pathognomoniques (hydrophobie) au début.

La rage chez l'homme peut se présenter sous deux formes cliniques, c'est-à-dire une forme furieuse et paralytique ; le diagnostic de la forme furieuse peut être posé en présence des symptômes et des signes typiques [8]. Cette forme clinique est marquée par un début brutal et un tableau d'excitation psychomotrice, d'hyperthermie, d'hyper salivation, d'hyperesthésie cutanée, de spasme hydrophobique, d'aérophobie et de signes neurovégétatifs importants [17].

Ainsi devant tout tableau clinique évoquant une méningo-encéphalite, un syndrome de Guillain-Barré ou d'autres pathologies tropicales (tétanos, méningite, fièvre typhoïde, paludisme grave, poliomyélite antérieure aiguë), il faut savoir évoquer le diagnostic de la rage [17, 21, 22]. La notion de morsure peut manquer (léchage de peau lésée) [22].

Les patients suspects de rage devraient bénéficier d'un prélèvement pour une confirmation biologique (salive, du liquide céphalo-rachidien, sérum, ponction biopsie de la peau) [17, 21]. Le test d'anticorps fluorescent permettant de détecter l'antigène du virus de la rage à partir d'une biopsie de la peau est l'un des meilleurs tests [21].

Dans notre observation, 48 heures après l'admission s'est installé un tableau clinique de rage dans sa forme furieuse. Plusieurs séries Africaines ont rapporté la fréquence élevée de cette forme [14-18]. La plupart des patients présente donc une rage furieuse, cependant jusqu'à un tiers des patients peut présenter une forme paralytique [21].

Dans notre contexte, le diagnostic de certitude de la rage est quasiment impossible en raison de l'insuffisance du plateau technique et du personnel qualifié dans le pays. Il est donc urgent de mettre en place un laboratoire de référence.

## RÉFÉRENCES

1. Bourhy H. Évolution de l'épidémiologie de la rage et nouveaux variants de Lyssavirus. *Med Mal Infect.* 2001 ; 31 : 188-192.
2. Patey O. Actualités sur les vaccinations spécifiques du voyageur : méningocoque, rage, encéphalite japonaise, encéphalites à tiques, hépatite A, diphtérie. *Let infect.* 1999 ; 19 : 249-257.
3. WHO. Rabies. WHO Expert Consultation on Rabies, First Report, Technical Report Report Series 931-First Report, 2005, 121 pages.
4. OMS (Organisation Mondiale de la Santé). Relevé épidémiologique hebdomadaire, Rage, Asie, n°41, 12 Octobre 2001, pp : 320-323.
5. WHO. Epidemiology: the burden of disease. In Rabies and envenomings: a neglected public health issue: report of a Consultative Meeting. Genève. 2007, Chapitre 2. 13-15.
6. Cleaveland S, Appel MG, Chalmers WS, Chillingworth C, Kaare M, Dye C. Serological and demographic evidence for domestic dogs as a source of canine distemper virus infection for Serengeti wildlife. *Vet Microbiol.* 2000; 72: 217-227.
7. Sondo KA, Okengo YC, Diop SA, et al. Rabies in Children: Report of 24 Cases at the Yalgago Ouedraogo University Hospital Center of Ouagadougou in Burkina Faso. *J Trop Dis.* 2015; 3: 168. doi:10.4172/2329891X.1000168.
8. Madhusudana SN, Sukumaran SM. Antemortem diagnosis and prevention of human rabies. *Ann Indian Acad Neurol* 2008; 11: 3-12.
9. Dutta JK, Dutta TK. Rabies in endemic countries. *BMJ.* 1994; 308:488-489.
10. Hayman DTS, Johnson N, Horton DL et al. Evolutionary History of Rabies in Ghana. *PLoS Negl Trop Dis.* 2011 5(4): e1001. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0001001>
11. Tenzin, Dhand NK, Gyeltshen [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Ward%20MP%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor\\_uid=22132247](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Ward%20MP%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22132247) et al. Dog Bites in Humans and Estimating Human Rabies Mortality in Rabies Endemic Areas of Bhutan *PLoS Negl Trop Dis.* 2011; 5(11): e1391.
12. Dodet B, Adjougou E.V, Aguemon AR et al. Lutte contre la rage en Afrique: du constat à l'action. *Bull. Soc Pathol Exot.* 2010; 103:51-59.

Notre patient a reçu un traitement symptomatique et est décédé quatre jours après admission. Willoughby aux États-Unis a rapporté un cas chez un adolescent traité avec succès par une combinaison de kétamine, du midazolam, de la ribavirine et de l'amantadine [23].

Il est donc souhaitable que l'OMS se penche sur ce protocole afin qu'il puisse être validé et publié le cas échéant.

Le décès survenu quatre jours après le début des signes pathognomoniques est un délai comparable à ce qu'ont rapporté plusieurs des études [17, 18].

La rage apparaît comme la conséquence de l'ignorance, de la négligence des populations et du personnel de santé. Au regard de la gravité de la pathologie, il est urgent d'impliquer davantage les autorités de santé publique afin d'inscrire la rage à l'agenda des priorités sanitaires.

## CONCLUSION

La rage humaine reste d'actualité au Burkina Faso. Le chien errant constitue le principal vecteur par morsure et les enfants sont les plus touchés. Elle pose des difficultés diagnostiques lorsque le patient est porteur de pathologies neurologiques et le contact avec l'animal infecté n'est pas connu. C'est une maladie mortelle nécessitant le renforcement de la prévention par des stratégies basées sur des campagnes de vaccination canine, la sensibilisation des populations, la lutte contre les chiens errants, l'accessibilité voire la gratuité de la vaccination antirabique et la formation du personnel de santé.

## Conflit d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

## Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont contribué à la conduite de ce travail. Tous les auteurs déclarent également avoir lu et approuvé la version finale du manuscrit

13. Cleaveland S, Fèvre E, Kaare M, Coleman PG. Estimating human rabies mortality in the United Republic of Tanzania from dog bites injuries. *Bull WHO*. 2002; 80: 304–310.
14. Diop SA, Manga NM, Dia NM, Ndour CT, Seydi M, Soumare M et al. Le point sur la rage humaine au Sénégal de 1986 à 2005. *Med Mal infect*. 2007; 37: 787–791.
15. Savadogo M, Boushab MB, Sondo K A et al. La rage infantile à porte d'entrée céphalique (A propos de deux cas). *Rev Malienne Infect Microb*. 2016; 7: 57-59.
16. Dao S, Abdillahi AM, Bougoudogo F, Toure K, Simbe C. Aspects épidémiologiques de la rage humaine et animale en milieu urbain à Bamako, Mali. *Bull Soc Path Exot* 2006; 99: 183-186.
17. Ouattara SI, Cissé H, Kouakou G, et al. Rage humaine à Abidjan (Côte d'Ivoire) : nouvelles observations. *Med Sante Trop* 2012; 22: 157-161.
18. Savadogo M, Boushab MB. La rage chez l'enfant : un risque encore méconnu des populations exposées. *Med Sante Trop*. 2015 ; 25 : 222-224.
19. Rotivel Y, Goudal M, Simons de Fanti A. Prophylaxie de la rage humaine en France. *Med Mal Infect* 2001; 31 Suppl 2: 193-201.
20. Despond O, Tucci M, Decaluwe H, et al. Rabies in a nine-year-old child: The myth of the bite. *Can J Infect Dis*. 2002 Mar-Apr; 13(2): 121–125.
21. Solomon T, Marston D, Mallewa M, Felton T, Shaw S, McElhinney LM, et al. Paralytic rabies after a two-week holiday in India. *BMJ*. 2005; 331:501–503.
22. Floret D, Bourhy H, Peigue-lafeuille H. La rage : une maladie encore présente en France. *Med Mal Infect*. 2005; 35:S112–113.
23. Willoughby RE Jr, Tieves KS, Hoffman GM, Ghanayem NS, Amlie-Lefond CM, Schwabe MJ, et al. Survival after treatment of rabies with induction of coma. *N Engl J Med* 2005; 352: 2508-2514.