

Cas clinique

## Un nouveau cas de rage chez les chauves-souris en France

### A new case of bat rabies in France

V. Delbos\*, P. Abgueguen, J.-M. Chennebault, E. Pichard

Service des maladies infectieuses et tropicales, CHU, 4, rue Larrey, 49933 Angers cedex 09, France

Reçu le 13 janvier 2006 ; accepté le 3 avril 2006

Disponible sur internet le 11 mai 2006

#### Résumé

**Introduction.** – La rage des chiroptères représente une épizootie émergente en Europe et la seule cause de rage endémique en France.

**Fait clinique.** – Une femme, âgée de 29 ans a été mordue à la main par une chauve-souris. Le diagnostic de rage animale était positif et la souche virale en cause était: *European Bat Lyssavirus* 1a. Une sérovaccination antirabique était administrée à la patiente.

**Discussion.** – Tout contact direct avec une chauve-souris doit être évité. En cas d'exposition, le traitement postexposition doit associer vaccin antirabique et sérothérapie en raison de la diversité antigénique des *Lyssavirus* circulants chez les espèces de chiroptères.

© 2006 Elsevier SAS. Tous droits réservés.

#### Abstract

**Introduction.** – Bat rabies represents an emerging zoonosis in Europe and the only endemic cause of rabies in France.

**Case record.** – A 29 year-old woman was bitten at the hand by a bat. The diagnosis of bat rabies was positive and the viral strain was an *European Bat Lyssavirus* 1a. A combination of rabies vaccine and human rabies immune globulin was provided to the patient.

**Discussion.** – Any direct contact with a bat must be avoided. In case of exposure to bats, the postexposure treatment must associate the rabies vaccine and human rabies immune globulin because of antigenic diversity of *Lyssavirus* circulating in bat species.

© 2006 Elsevier SAS. Tous droits réservés.

**Mots clés :** Rage ; Zoonose ; Chiroptères ; Séro vaccination

**Keywords:** Rabies; Zoonosis; Chiroptera; Postexposure treatment

#### 1. Introduction

Le dernier cas de rage du renard en France a été diagnostiqué en Moselle en 1998. L'épizootie de rage vulpine avait atteint le territoire français en 1968, provenant d'un foyer polonais. Elle a pu être éradiquée grâce à la vaccination orale des renards, distribuée sous forme d'appâts et l'arrêt du ministère de l'Agriculture déclarant la France exempte de rage terrestre est paru le 30 avril 2001, cela bien sûr à l'exclusion des cas

d'importation. Mais, alors que la maladie disparaissait chez les renards, elle émergeait chez les chauves-souris. En effet, depuis 1998, seuls les chiroptères sont identifiés comme réservoir de rage en France [1]. De 1989 à 2004, 20 cas autochtones de rage ont été recensés chez les chauves-souris par l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments de Nancy, l'espèce concernée étant la *Sérotine commune* [2] (Fig. 1), un cas supplémentaire concernait la *roussette d'Égypte*, espèce exotique ayant été importée de manière illégale.

Les chauves-souris hébergent des virus différents de ceux du chien ou du renard mais ils peuvent également être transmissibles à l'homme. La rage des chiroptères est due à plusieurs virus de la famille des Rhabdoviridae, genre *Lyssavirus*.

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [VaDelbos@chu-angers.fr](mailto:VaDelbos@chu-angers.fr) (V. Delbos).

Le genre *Lyssavirus* comporte à ce jour sept génotypes ou espèces dont six ont été isolés chez les chiroptères. Tous, sauf le virus Lagos Bat, ont été isolés dans l'espèce humaine. En France chez les chiroptères, c'est le virus de type EBLV-1 (*European Bat Lyssavirus*) [génotype 5] qui a été identifié mais d'autres virus peuvent être en cause comme dans le cas de l'espèce exotique importée illégalement et où il s'agissait du virus Lagos Bat. Les *Lyssavirus* sont connus pour leur capacité à infecter leur hôte primaire mais aussi, dans de rares circonstances, des mammifères terrestres ainsi que l'homme [3,4]. La transmission du virus de cet animal à l'homme semble faible mais on redoute l'apparition possible de nouveaux variants viraux présentant une infectiosité bien supérieure pour l'homme, comme c'est le cas actuellement aux États-Unis.

Ainsi en France, le dernier cas de rage humaine autochtone date de 1924 mais en 1985, trois décès humains ont été rapportés en Europe (deux en Russie et un en Finlande) suite à une contamination par EBLV-1 ou EBLV-2. En 2002, le Royaume-Uni rapportait son premier cas de décès humain dû à la rage des chiroptères depuis 100 ans [5]. Enfin et surtout, aux États-Unis, depuis 1980, 42 cas de rage humaine ont été rapportés dont 29 cas autochtones. Parmi ces 29 cas, 26 (90 %) étaient secondaires à une infection par une souche de virus transmise par un chiroptère [6].

## 2. Observation

Mme Carine C., âgée de 29 ans est mordue à la main le 25 janvier 2003 par une chauve-souris attrapée par le chat de ses parents à Chemellier dans le Maine et Loire alors qu'elle essayait de séparer les combattants. Une seule morsure à la main gauche était constatée, les soins locaux étaient immédiats. Le 27 janvier, elle consultait au centre antirabique du CHU d'Angers pour une éventuelle vaccination contre la rage. Elle apportait la chauve-souris vivante, il s'agissait d'une *sérotine commune*. La tête de l'animal était adressée au Centre national de référence (CNR) de la rage à l'Institut Pasteur par le service vétérinaire départemental. La réponse du CNR était obtenue le 31 janvier. Elle était positive pour la rage en immunofluorescence de même qu'en culture cellulaire. Le type de la



Fig. 1. Sérotine commune.

souche était le suivant: *European Bat Lyssavirus 1a* (EBLV-1a). La vaccination contre la rage était débutée le 31 janvier avec des rappels à j3, j7, j14, j28 et associée à des gammaglobulines humaines spécifiques le 3 février. Un dosage des anticorps antirabiques réalisé le 28 février retrouvait un taux positif à 5,2 UI/ml. L'évolution clinique de la patiente était tout à fait favorable.

## 3. Discussion

Notre observation rappelle l'existence de la rage chez les chiroptères en France. Dans notre pays comme dans les autres pays européens, ce phénomène est considéré comme une zoonose émergente. Les deux principaux virus en cause sont les virus EBLV-1 et EBLV-2 dont la chauve-souris est l'hôte préférentiel. Les chauves-souris étant des espèces protégées, il est alors difficile d'avoir des données concernant la prévalence et l'épidémiologie des infections à EBLV chez ces animaux.

En France, le nombre annuel moyen de personnes exposées à une chauve-souris et qui ont consulté un centre antirabique est passé de 17 entre 1992 et 1996 à plus de 40 après 1996 [1]. En outre, en 1999, suite à l'exposition par la *roussette d'Égypte* importée illégalement, 120 traitements préventifs ont été réalisés chez des sujets en contact avec cette chauve-souris [1,2].

Au vu de l'étendue française et européenne de l'épizootie rabique des chiroptères par les virus EBLV-1 et EBLV-2, le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) a émis en 2001, des recommandations afin de limiter l'exposition de la population [7]. L'information au public concernant la maladie doit être la plus large possible et doit permettre d'éviter tout contact direct avec les chauves-souris. En outre, toute suspicion de contact avec une chauve-souris doit amener à une consultation antirabique. En effet, l'identification d'une morsure de chauve-souris est beaucoup plus difficile à réaliser que celle d'un mammifère terrestre. Les morsures de chauve-souris sont tellement minimes qu'elles peuvent passer inaperçues ou sembler insignifiantes pour le patient. Parmi les 26 cas de rage humaine dus à une souche transmise par les chiroptères observés aux États-Unis, seulement deux (8 %) présentaient une morsure de chauve-souris constatée et environ la moitié relatait une histoire de contact avec une chauve-souris sans notion de morsure. C'est pourquoi les Centers of Disease Control and Prevention (CDC) recommandent la mise en route d'une prophylaxie postexposition même en l'absence de morsure ou griffure avérée mais dans des circonstances où le contact était possible (personne endormie découvrant une chauve-souris dans la chambre, présence d'une chauve-souris dans la pièce où se trouvait un enfant, etc.) [8].

Les vaccins antirabiques actuellement disponibles ne protègent pas expérimentalement contre les *Lyssavirus* autres que le virus de la rage (génotype 1), l'EBLV-2 (génotype 6) et l'*Australian Bat Lyssavirus* (ABL, génotype 7). Ils ne protègent que partiellement contre l'EBLV-1. Ainsi une sérothérapie doit systématiquement être associée à la vaccination en cas de contact avec une chauve-souris du fait de la diversité antigénique des *Lyssavirus* des chiroptères.

Des études complémentaires sur l'épidémiologie et l'efficacité des vaccins et des immunoglobulines sont encouragées. Le CSHPF rappelle la nécessaire mise à disposition des centres antirabiques de stocks de produits biologiques (vaccins et immunoglobulines) efficaces contre l'EBLV-1 et l'EBLV-2 ainsi que sur les *Lyssavirus* d'origine africaine.

L'épidémiologie de la rage évolue. Les variants des *Lyssavirus* circulant chez les espèces de chiroptères sont devenus une préoccupation de santé publique. Toute personne ayant été exposée à une chauve-souris doit pouvoir bénéficier d'un traitement postexposition par vaccination antirabique et sérothérapie.

## Références

- [1] Rotivel Y, Goudal M, Bourhy H, Tsiang H. La rage des chiroptères en France. Actualités et importance en santé publique. Bull Epidemiol Heb 2001;:39.
- [2] Afssa Nancy. Cas de rage sur les chauves-souris autochtones répertoriés en France. BEMRAF 2000–2004;30–34.
- [3] Afssa Nancy. Rapport sur la rage des chiroptères en France métropolitaine. 2003; p1–76. <http://www.afssa.fr/ftp/basedoc/RAGE280703.pdf>.
- [4] Fooks AR, Brookes SM, Johnson N, McElhinney LM, Hutson AM. European bat Lyssavirus: an emerging zoonosis. Epidemiol Infect 2003; 131:1029–39.
- [5] Nathwani D, McIntyre PG, White K, Shearer AJ, Reynolds N, Walker D, et al. Fatal human rabies caused by European Bat Lyssavirus type 2a. Infection in Scotland. Clin Infect Dis 2003;37:598–601.
- [6] Van Fossan D, Jagoda L, LeSage A. Human rabies: California, Georgia, Minnesota, New York, and Wisconsin, 2000. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2000;49:1111–5.
- [7] Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France du 8 juin 2001 concernant les recommandations pour limiter l'exposition du public aux virus de la rage des chauves-souris. <http://www.sante.gouv.fr/adm/dagpb/bo/2001/01-35/a0352310.htm>.
- [8] Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Human rabies-Montana and Washington, 1997. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1997;46: 770–6.

## Autres liens

Rapport du groupe de travail de la DGS: <http://www.sante.gouv.fr/>.  
 Liste des centres antirabiques. <http://www.pasteur.fr/recherche/rage/CAR.html>.  
 Copyright de la photo : « photo Laurent Triolet /pilep.club.fr ».