

RABIES

Bat rabies

DENMARK. – Bat rabies was diagnosed for the first time in this country in September 1985 when a woman was bitten by a bat (*Eptesicus serotinus*) found in a weak condition in Ansager, near Varde, Jutland.

E. serotinus is one of 13 different bat species found in Denmark. In order to obtain information on the prevalence of rabies in bats,

RAGE

La rage chez la chauve-souris

DANEMARK. – Un cas de rage chez la chauve-souris a été diagnostiqué pour la première fois dans ce pays en septembre 1985, après qu'une femme eut été mordue à Ansager, près de Varde, Jutland, par une chauve-souris (*Eptesicus serotinus*) trouvée malade.

E. serotinus est l'une des 13 espèces de chauves-souris rencontrées au Danemark. Pour permettre de recueillir des renseignements sur la

Epidemiological notes contained in this issue

Influenza, leptospirosis, malaria chemoprophylaxis, rabies, suicide, virus diseases.

List of newly infected areas, p. 116.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro

Chimioprophylaxie du paludisme, grippe, leptospirose, maladies à virus, rage, suicide.

Liste des zones nouvellement infectées, p. 116.

Danish citizens have been encouraged recently to hand in to practising veterinarians any bats found dead or sick, for referral to the State Veterinary Serum Laboratory. Of the 9 bats submitted to the laboratory during the month of September 1985, 4 were positive to rabies by the fluorescent antibody test. All 4 had been found in weak conditions or dead within 30 km of Ansager. The use of monoclonal antibodies has shown that these bat rabies isolates differ from the European sylvatic rabies strain, but appear to be identical to the bat virus isolates originating from the north-western part of the Federal Republic of Germany. The last case of sylvatic rabies in Denmark had been diagnosed in a cow in March 1982.

RABIES BULLETIN EDITORIAL NOTE: The 3 bat virus isolates from the Federal Republic of Germany were characterized by means of monoclonal antibodies and found closely related to Duvenhage virus from South Africa.

Studies on the pathogenicity of Danish bat isolates are being carried out. To date such viruses have not been identified in any carnivorous animal in other countries and their pathogenicity for other terrestrial animals seems low. However, incidents involving insectivorous bats in the United States of America have shown that there is a certain danger of transmission of such viruses from bat to man.

In view of the cases of bat rabies recently reported in Denmark and Poland, the attention of readers is drawn to a pertinent section of the Seventh Report of the WHO Expert Committee on Rabies (1984) reproduced below.¹

Epidemiology and ecology of rabies in bats other than vampire bats

- Rabies has been reported in more than 50 species of insectivorous bats in North, Central and South America and the island of Grenada.
- Two people who entered Frio Cave, a large limestone cavern near Uvalde, Texas, United States, where rabid insectivorous bats had been identified, subsequently died of laboratory-confirmed rabies, the disease was thought not to have been due to transmission by bite but by aerosol. There are indications that various species of wildlife utilize bat caves in search of food and the possibilities of transmission should be investigated further.
- Rabies has been transmitted from insectivorous bats to man by bite in Canada, the United States and some Latin American countries. However, natural transmission of rabies from insectivorous bats to other terrestrial animals by biting has not been observed to date. Experimental transmission from rabid bats with infectious saliva to other susceptible animals by the bite route has proved extremely difficult.
- Insectivorous bats do not appear to be true carriers of the virus, and no salivary gland isolates have been obtained without the concurrent presence of the virus in the brain. It appears that solitary bats may be as heavily infected with the disease as colonial bats.
- Attempts to isolate rabies virus from bats in a few Asian countries have so far yielded negative results, but should be pursued.
- Recent surveys for the existence of rabies virus in bats in South Africa have yielded several isolates of rabies-related viruses from insectivorous bats (*Mimopterus schreibersii*) and fruit-eating megachiropteran bats (*Epomophorus wahlbergi*). Monoclonal antibody analysis has shown that these viruses closely resemble Duvenhage and Mokola viruses.
- In Europe, a few cases of bat rabies have been identified, the species involved being *Nyctalus noctula*, *Eptesicus serotinus*, *Rhinolophus ferrumequinum*, and 3 other unidentified bats. The laboratory results in the case of the latter, found in the maritime northern part of the Federal Republic of Germany, give rise to some concern. In all 3 instances a virus was isolated bearing characteristic antigenic determinants of Duvenhage virus from Africa, which had not previously been found in Europe. It is unknown whether the bats had been accidentally imported on 3 different occasions, e.g. by boat, or whether the virus has established itself in bat species indigenous to Europe.

¹ WHO Technical Report, Series, No 709, 1984

prévalence de la rage chez la chauve-souris, les habitants du Danemark ont été récemment invités à remettre aux cliniques vétérinaires toutes les chauves-souris trouvées malades ou mortes pour que ces animaux soient ensuite envoyés au Laboratoire sérologique vétérinaire d'Etat. Sur les 9 chauves-souris adressées au laboratoire pendant le mois de septembre 1985, 4 se sont révélées rabiques à l'épreuve d'immunofluorescence. Toutes les 4 avaient été trouvées malades ou mortes dans un rayon de 30 km autour d'Ansager. L'utilisation de la technique des anticorps monoclonaux a permis de démontrer que les isolats ainsi obtenus différaient de la souche de la rage sylvatique européenne, mais étaient identiques aux isolats obtenus sur des chauves-souris du nord-ouest de la République fédérale d'Allemagne. Le dernier cas de rage sylvatique diagnostiqué au Danemark l'a été chez une vache, en mars 1982.

NOTE DE LA RÉDACTION DU «RABIES BULLETIN»: Les 3 isolats opérés sur des chauves-souris en République fédérale d'Allemagne ont été caractérisés par la technique des anticorps monoclonaux et l'on a trouvé qu'ils étaient étroitement apparentés au virus Duvenhage d'Afrique du Sud.

Des études sont en cours pour déterminer le pouvoir pathogène des isolats effectués sur les chauves-souris danoises. A ce jour, de tels virus n'ont été observés chez aucun animal carnivore dans d'autres pays et il semble que leur virulence à l'égard d'autres animaux terrestres soit faible. Cependant, certains incidents qui mettaient en cause des chauves-souris insectivores aux Etats-Unis d'Amérique ont révélé un certain risque de transmission de ces virus de la chauve-souris à l'homme.

En raison des cas de rage de la chauve-souris récemment notifiés au Danemark et en Pologne, l'attention des lecteurs est appelée sur la section suivante du Septième Rapport du Comité d'Experts de la Rage (1984).¹

Epidémiologie et écologie de la rage chez les chauves-souris autres que les vampires

- La rage a été signalée chez plus de 50 espèces de chauves-souris insectivores, en Amérique du Nord et du Sud, en Amérique centrale et dans l'île de la Grenade.
- Deux personnes qui avaient pénétré dans Frio Cave, vaste grotte de calcaire située près d'Uvalde au Texas (Etats-Unis d'Amérique), où des chauves-souris enragées avaient été détectées, ont ultérieurement succombé à la rage confirmée en laboratoire; la maladie n'aurait pas été transmise par morsure mais par aerosol. D'après certaines observations, diverses espèces d'animaux sauvages pénètrent dans des grottes abritant des chauves-souris, en quête d'aliments, et il faut étudier les possibilités de transmission par cette voie.
- La rage des chauves-souris insectivores a été transmise à l'homme par morsure au Canada, aux Etats-Unis d'Amérique et dans certains pays d'Amérique latine. En revanche, on n'a encore jamais observé de cas de transmission par morsure à d'autres animaux terrestres. La transmission expérimentale à des animaux sensibles, par morsure de chauves-souris enragées dont la salive est infectante, est extrêmement difficile à réaliser.
- Les chauves-souris insectivores ne semblent pas être de véritables porteurs de virus et l'on n'a jamais pu isoler ce dernier dans les glandes salivaires sans qu'il soit aussi présent dans le cerveau. D'autre part, il semble que les chauves-souris solitaires puissent être infectées aussi fortement que celles qui vivent en colonies.
- Les tentatives d'isolement du virus chez les chauves-souris de quelques pays asiatiques ont donné jusqu'à présent des résultats négatifs, mais elles devraient être poursuivies.
- Des enquêtes menées récemment en Afrique du Sud sur l'existence du virus de la rage chez la chauve-souris ont permis d'obtenir plusieurs isolats de virus apparentés à celui de la rage chez des chauves-souris insectivores (*Mimopterus schreibersii*) et des méga-chiroptères (*Epomophorus wahlbergi*), chauves-souris fructivores. Des analyses utilisant la technique des anticorps monoclonaux ont montré que ces virus ressemblaient beaucoup aux virus Duvenhage et Mokola.
- En Europe, quelques cas de rage ont été constatés chez des chauves-souris notamment chez *Nyctalus noctula*, *Eptesicus serotinus*, *Rhinolophus ferrumequinum*, ainsi que chez 3 autres chauves-souris non identifiées. Les résultats trouvés chez ces 3 dernières, qui provenaient de la côte nord de la République fédérale d'Allemagne, sont préoccupants. En effet, dans ces 3 cas, on a isolé un virus ayant des déterminants antigéniques caractéristiques du virus Duvenhage d'Afrique, jusqu'alors inconnu en Europe. On ignore si ces chauves-souris avaient été importées accidentellement, par exemple par bateau, ou si le virus s'est installé chez des espèces européennes.

¹ OMS, Série de Rapports techniques, N° 709, 1984