

## FILOVIRUS INFECTIONS AMONG PERSONS WITH OCCUPATIONAL EXPOSURE TO NONHUMAN PRIMATES

Update<sup>1</sup>

UNITED STATES OF AMERICA. — Since November 1989, evidence of active filovirus infection has been detected in cynomolgus (*Macaca fascicularis*) monkeys imported from the Philippines to quarantine facilities in Virginia, Pennsylvania, and Texas. The Centers for Disease Control (CDC) have used an indirect immunofluorescent antibody assay to examine approximately 2 200 serum specimens from nonhuman primates (cynomolgus, rhesus, and African green monkeys) obtained from a variety of settings (including the quarantine facilities in which filovirus transmission has been documented). Approximately 10% of these specimens have been positive for antibody to at least 1 of 4 filovirus test antigens (Ebola-Zaire, Ebola-Sudan, Filovirus-Reston, and Marburg).

Filovirus-related illness has not been observed in any human who has been in contact with infected monkeys or their blood or tissues since November 1989. However, antibody to 1 or more filovirus antigens has been detected in 6 of the 178 persons tested as of 23 April 1990. Of the 6 persons, 4 — all animal handlers at a quarantine facility — had serological evidence of recent infection. It is likely that 1 of the 4 was infected when he lacerated a finger while performing a necropsy on an infected animal; the mode of transmission of the other 3 is unknown. The other 2 persons were seropositive at low titre and had evidence of past infection; 1 of these persons, a worker at a facility that temporarily houses nonhuman primates before delivery to quarantine facilities in the United States of America, has had regular contact with quarantined monkeys for 3 years. The other person is employed as an animal handler at a second quarantine facility.

MMWR EDITORIAL NOTE: Epidemiological and laboratory studies suggest that there is a risk of transmission of filovirus to humans that is associated with routine handling and management of quarantined nonhuman primates. Studies are in progress to quantify and better define the risk of infection among persons working with nonhuman primates in quarantine facilities in the United States and among their household and sexual contacts. In addition, studies are under way to better define the frequency and duration of importation of these agents into the United States.

<sup>1</sup> See No 7, 1990, pp. 45-47.

## INFECTIONS À FILOVIRUS CHEZ DES PERSONNES PROFESSIONNELLEMENT EXPOSÉES AUX PRIMATES

Mise à jour<sup>1</sup>

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Depuis novembre 1989, des signes d'infection active à filovirus ont été observés chez des singes cynomolgus (*Macaca fascicularis*) importés des Philippines à destination d'établissements de quarantaine situés en Virginie, en Pennsylvanie et au Texas. Les Centers for Disease Control (CDC) ont utilisé une épreuve d'immunofluorescence indirecte pour examiner quelque 2 200 échantillons de sérum prélevés chez des primates (singes cynomolgus, rhésus et vervets) provenant de divers endroits (dont les établissements de quarantaine où la transmission de filovirus a été documentée). Environ 10% de ces échantillons étaient positifs pour les anticorps dirigés contre au moins 1 des 4 antigènes de filovirus utilisés dans l'épreuve (Ebola-Zaire, Ebola-Soudan, Filovirus-Reston et Marburg).

Aucun cas de maladie liée aux filovirus n'a été observé chez les personnes ayant été en contact avec des singes infectés ou avec du sang ou des tissus de singes infectés depuis novembre 1989. Au 23 avril 1990, on avait cependant trouvé chez 6 personnes sur les 178 examinées, des anticorps dirigés contre un ou plusieurs antigènes de filovirus. Sur ces 6 personnes, 4 — toutes chargées de la manipulation des animaux dans un établissement de quarantaine — présentaient des signes sérologiques d'une infection récente. Dans un de ces cas, le sujet avait probablement contracté l'infection en se faisant une coupure au doigt alors qu'il effectuait l'autopsie d'un animal infecté; dans les 3 autres cas, le mode de transmission est inconnu. Les 2 autres personnes avaient un titre d'anticorps faible et des signes d'une infection passée; l'une d'entre elles, employée dans un établissement hébergeant temporairement les primates avant leur transfert dans les établissements de quarantaine des États-Unis d'Amérique, avait depuis 3 ans été régulièrement en contact avec des singes maintenus en quarantaine. L'autre personne est affectée à la manipulation des animaux dans un deuxième établissement de quarantaine.

NOTE DE LA RÉDACTION DU MMWR: Les études épidémiologiques et les analyses de laboratoire laissent à penser qu'il existe un risque de transmission des filovirus à l'homme, associé à la manipulation et aux soins des primates maintenus en quarantaine. Des études sont en cours afin de chiffrer et de mieux délimiter le risque d'infection chez les sujets travaillant sur des singes dans les établissements de quarantaine des États-Unis d'Amérique et chez les membres de leur famille et leurs contacts sexuels. De plus, des études sont également en cours afin de mieux préciser la fréquence et la durée de l'importation de ces agents pathogènes aux États-Unis d'Amérique.

<sup>1</sup> Voir N° 7, 1990, pp. 45-47.

Serious health consequences, including haemorrhagic disease and death, have resulted from human filovirus infections in Europe (Marburg virus), and in Africa (Ebola and Marburg viruses). To minimize the health hazard from these agents and any potential hazard from the newly recognized filovirus strains, on 17 April 1990, CDC implemented a procedure, effective immediately, requiring the issuance of a special permit from the Director, CDC, before importation of individual shipments of cynomolgus (*M. fascicularis*), rhesus (*M. mulatta*), and African green (*Cercopithecus aethiops*) monkeys into the United States. Registered importers of nonhuman primates have been notified of the requirement to submit a detailed written plan that specifies steps that will be taken to prevent exposure of persons and animals to filoviruses during the entire importation and quarantine process. This plan, together with a request for a special permit, must be submitted to the Director, CDC for consideration at least 30 days before the proposed importation of any of the 3 nonhuman primate species into the United States.

Les infections humaines à filovirus ont eu des conséquences graves, y compris fièvre hémorragique et décès, en Europe (virus Marburg) et en Afrique (virus Ebola et virus Marburg). Afin de réduire au minimum le risque pour la santé que comportent ces agents pathogènes ainsi que tout risque potentiel associé aux souches de virus récemment reconnues, les CDC ont mis en place le 17 avril 1990, avec effet immédiat, une procédure exigeant la délivrance d'un permis spécial par le Directeur des CDC avant toute importation de cargaisons de singes cynomolgus (*M. fascicularis*), rhésus (*M. mulatta*) et vervets (*Cercopithecus aethiops*) aux Etats-Unis d'Amérique. Les importateurs homologués de ces animaux ont été informés de la nécessité de soumettre par écrit un plan détaillé spécifiant les mesures qui seront prises pour empêcher l'exposition des personnes et des animaux aux filovirus pendant la totalité du processus d'importation et de mise en quarantaine des primates. Ce plan, accompagné d'une demande de permis spécial, doit être soumis au Directeur des CDC au moins 30 jours avant l'importation proposée aux Etats-Unis d'Amérique de l'une quelconque des 3 espèces de primates susmentionnées.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 39, No. 16, 1990; *US Centers for Disease Control*.)