

Transmission et conservation du virus amaril dans la nature.

D. Fontenille

IRD (ex-ORSTOM), Institut Pasteur, BP220, Dakar, Sénégal.
Adresse actuelle : OCEAC, BP288, Yaoundé, Cameroun.

Manuscrit n°1963/PLS17. Journée SPE en hommage à Paul-Louis SIMOND.

Summary: Transmission and Conservation of Amaril Virus in Nature.

The yellow fever virus is a monkey *Flavivirus* transmitted by mosquitoes. The transmission cycles and vectors vary from Western to Eastern Africa and in South America. There are two types of endemic areas where the virus is maintained: humid forests and emerging zones and areas where intermedial and urban epidemics occur. On both continents, the virus circulates in forest areas by moving epizooties from one region to another among non immune monkeys. The virus can also be maintained in an enzootic or epidemic zone by vertical transmission from a female to her offspring. This type of transmission was proven experimentally as early as 1903 by MARCHOUX and SIMOND for *Aedes aegypti*, the urban vector of yellow fever, but was observed in nature only in 1995. However, the isolation of the virus in male *Ae. furcifer taylori* in 1977 in Senegal had already suggested that this kind of transmission took place in nature. The vertical transmission of the yellow fever virus means that it can survive, from one rainy season to the next, in *Aedes* eggs and thus increases the number of contaminating meals and the proportion of females apt to transmit since they infect at a younger age.

yellow fever
Culicidae
Aedes aegypti
vertical transmission
Flavivirus
enzootic
endemic
epidemiology
Sub-Saharan Africa
South America

fièvre jaune
Culicidae
Aedes aegypti
transmission verticale
Flavivirus
enzootie
endémie
épidémie
épidémiologie
Afrique intertropicale
Amérique du sud

Le virus de la fièvre jaune est un *Flavivirus* de singe transmis par des moustiques. Les cycles de transmission et les vecteurs sont différents en Afrique de l'Ouest, en Afrique de l'Est et en Amérique du Sud. On distingue les aires d'endémicité où se maintient le virus, en forêt humide et en zone d'émergence, et les aires d'épidémicité où surviennent les épidémies de type intermédiaire ou urbain. Sur les deux continents, le virus circule en forêt par des épizooties mouvantes d'une région à une autre entre singes non immuns. Le virus peut également se maintenir dans une zone, enzootique ou épidémique, par transmission verticale d'une femelle à sa descendance.

Ce type de transmission démontré expérimentalement dès 1903 par MARCHOUX et SIMOND chez *Aedes aegypti*, le vecteur urbain de la fièvre jaune (3), n'a été observé chez ce moustique dans la nature qu'en 1995 (2). Cependant, l'isolement du virus de mâles d'*Ae. furcifer-taylori* en 1977 au Sénégal avait déjà suggéré que ce mode de transmission se produisait dans la nature (1). La transmission verticale du virus de la fièvre

jaune lui permet de se maintenir, d'une saison des pluies à la suivante, dans les œufs quiescents d'*Aedes* et permet d'augmenter le nombre de repas contaminants et la proportion de femelles aptes à transmettre puisqu'elles sont infectantes plus jeunes.

Références bibliographiques

1. CORNET M, ROBIN Y, HÉME G, ADAM C, RENAUDET J *et al.* - Une pousée épizootique de fièvre jaune selvatique au Sénégal oriental. isolement du virus de lots de moustiques adultes mâles et femelles. *Méd mal infect*, 1979, **9**, 63-66.
2. FONTENILLE D, DIALLO M, MONDO M, NDIAYE M & THONNON J - First evidence of natural vertical transmission of yellow fever virus in *Aedes aegypti*, its epidemic vector. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 1997, **91**, 533-535.
3. MARCHOUX E & SIMOND PL - La transmission héréditaire du virus de la fièvre jaune chez le *Stegomyia fasciata*. *Compte-rendu Soc Biol, Paris*, 1905, **59**, 259-260.