



## EN BREF

La dengue est une maladie humaine, parfois mortelle, transmise par des moustiques du genre *Aedes*.

C'est une maladie de la saison des pluies quand les moustiques pullulent.

## AGENT

**Famille :** *flaviridae*

**Genre :** flavivirus

Virus de la dengue

Il existe 4 sérotypes (types 1-4).

Virus à ARN monocaténaire "de polarité positive".

**Sensibilité**

Fragile et sensible à la chaleur.

On peut le conserver à - 70°C (carboglace)

ou à - 196°C (azote liquide).

**Culture**

Il est cultivable sur différents types cellulaires.

On peut l'identifier par la technique ELISA.

**Importance**

**Chez l'homme**

De 1963 à 1993 quelques épidémies se sont déclarées en Amérique et dans certaines îles du Pacifique et de l'Atlantique :

- 1963 : Iles des Caraïbes et au Venezuela (dengue 3)

- 1969 : Iles des Caraïbes puis en Colombie (dengue 2)

- 1977 : Jamaïque (dengue 1) où il y a eu plus de 60 000 personnes atteintes puis elle se propage au Mexique, en Amérique centrale et au Venezuela.

- Une enquête sérologique réalisée au Honduras montre que 134 000 personnes ont été atteintes lors de l'épidémie de 1978-1980.

- 1981 : à Saint-Barthélemy (dengue 4) puis Iles des Caraïbes.

**NB :** Puerto Rico a été touché par ces quatre épidémies.

- 1981 (également) : à Cuba (dengue 2 de forme hémorragique) ; il y a eu 344 203 cas déclarés dont 9 203 graves et 159 décès.

- 1983 : il y a eu des foyers localisés mais importants au Mexique, en Colombie, au Salvador.

- 1986-1987 : épidémie au Brésil.

- 1989-1990 : Polynésie, Nouvelle-Calédonie

- 1993 : Comores.

Le pourcentage de réactions sérologiques positives dans les régions endémiques d'Asie et d'Afrique est élevé :

au Nigéria, 45% de la population est immunisée contre la dengue 2. Les adultes le sont plus que les enfants et la population urbaine plus que la population rurale (étude réalisée en 1977).

On retrouve des chiffres similaires en Asie tropicale.

**Chez l'animal**

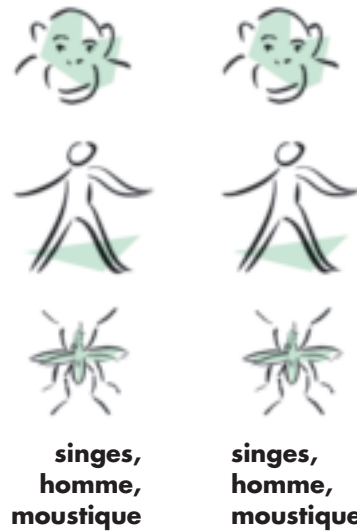
Sur 223 sérums prélevés sur les singes, en Malaisie, loin de toute population humaine, 62,8% se sont révélés positifs lors de la réaction de séroneutralisation (Rudnick, 1966).

Des études effectuées dans les régions forestières du Nigeria ont appuyé la thèse de l'existence d'un cycle sylvestre.

La dengue est actuellement l'arbovirose la plus répandue géographiquement et la plus fréquente.

On estime à 60 millions au moins le nombre annuel des infections humaines et l'incidence et la répartition de la dengue vont croissant !

la dengue  
la dengue

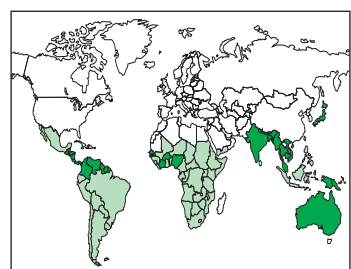


singes,  
homme,  
moustique

singes,  
homme,  
moustique



## ÉPIDÉMIOLOGIE



■ Présente  
■ Très présente

### → Répartition géographique

Ce virus est très répandu dans quasiment toutes les régions intertropicales du globe terrestre : Asie tropicale, Inde, Afrique (Nigéria, Sénégal, Côte d'Ivoire, Burkina Faso), Polynésie et Micronésie, région des Caraïbes (1963), Amérique centrale, Amérique du sud, Japon (1922), Australie (1916 - 1918).

### → Espèces infectées

- Homme
- Primates non humains

### → Réservoir

On peut néanmoins considérer que le véritable réservoir naturel de la dengue est aujourd'hui constitué par l'Homme. Il existe un cycle Sylvestre de transmission où le singe devient réservoir du virus et l'homme un hôte accidentel.

Ce sont cependant les hommes qui, par leurs déplacements, assurent la dissémination des virus et la propagation des épidémies.

## MALADIE CHEZ L'ANIMAL

### → Description de la maladie

l'infection expérimentale des primates non humains est cliniquement inapparente.

Il existe dans le cycle forestier silencieux de la dengue : les singes font une infection inapparente avec production d'anticorps spécifiques qui persistent plusieurs mois.

## TRANSMISSION

### → Modes de transmission

La piqûre de moustique.

#### Cycles :

Homme - moustique - homme  
Singe - moustique - singe

### → Sources

#### Les vecteurs :

*Aedes aegypti* (principalement), *Aedes albopictus* (cycle sylvestre maintenu par les singes), *Aedes scutellaris* (plusieurs espèces du groupe).

L'Homme en période de virémie qui dure 5 à 6 jours est la source d'infection du moustique.



## MALADIE CHEZ L'HOMME

### → Description de la maladie

Il existe des formes atypiques frustes sans exanthème et des formes inapparentes.

Cependant le plus souvent, elle s'exprime selon deux formes :

**- forme la plus courante et le plus souvent bénigne :** c'est une maladie fébrile aiguë et bénigne dont l'incubation dure de 5 à 8 jours.

Outre l'apparition brutale de fièvre, de frissons, de céphalées, de douleurs rétro-orbitales, de photophobie et de douleurs musculaires et articulaires. On observe aussi des nausées, des vomissements et des affections de la gorge.

Un érythème généralisé peut se déclarer au début de la maladie et une éruption maculopapulaire ou de type scarlatine peut apparaître 3 à 4 jours plus tard sur le torse pour gagner ensuite les autres parties du corps.

Les ganglions sont hypertrophiés.

La fièvre parfois biphasée dure de 5 à 7 jours ; la convalescence peut prendre plusieurs semaines avec des manifestations de fatigue et de dépression.

La mortalité est très faible.

Les complications sont rares et la guérison est sans séquelle.

### - forme la plus grave (plus rare) :

Observée surtout en Asie et en Amérique du Sud, la dengue hémorragique est fréquemment mortelle. La mortalité peut atteindre 10 à 20%.

La maladie débute comme une dengue normale mais après quelques jours de fièvre, se produisent des symptômes hémorragiques avec une insuffisance circulatoire, une hypotension et un syndrome de choc.

### → Diagnostic

Isolement du virus par inoculation de sang du patient fébrile à des cultures de tissus ou par inoculation intrathoracique, ou intracérébrale et diagnostic moléculaire RT-PCR à des souriceaux.

#### Sérologie

Inhibition de l'hémagglutination, fixation du complément, séronéutralisation, ELISA.

Ces résultats peuvent être difficiles à interpréter car le patient a pu être infecté auparavant par un autre sérotype de la dengue ou un autre flavivirus.

#### Biochimie

On observe parfois : thrombopénie : < 100000/mm<sup>3</sup>  
hémococoncentration : l'hématocrite est élevé d'au moins 20%.

## PRÉVENTION

### Sanitaire

#### En zone infectée

- Supprimer les vecteurs (réduire la population vectrice).
- Epandage aérien d'insecticides à très bas volume (ex : DDT) dans les zones urbaines et périurbaines (Inde).
- Réduction du nombre de gîtes larvaires par application de traitements larvicides (ex : téméphos).
- Élimination des déchets urbains retenant l'eau tels que les vieux pneus et les récipients ménagers.

- Introduction d'agents de lutte biologique comme *Bacillus huringiensis*.

#### En zone indemne

- Interdire l'introduction d'animaux en provenance des zones infectées.

#### Chez l'homme

- Respect des précautions de laboratoire.
- Utilisation de répulsif contre les vecteurs.
- Aménagement des maisons (moustiquaire...)

### Vaccination

Aucune vaccination.

#### Principales références

- ACHA P.N. et SZYFRES B. : Zoonoses et maladies communes à l'homme et à l'animal - 13<sup>ème</sup> édition 2001.
- BENET JJ : WWW.vet-alfort.fr - Cours des maladies contagieuses.
- E. PILLY : Maladies infectieuses et tropicales - 19<sup>ème</sup> édition 2004.