

Dengue



Pathogène

Nom commun :

Virus de la Dengue

Nom scientifique :

DENVirus

Particularités :

Virus émergent transmis par des moustiques

Symptômes

0 j ▶ Infection

7 j ▶ **Premiers symptômes : phase aiguë**

Forte fièvre
Maux de tête
Douleurs musculaires (myalgie)
Douleurs articulaires
Nausées

Complication possible (5% des cas)

La Fièvre Hémorragique Dengue :

- **Fatigue extrême**
- **Douleurs abdominales**
- **Saignements des gencives et du tube digestif**

La fièvre hémorragique dengue est souvent mortelle

14 j ▶ **Rétablissement...**

Souvent accompagné d'une immuno-déficience de plusieurs mois

▶ **En cas de deuxième infection...**

La mortalité augmente, notamment car le risque de contracter une fièvre hémorragique passe de 5 à 10 %

Temps

Modes de transmission



A. aegyptii *A. albopictus*
Vecteurs de la Dengue

▶ Par la piqûre des moustiques du genre *Aedes*, qui jouent le rôle de **vecteurs** du virus

▶ *Aedes aegyptii* et *Aedes albopictus* (aussi appelé **moustique tigre**) sont les principaux vecteurs

▶ Les zones où l'on trouve ces moustiques déterminent les zones de présence du virus et de la maladie

Vaccin



▶ Il existe principalement un candidat, le **Dengvaxia**, qui pourrait être déployé dans les pays les plus touchés en fonction des résultats des derniers tests.

▶ Dengvaxia est un vaccin **recombinant** ciblant les 4 sérotypes de la Dengue.

▶ Le fait que la Dengue soit **plus grave lors de la deuxième infection** rend particulièrement difficile la mise au point d'un vaccin.

Une maladie émergente

▶ Initialement localisée en Afrique, en Asie et en Amérique Centrale, la Dengue s'est installée en Europe et notamment en **France depuis 2010**, ainsi qu'en Amérique du Nord

▶ Cette expansion est due principalement aux activités humaines : le **commerce mondial** transporte les larves et le **réchauffement climatique** permet le développement des adultes en Europe

Infection par le virus de la Dengue

Historique

Les premières descriptions précises de la fièvre Dengue date de la fin du XVIII^e siècle. Pourtant, on pense que cette maladie était déjà connue sous de nombreux noms dès le XVII^e siècle.

Suite aux premières épidémies touchant l'Europe et l'Australie au XIX^e siècle, les scientifiques commencent à étudier cette maladie, à une époque où les maladies transmises par des moustiques sont particulièrement étudiées.

Virus

Le virus de la Dengue est représenté 4 sous-types, appelés des **sérotypes**. La plupart du temps, être immunisé à l'un des sérotypes ne protège pas des autres sérotypes.

Le virus de la Dengue est un **Flavivirus** contenant un génome sous forme d'ARN simple brin. Ce virus infecte principalement les **macrophages** ainsi que d'autres cellules immunitaires et les cellules endothéliales situées au niveau des vaisseaux sanguins et du foie.

Symptômes

La fièvre Dengue possède tous les caractères de ce que l'on appelle une **maladie fébrile** : fièvre, maux de tête, douleurs musculaires. Cela correspond globalement à un **état grippal**.

La Dengue possède deux particularités : la probabilité de développer une **fièvre hémorragique**, à cause des dégâts causés aux cellules des vaisseaux sanguins, et le fait que la **deuxième infection soit plus grave**. Cette gravité est due à l'augmentation du risque de contracter une fièvre hémorragique. On appelle ce phénomène la **facilitation**. Il est causé par certains anticorps qui vont guider le virus jusqu'aux macrophages (cible du virus) sans le neutraliser.

Transmission et expansion

Le virus de la Dengue est un **arbovirus**, c'est-à-dire un virus propagé par les insectes, en l'occurrence des moustiques. Il a la capacité d'infecter les moustiques et les Vertébrés comme l'Homme. Le moustique s'infecte lors du **repas de sang** sur un Vertébré (Homme ou autre animal) infecté, et peut à son tour infecter un Vertébré lors du repas de sang suivant.

Les vecteurs de la Dengue sont principalement *Aedes aegyptii* et *Aedes albopictus*, aussi appelé **moustique tigre**. Ces moustiques déterminent la propagation du virus. À cause du **réchauffement climatique**, les moustiques tigres s'installent en Europe depuis une dizaine d'années, ce qui explique l'expansion de cette maladie.

Traitement

Il n'existe **aucun traitement anti-viral spécifique** au virus de la Dengue. Les malades sont traités pour limiter les symptômes, en privilégiant le **paracétamol** à l'ibuprofène qui aggrave les complications hémorragiques.

Le contrôle de la Dengue se fait principalement par la **lutte contre le moustique**, en supprimant les zones d'eaux stagnantes où le moustique pond, ainsi qu'avec l'usage de moustiquaires et d'insecticides.

Le développement d'un vaccin est **difficile**, à cause des différents **sérotypes** et du phénomène de **facilitation**. Mais un candidat, le *Dengvaxia* pourrait être déployé dans les pays à haut risque par l'OMS une fois tous les tests de sécurité réalisés.

Immunité & Vaccination - ENS de Lyon



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 2.0 France <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>