

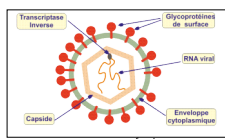


BACTERIES ET VIRUS

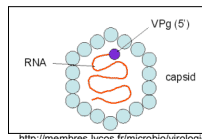
Ben Amor D, Buziarsist S, Chabab S, Goufak D, Modi N, Velaj K
3^e bachelier en Sciences Biomédicales

Qu'est ce qu'un virus?

Le virus est composé d'une molécule d'**ADN** ou d'**ARN** entouré d'un manteau protéique: la **capside** et parfois d'une enveloppe lipoprotéique externe. La particule infectieuse se nomme **virion**.



www.oncoprof.net
Virus à enveloppe



http://membres.lycos.fr/microbiol/virologie
Virus sans enveloppe

De taille très petite: entre **10-400nm** et d'aspect très varié, les virus ne sont observables qu'au microscope électronique alors que les bactéries, elles, sont visibles au microscope optique.

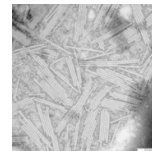
Le virus ne peut se multiplier par division, **sa réplication nécessite une cellule hôte**. Il insère son génome dans la cellule dont il utilise la machinerie cellulaire pour se répliquer. C'est un **parasite intracellulaire**.

La plupart des virus sont pathogènes. Ils peuvent infecter de nombreux êtres vivants:

Plantes

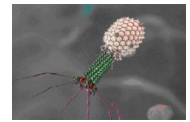


www.museum-grenoble.fr
Feuille d'orchidée atteinte par le virus de la mosaïque du tabac



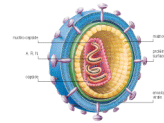
www.techno-science.net
Virus de la mosaïque du tabac

Bactéries



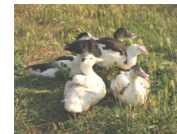
www.corante.com
Bactériophage T4

Humains

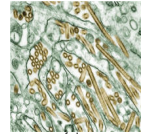


Library.thinkquest.org
virus du SIDA

Animaux



www.notre-planete.info
Les volatiles, cibles du virus de la grippe aviaire H5N1

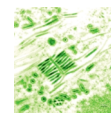


www.slocp.org

Insectes



http://cfs.nrcan.gc.ca/fichesinformation/baculovirus

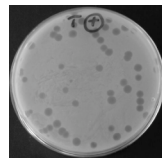
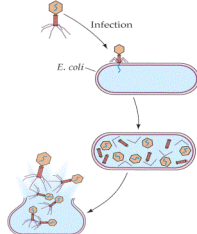


www.bioreliance.com

La tordeuse des bourgeons de l'épinette, une cible du baculovirus

Infection d'une cellule bactérienne par un virus

(b) Life cycle of the T2 bacteriophage



www.mycobacterie.fr
Tapis bactérien présentant des plages de lyses.

- 1- Attachement
- 2- Pénétration et décapsidation
- 3- Réplication du matériel viral à l'aide de la machinerie cellulaire.
- 4- Assemblage et libération des virions.

Historique:

Fin 19^e siècle: Découverte d'un agent infectieux qui n'était ni une bactérie, ni un champignon, ni un parasite.

1900-1930: Mise en évidence de la relation entre certaines maladies et cet agent infectieux. Observation des **virus** grâce à la microscopie électronique.

1957: Définition précise de la notion de virus.

Depuis 1960 : Compréhension des mécanismes de réplication virale grâce à la culture cellulaire, la microscopie électronique et la biologie moléculaire.

Modes de transmission des maladies virales:

Transmission directe

Transmission interhumaine

- de la mère à l'enfant: au cours de la grossesse, de l'accouchement, de l'allaitement
- par voie aérienne rapprochée: éternuement
- par contact direct: baisers, relations sexuelles

Transmission de l'animal à l'homme

- morsures

Transmission indirecte

- au cours de transfusion sanguine
- par piqûres d'insectes
- par ingestion d'aliments et d'eau

Quelques maladies virales: grippe, oreillons, varicelle, rubéole, herpès labial (bouton de fièvre), hépatites, SIDA, poliomyélite, mononucléose.