

**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**  
=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=

**REPUBLIQUE DU MALI**  
**UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI**  
=o=o=o=o=o=o=o=o=

**UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES  
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO (USTTB)**  
=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=



**U.S.T.T-B**

**FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES (FST)**

**DER Biologie**

**Classe : LBM**

**Groupe : 21**

## **Thème : TYPAGE PAR BACTERIOPHAGE**

**Présenté par :**

**Oumou KAMISSOKO**

**Koura SOW**

**Professeur chargé de cours :**

**Prf. Lassana B TRAORE**

**Dr. Yaya BOUIARE**

**Année Universitaire 2017-2018**

## **A- Introduction :**

### **1. Définition :**

- Un bactériophage ou phage est un virus n'infectant que des bactéries.

En Grec :

Phaéton : nourriture / consommation. Agent pathogène des bactéries ou particules virales, il est également appelé virus bactériens ils sont spécifiques à leur bactérie et sont des outils fondamentaux de recherche et d'étude en génétique moléculaire.

- Le typage par bactériophage permet de classer les phages en groupe, ou de distinguer diverses souches de bactéries étroitement apparentées en exploitant leur différence de sensibilité vis-à-vis d'une série de bactériophage.

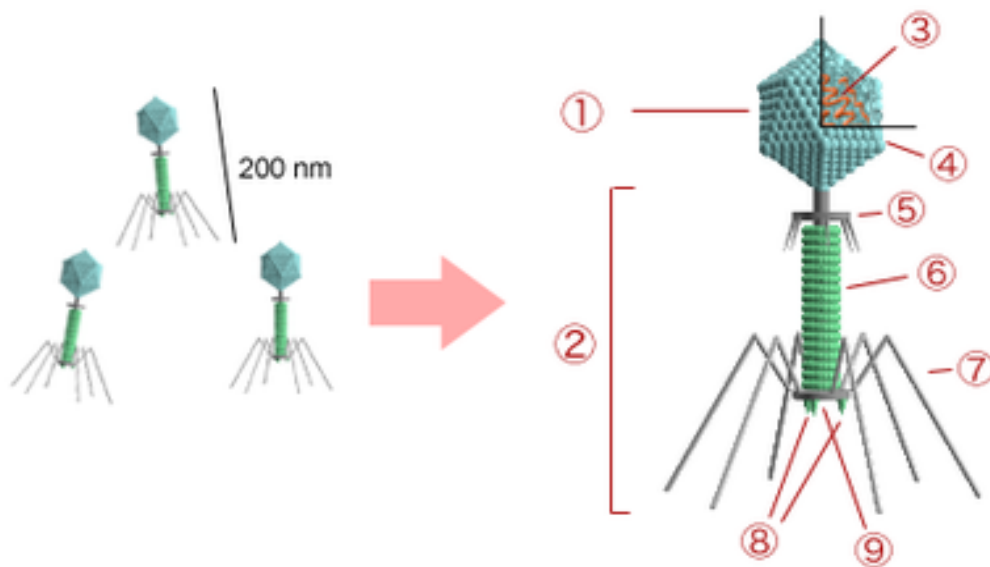
En 2000, on a avait 3 groupes de bactériophages.

- Les Siphoviridae ;
- Les Myoviridae
- Les Podoviridae ;

## 2. Structure et mode de vie des bactériophages :

Le corps d'un phage comprend : 1- la tête, 2-la queue, 3- l'acide nucléique (à ARN monocaténaire ou ADN mono ou bi caténaire), 4- col, 5-gaine contractile, 6-fibres caudales, 7-spicules, plaque terminale.

Ils vivent partout mais en quantité plus grande dans les excréments, le sol, les eaux d'égout. Ils sont dans l'ensemble de la biosphère.



### B- Reproduction :

Ils ont deux cycles de reproduction : cycle de lytique et cycle lysogénique.

#### – Cycle de lytique :

Les bactériophages, incapables de se reproduire par leurs propres moyens, injectent leur matériel génétique dans des bactéries hôtes. Grâce aux enzymes et aux ribosomes de l'hôte, le génome viral peut être répliqué et traduit pour former de nombreuses copies du virus qui sont libérés avec la lyse de la bactérie- hôte : on parle de cycle lytique ou cycle de production.

### – Cycle lysogénique :

D'autres bactériophages se comportent autrement, leur matériel génétique est répliqué et s'intègre au chromosome de la bactérie, mais n'est pas exprimé pour former des virions. Le virus est alors désigné sous le terme de phages, qui est transmis au descendant de la bactérie injectée (lignée lysogénique).

### C- Technique de typage :

Ce procédé permet de distinguer diverses souches de bactéries étroitement apparentées, en exploitant leurs différences de sensibilité vis-à-vis d'une série de bactériophages. On commence sa culture par d'abord identifier une souche (de plaque) et préparer le gazon bactérien.

Déposer une goutte de suspension de phages sur chacune des surfaces de gélose sur un carré après avoir dessiné la grille sur le fond de la boîte de pétri. Laisser sécher, puis mettre la boîte à incuber. Une, ou plusieurs des phages seront détruites ou (lysées) pour la souche considérée.

Justification :

La différenciation des espèces est possible grâce au typage à partir des suspensions et des micro colonies.

### Résultat :

On observe une tâche blanchâtre sur la culture et une lyse des phages.

**Conclusion :** Les bactériophages constituent une piste sérieuse dans la découverte de traitements durables contre les infections bactériennes.

### Référence:

- Google
- YouTube