

D

Expériences de Griffith (1928) :

1. Expérience 1 : Injection de bactéries avec capsule (type S)

Protocole : Injection de bactéries pathogènes (capsule présente).

Résultat : La souris meurt.

Analyse : Les bactéries avec capsule sont responsables de la virulence.

2. Expérience 2 : Injection de bactéries sans capsule (type R)

Protocole : Injection de bactéries non pathogènes (sans capsule).

Résultat : La souris survit.

Analyse : L'absence de capsule rend les bactéries non virulentes.

3. Expérience 3 : Traitement thermique des bactéries avec capsule avant injection

Protocole : Les bactéries avec capsule sont tuées par la chaleur avant injection.

Résultat : La souris survit.

Analyse : Les bactéries mortes ne provoquent pas de maladie, même si elles possèdent une capsule.

4. Expérience 4 : Mélange de bactéries mortes avec capsule (chauffées) et de bactéries vivantes sans capsule

Protocole : Injection du mélange dans la souris.

Résultat : La souris meurt.

Analyse : Les bactéries vivantes sans capsule ont acquis un caractère virulent à partir des bactéries mortes.

Analyse du document 2 : Nature du transfert

Le document 2 montre que lorsque les éléments issus des bactéries avec capsule (ADN ou cytoplasme) sont mis en contact avec des bactéries sans capsule :

ADN + bactéries sans capsule : Apparition de bactéries avec capsule.

Cytoplasme + bactéries sans capsule : Pas de transformation.

Cela indique que l'ADN des bactéries mortes (capsulées) est responsable de la transmission du caractère virulent aux bactéries vivantes (sans capsule).

Origine du caractère virulent

Le caractère virulent provient de l'ADN des bactéries mortes avec capsule. Lors du mélange avec les bactéries vivantes sans capsule, cet ADN est intégré dans leur génome, leur permettant de synthétiser une capsule et de devenir virulentes. Ce phénomène est appelé transformation bactérienne.