

MODE D'ACTION DES LYMPHOCYTES B FACE A UNE INFECTION  
BACTERIENNE / CORRECTION ACTIVITE / 3<sup>ème</sup>.

**Question** : Comment l'organisme réagit-il lors d'une infection bactérienne ?

1) Après avoir reconnu les antigènes à la surface de la bactérie, le lymphocyte B se multiplie et produit une grande quantité d'anticorps. **Ces anticorps forment des complexes avec les antigènes de surface des bactéries, les complexes anticorps-antigène neutralisent les bactéries. La formation du complexe anticorps -antigène favorise la phagocytose et par la suite l'élimination des bactéries.**

2) Expérience : Les souris du lot A reçoivent une injection de la toxine tétanique.

Résultat : Ces souris meurent du tétanos.

Expérience : Les souris du lot B reçoivent une injection d'anticorps d'un animal atteint du tétanos (anticorps antitétaniques) au début de l'expérience puis quelques heures plus tard, on leur injecte de la toxine tétanique.

Résultat : Les souris du lot B survivent.

3) Les souris du lot B ont survécu car elles ont reçu avant l'injection de la toxine tétanique, celle d'anticorps d'un animal guéri du tétanos (anticorps antitétaniques).

Interprétation : Les anticorps antitétaniques ont donc permis la survie des souris. D'après mes connaissances les anticorps (produits par les lymphocytes B) ont reconnu puis neutralisé les toxines tétaniques, les empêchant d'agir et de rendre l'animal malade.

4) Expérience : Les souris du lot B reçoivent une injection d'anticorps d'un animal atteint du tétanos (anticorps antitétaniques) au début de l'expérience puis quelques heures plus tard, on leur injecte de la toxine tétanique.

Résultat : Les souris du lot B survivent.

Expérience : Les souris du lot C reçoivent au début de l'expérience une injection d'anticorps d'un animal atteint du tétanos (anticorps antitétaniques) suivie d'une injection de la toxine diphtérique (responsable d'une autre maladie : la diphtérie).

Résultat : Les souris du lot C meurent de la diphtérie.

5) Hypothèse : Les souris du lot C n'ont pas survécu car avant l'injection de la toxine diphtérique elles ont reçu des anticorps antitétaniques qui n'ont ni reconnu ni neutralisé les toxines diphtériques. Ce qui supposerait que les anticorps ne reconnaissent qu'un seul type d'antigène.

6) Lot B : Reconnaissance spécifique anticorps -antigène (anticorps antitétanique-bactérie responsable du tétanos ou toxine tétanique)

Lot C : Pas de reconnaissance anticorps-antigène. (anticorps antitétanique , bactérie responsable de la diphtérie ou toxine diphtérique)

Nous pouvons en déduire que **chaque anticorps est spécifique d'un antigène.**

**Conclusion** : L'organisme réagit à l'infection bactérienne en produisant des lymphocytes B qui sécrètent des anticorps spécifiques d'un antigène.