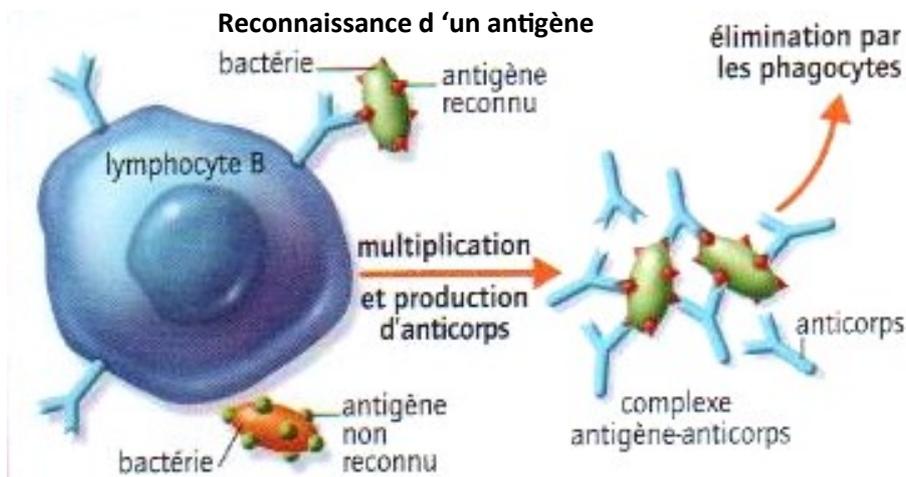


Mode d'action des lymphocytes B face à une infection bactérienne

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

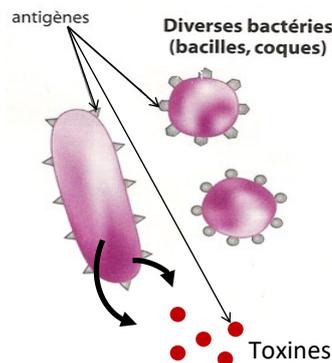
Doc 1 : Neutralisation des antigènes par le complexe anticorps - antigène.



Doc 2 : Notion d'antigène.

Un antigène est une molécule qui se trouve à la surface des microbes ou des cellules infectées par un virus.

L'antigène est reconnu comme étant étranger au corps.



Vocabulaire :

Neutraliser : empêcher d'agir

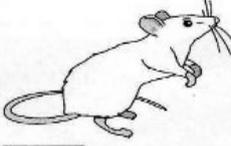
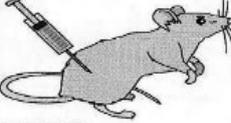
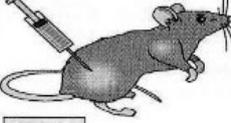
Anticorps : Molécules présentes dans le sang qui se fixent sur les antigènes et les neutralisent.

1) **Doc 1 et 2 :** A partir du schéma, expliquer en quelques lignes comment les lymphocytes B neutralisent-ils les bactéries.

Doc 3 : Expériences sur les souris

On injecte à des lots de souris une substance appelée **toxine**, libérée par des bactéries. La bactérie responsable du tétanos libère une toxine appelée toxine tétanique. La bactérie responsable de la diphtérie libère la toxine diphtérique. Ces toxines provoquent des troubles et les souris finissent par mourir. Les toxines sont des **antigènes** (voir définition doc.2).

On réalise plusieurs expériences d'injection qui sont décrites ci-dessous :

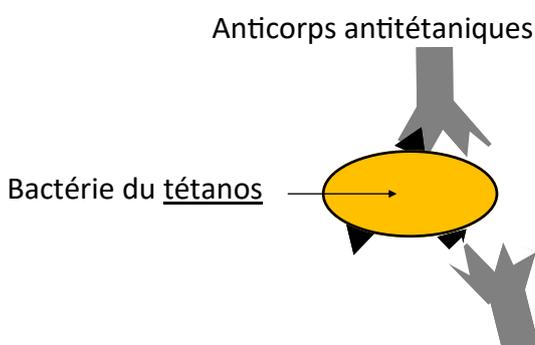
Début de l'expérience	Quelques heures plus tard	Résultat
 Lot A	Injection de toxine tétanique 	Mort des animaux du tétanos 
Injection d'anticorps d'un animal atteint du tétanos  Lot B	Injection de toxine tétanique 	Survie des animaux 
Injection d'anticorps d'un animal atteint du tétanos  Lot C	Injection de toxine diphtérique (molécule responsable de la diphtérie) 	Mort des animaux de la diphtérie 

Anticorps antitétaniques : anticorps spécifiques de la bactérie tétanique (la seule qu'il reconnaît et qu'il neutralise) présents chez un animal atteint du tétanos.

Répondez aux questions suivantes à partir du document 4 :

- 2) Comparer les lots A et B (les expériences et les résultats).
- 3) Expliquer à l'aide de votre réponse précédente et en utilisant vos connaissances (Question 1) pourquoi les souris du lot B ont-elles survécu ?
- 4) Comparer les lots B et C (les expériences et les résultats).
- 5) Proposez une hypothèse qui expliquerait la mort des souris de l'expérience C.
- 6) Donnez un titre aux schémas ci-dessous représentant les anticorps et les antigènes des lots B et C avec les mots suivants : **reconnaissance spécifique anticorps-antigène ou pas de reconnaissance anticorps-antigène**

Lot B :



Lot C :

