

Lorsque la phagocytose ne suffit pas, l'organisme peut déclencher une autre réaction immunitaire.

Comment se traduit-elle ?

1) Notion d'antigène (I, C)

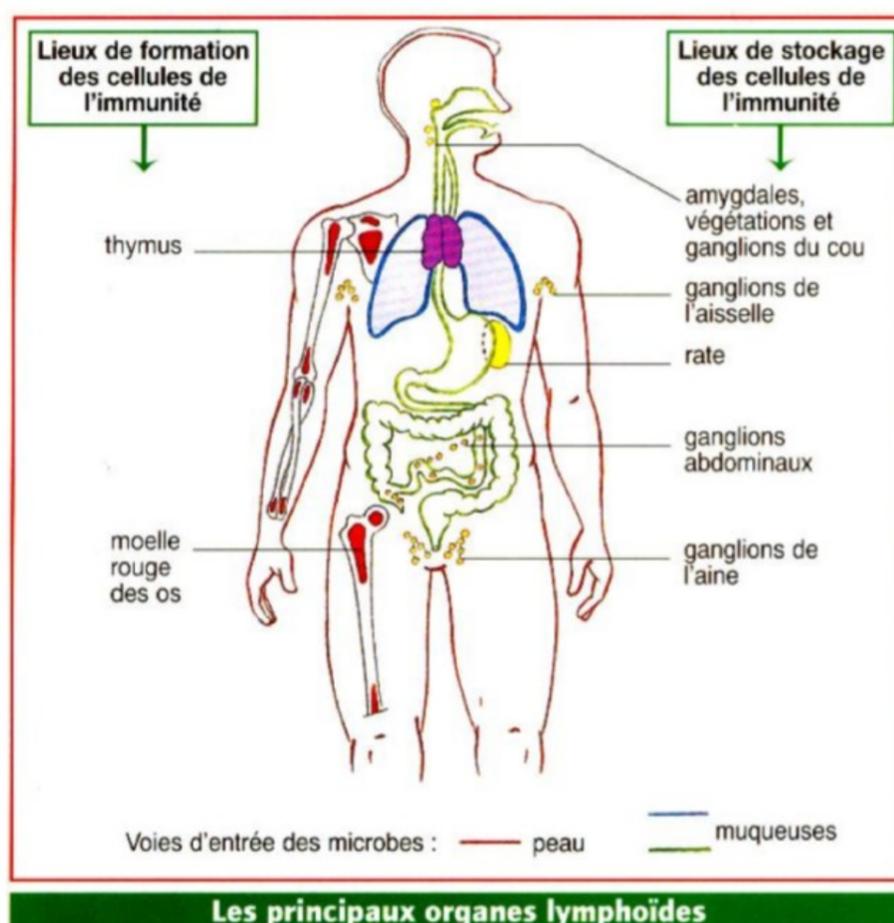
2) Autre réaction consécutive à une infection (Ra, C)

Une réaction plus lente

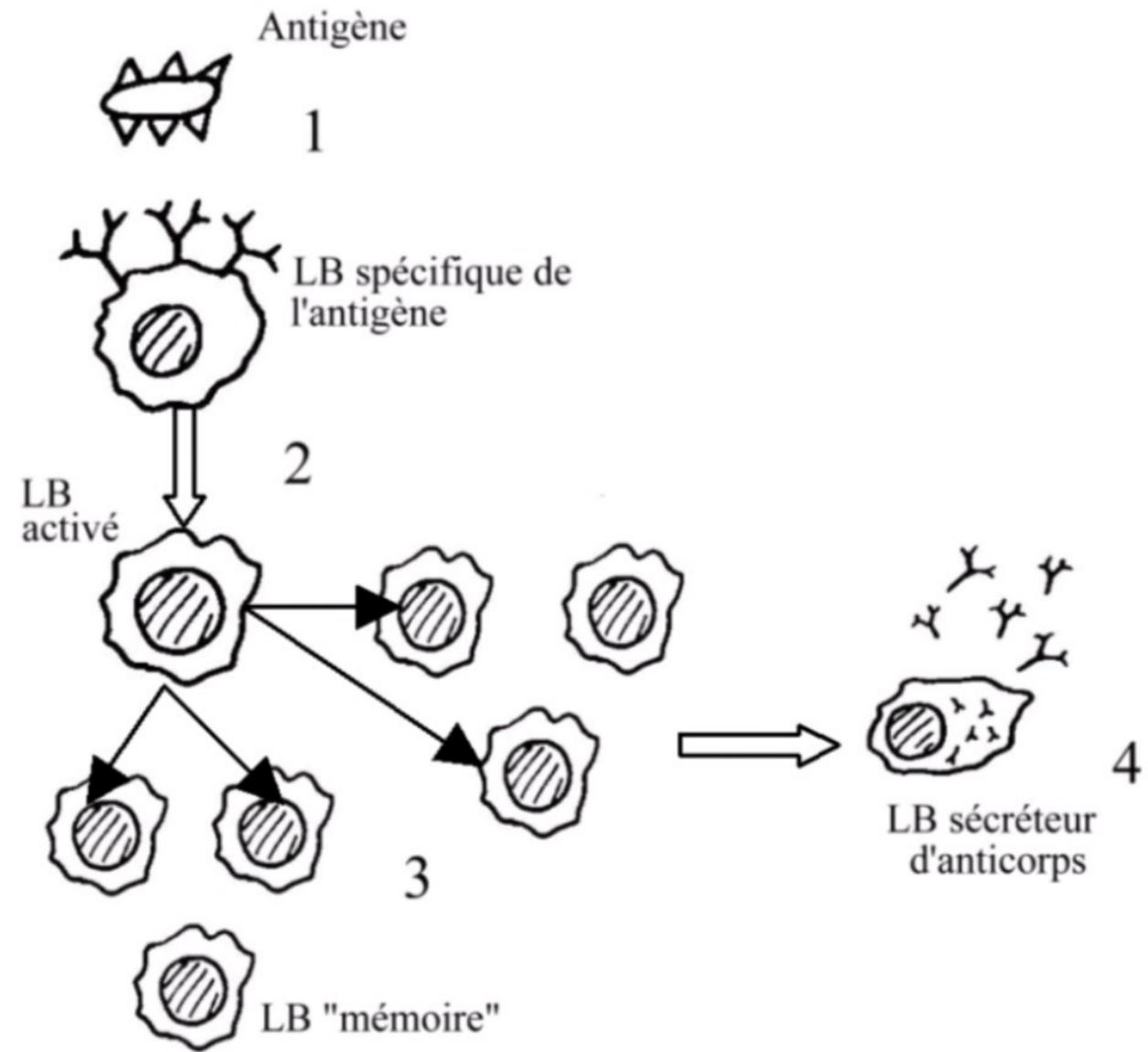
- Les ganglions lymphatiques appartiennent à un réseau très ramifié de vaisseaux permettant à la **lymphe** de circuler dans tout le corps. Ils sont localisés à des endroits obligatoirement traversés par les microbes lorsque ceux-ci se propagent dans l'organisme (cou, aisselles, abdomen, aines).
- Si l'infection n'a pu être stoppée au niveau d'une lésion, un gonflement des ganglions les plus proches peut être constaté par simple palpation au bout de quelques jours.
- La reconnaissance d'éléments étrangers dans les ganglions lymphatiques déclenche dans ces organes la multiplication d'une autre catégorie de leucocytes : les **lymphocytes**. L'augmentation importante du nombre de ces cellules provoque le gonflement des ganglions.



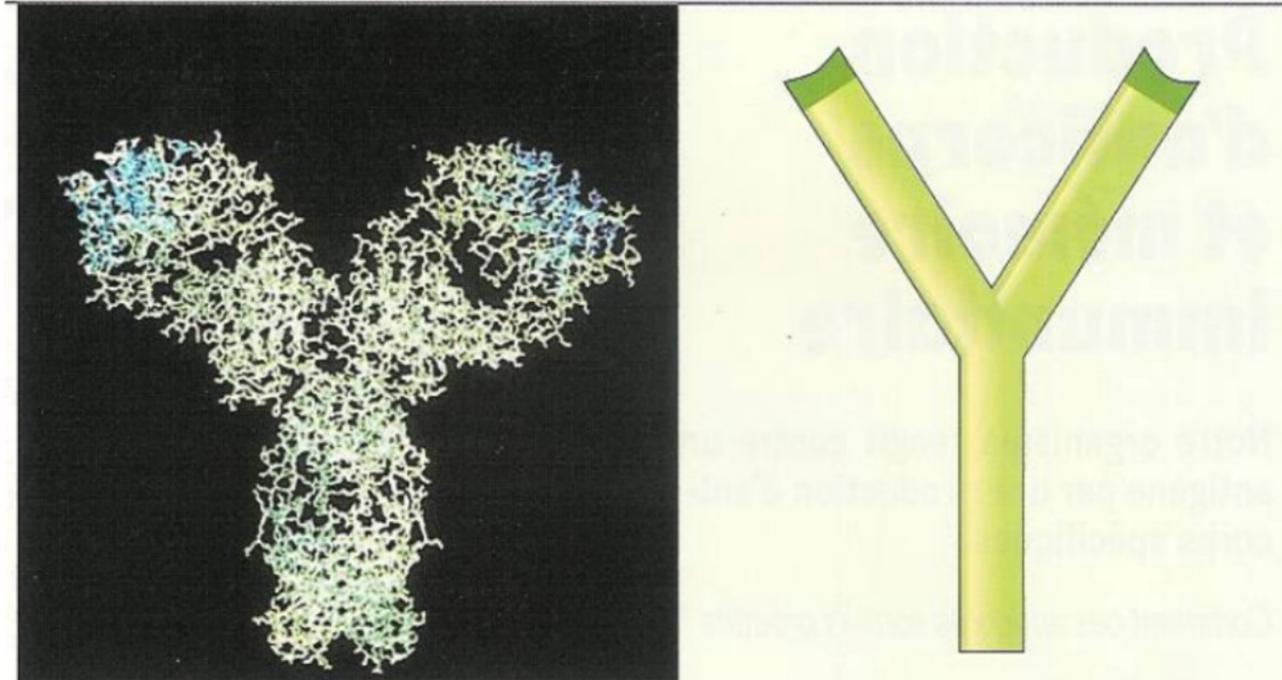
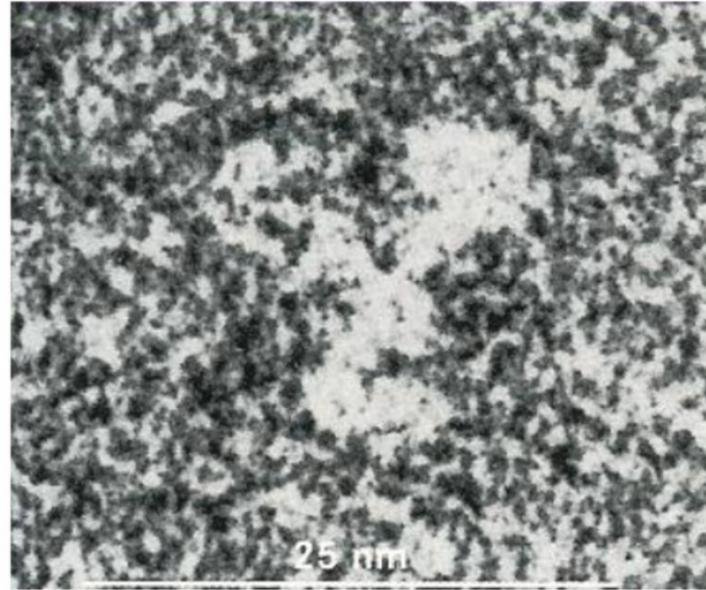
Une infection peut se traduire par un gonflement des ganglions lymphatiques par multiplication de certains leucocytes : les lymphocytes.



3) Caractéristiques d'un premier type de lymphocyte (Ra, C)



3) Caractéristiques d'un premier type de lymphocyte (Ra, C)



3) Caractéristiques d'un premier type de lymphocyte (Ra, C)

anticorps A

anticorps B

Dessin d'interprétation de clichés photographiques d'observations microscopiques.

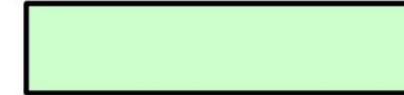
3) Caractéristiques d'un premier type de lymphocyte (Ra, C)

(logiciel Immuno)

(Doc. 3, p. 135)

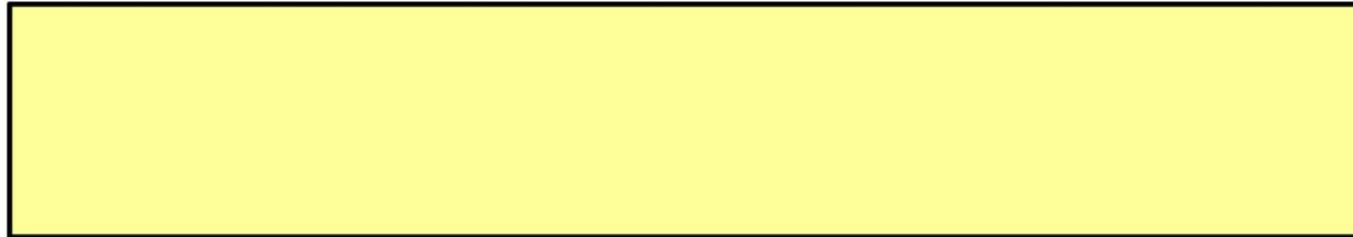
Maladie injectée : diphtérie

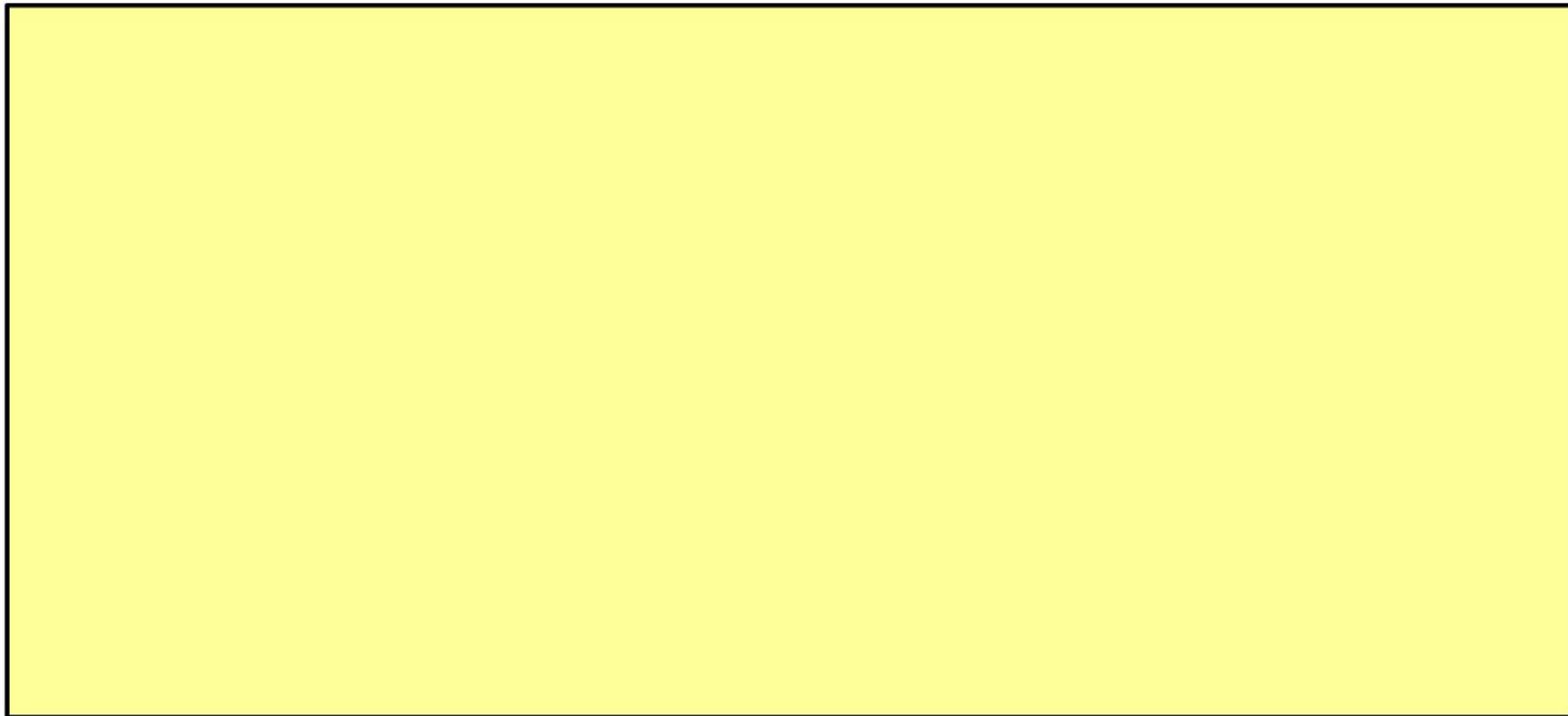
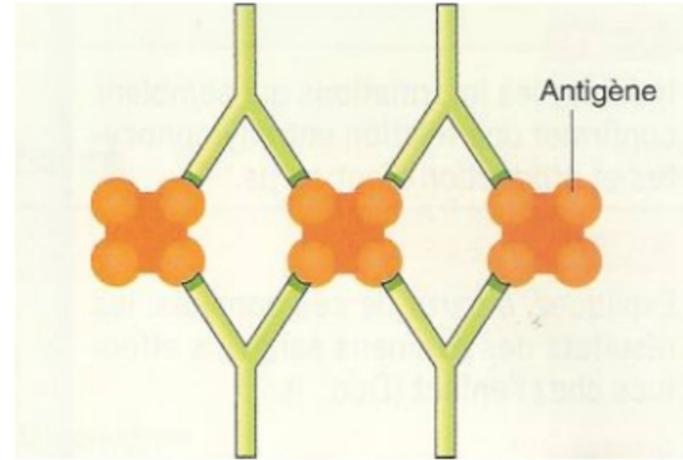
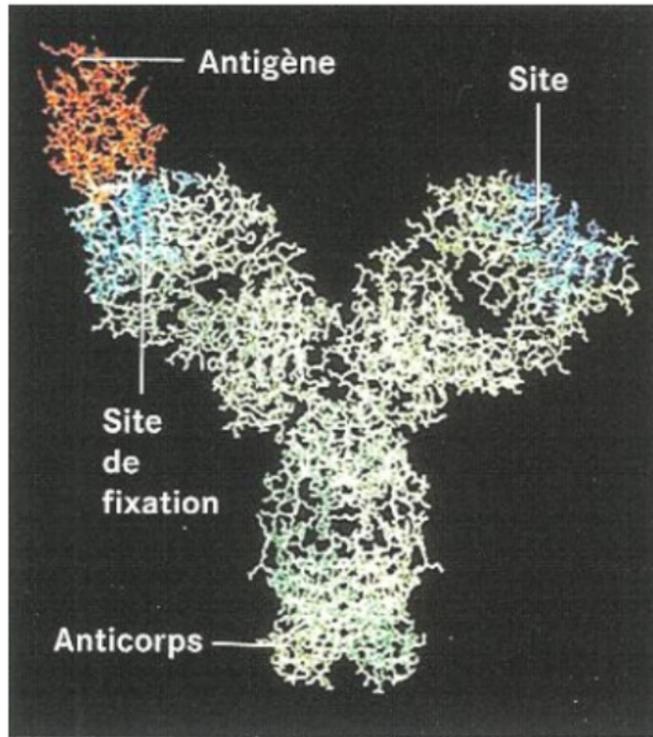
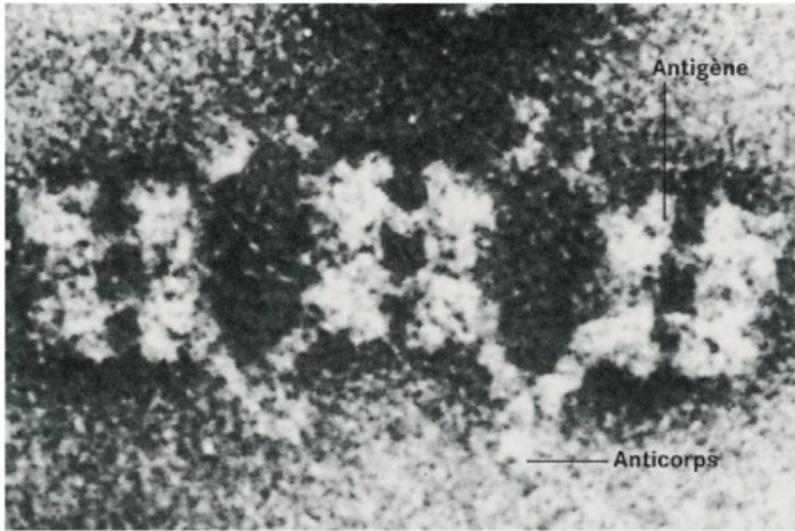
Origine du sérum : animal guéri de la diphtérie



Maladie injectée : diphtérie

Origine du sérum : animal guéri du tétanos





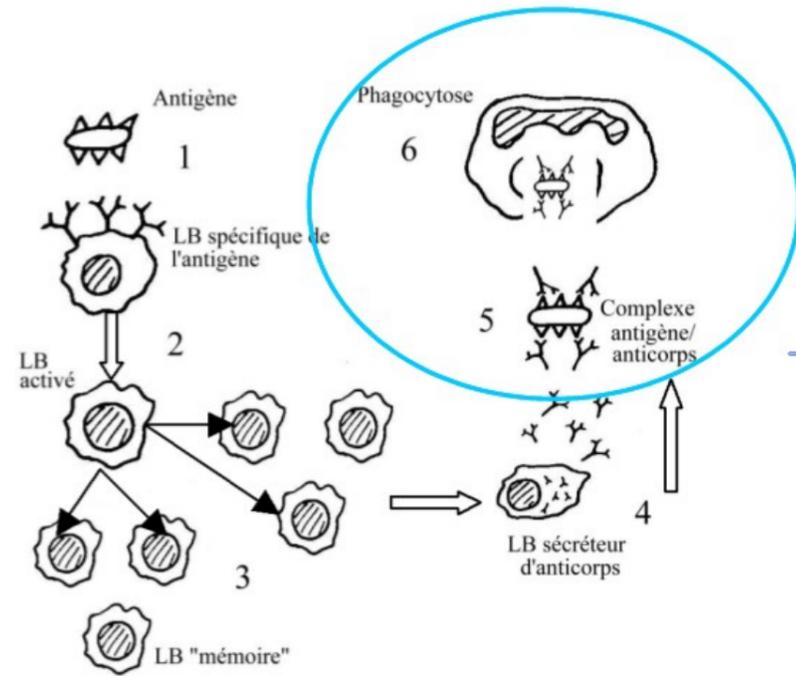
3) Caractéristiques d'un premier type de lymphocyte (Ra, C)

anticorps A

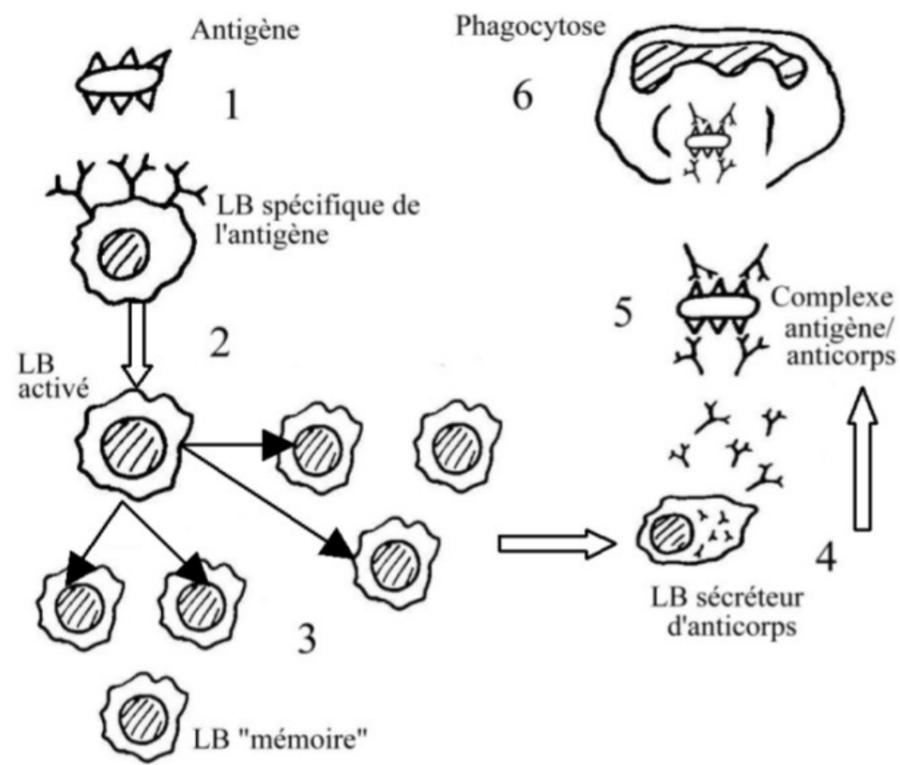
anticorps B

**Complexe
antigène/anticorps**

4) Etapes conduisant à la destruction des antigènes par les anticorps (I)



La formation des complexes antigène/anticorps favorise la phagocytose



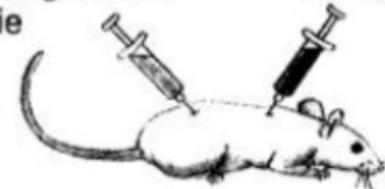
- 1) Reconnaissance de l'antigène par les anticorps du lymphocyte B (LB)
- 2) Activation du lymphocyte qui se multiplie
- 3) Formation de LB mémoire et de LB producteurs d'anticorps
- 4) Production d'anticorps
- 5) Formation de complexes antigène-anticorps = neutralisation
- 6) Elimination des complexes antigène-anticorps par les cellules phagocytaires

III- Un système de défense spécifique : la défense par les anticorps

D'autres leucocytes, des lymphocytes, spécifiques d'un antigène, se multiplient rapidement dans certains organes, particulièrement dans les ganglions lymphatiques.

Les lymphocytes B sécrètent dans le sang des molécules nommées anticorps, capables de participer à la neutralisation des microorganismes et de favoriser la phagocytose.

(si immuno non fonctionnel)

1	Injection de bacilles diphtériques 	La plupart des animaux meurent de la diphtérie. Quelques-uns survivent. 
2	Injection du sérum* d'un animal guéri de la diphtérie Injection de bacilles diphtériques 	Aucune souris n'est malade. 
3	Injection du sérum d'un animal n'ayant jamais eu la diphtérie Injection de bacilles diphtériques 	Même résultat que pour l'expérience 1. 
4	Injection du sérum d'un animal guéri de la diphtérie Injection de bacilles tétaniques 	La plupart des animaux meurent du tétanos. 

Doc. 3 Recherche des cellules productrices d'anticorps

Ces expériences historiques nous permettent de déterminer quelles sont les cellules qui produisent les anticorps.

