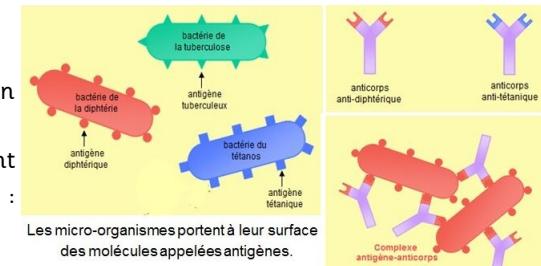


Comment l'organisme réagit quand la phagocytose ne suffit pas ?

Doc 1 : L'action des Lymphocytes B

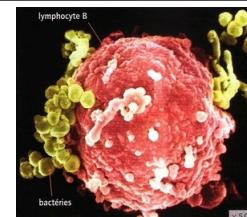
En 1890, le chercheur Emil Von Behring entreprend de trouver une solution pour vaincre la diphtérie, il obtient le prix Nobel en 1901. Il découvre alors les anticorps. Le site ci-après permet de refaire virtuellement ses expériences pour comprendre ses travaux :

https://svtanim.pagesperso-orange.fr/decouverte_behringer_1.htm



Les micro-organismes portent à leur surface des molécules appelées antigènes.

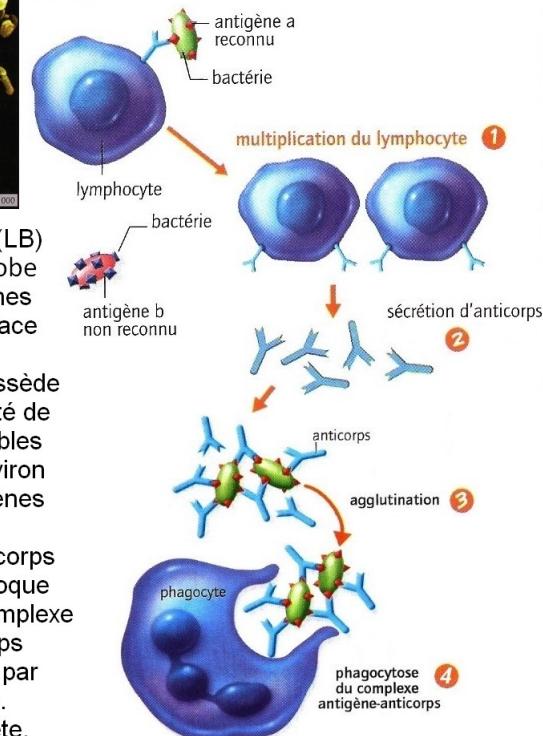
Lorsqu'une infection n'a pas pu être stoppée par la phagocytose les lymphocytes entrent en action. Dans le cas de micro-organismes circulant dans l'organisme, ce sont les Lymphocytes B qui interviennent. Après avoir reconnu spécifiquement les antigènes, ils se multiplient et sécrètent des anticorps spécifiques à ces micro-organismes. Les anticorps neutralisent les micro-organismes en s'agglutinant sur leurs antigènes ce qui les empêchent de bouger ou de se multiplier, le complexe antigène-anticorps formé est ensuite facilement phagocyté.

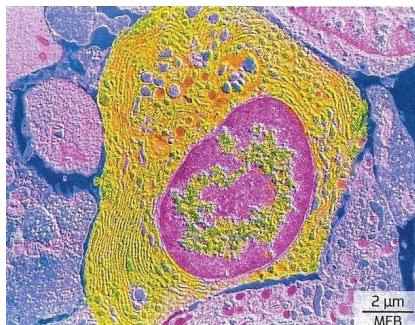


Un lymphocyte B (LB) reconnaît un microbe grâce aux antigènes présents à la surface de celui-ci.

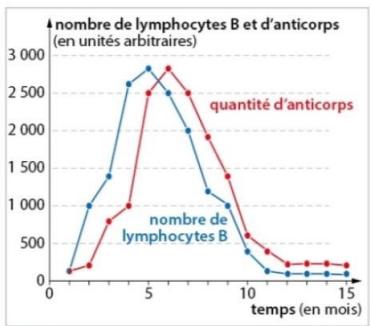
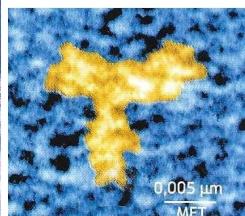
Chaque individu possède une grande diversité de lymphocytes capables de reconnaître environ un milliard d'antigènes différents.

La fixation des anticorps sur l'antigène provoque la formation d'un complexe antigène-anticorps facilement détruit par la phagocytose. L'infection s'arrête.

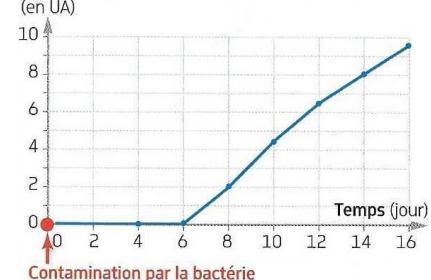




Un lymphocyte B et un anticorps



Teneur sanguine en anticorps (en UA)

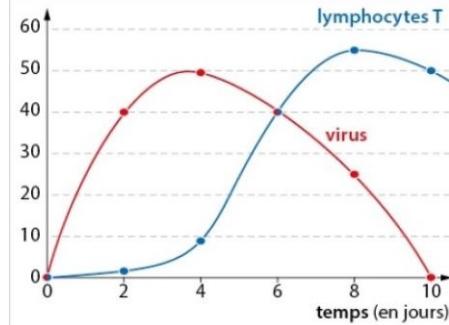
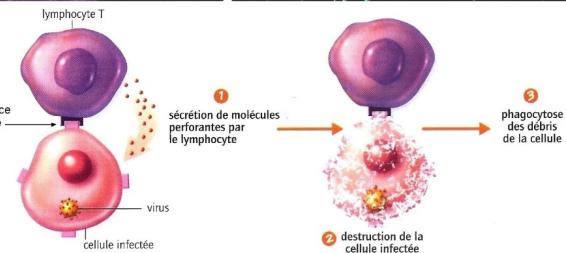
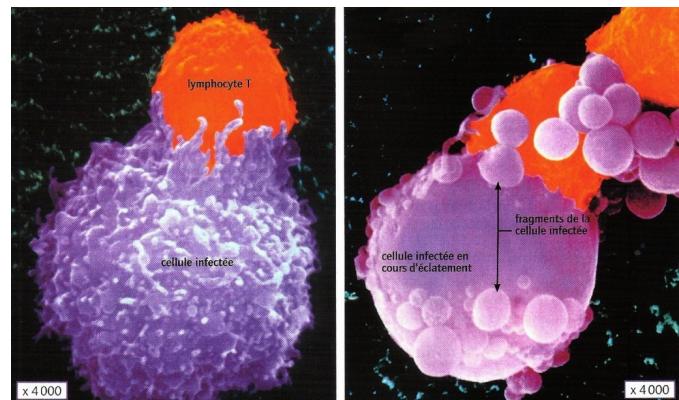


Évolution dans le temps du nombre de Lymphocyte B et de la quantité d'anticorps pour un individu infecté

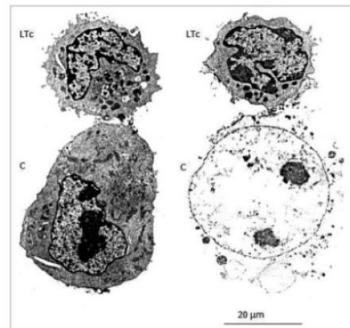
Doc 2 : L'action des Lymphocytes T

Lorsque les micro-organismes ont pénétré les cellules, ce sont les Lymphocytes T qui interviennent.

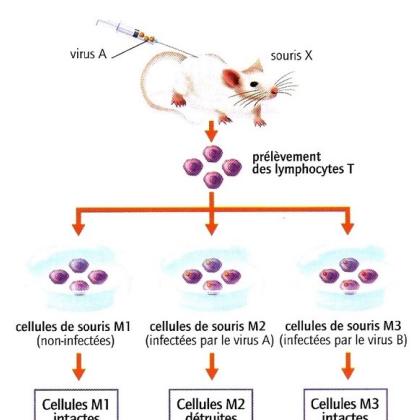
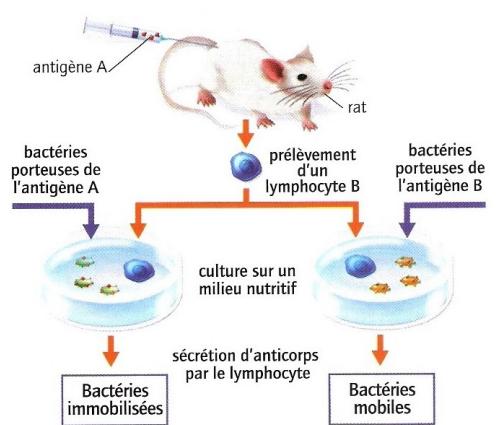
Après avoir reconnu spécifiquement les antigènes portés par les cellules infectées, ils se multiplient se mettent en contact avec les cellules infectées et sécrètent des molécules perforantes qui les détruisent.



Évolution dans le temps du nombre de Lymphocyte T et de virus pour un individu infecté



Action d'un Lymphocyte T sur une cellule infectée par un virus



Doc 3 : L'action spécifique des lymphocytes lors d'une infection

Expliquer l'action des Lymphocytes B et T en montrant qu'elle est spécifique

J'apprends à :

➤ [D4] Interpréter des résultats et en tirer des conclusions.

J'ai réussi si :

- ✓ J'ai montré que l'action des Lymphocytes est spécifique
- ✓ J'ai décrit le mode d'action des Lymphocytes B
- ✓ J'ai décrit le mode d'action des Lymphocytes T