

II. LES ACTEURS D'UNE REACTION PLUS LENTE DE L'ORGANISME A L'INFECTION

1. Les expériences de Von Behring :

Que se passe-t-il alors ? Comment l'organisme réagit ?

Qui sont les acteurs de cette réaction lente ?

Quel est le rôle des anticorps dans la protection de l'organisme ?

Problème posé



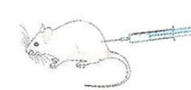





La phagocytose lors de la réaction inflammatoire permet de stopper l'infection mais cela ne suffit pas toujours. Les micro-organismes pathogènes se développent.

On cherche à déterminer comment l'organisme réagit au développement des micro-organismes pathogènes dans le milieu intérieur.

Ressources

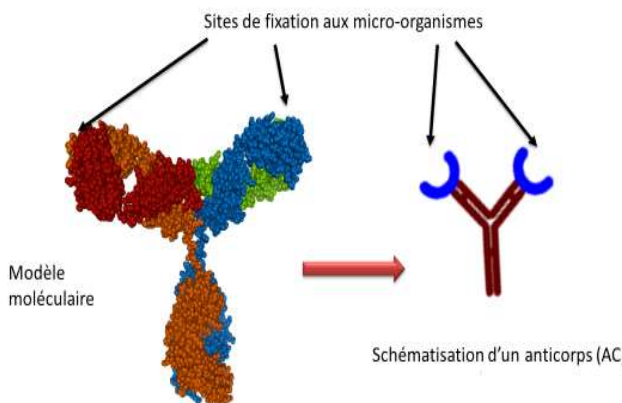
- Animation expériences de Von Behring <http://tice.svt.free.fr/spip.php?article458> Diaporama sur « Les SVT et moi » ch6-2 les réactions lentes à l'organisme diapo 2 à 7
- Animation formation du complexe immunitaire : <https://svtanim.fr/agglutination.htm>

Doc.1 Les expériences historiques de Von Behring

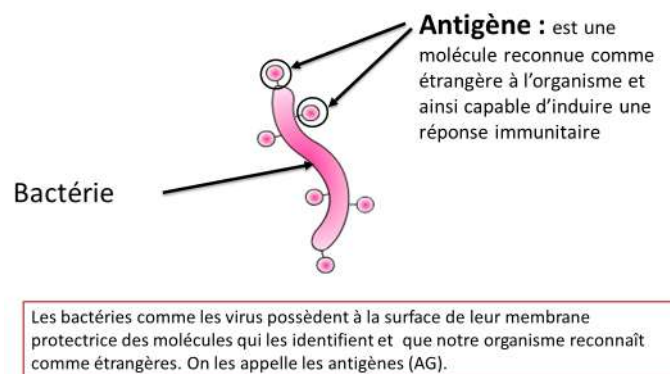
	lot 1	lot 2	lot 3
étape 1	 injection de bactéries provoquant le tétanos	 injection de bactéries provoquant le tétanos	 injection de bactéries provoquant la diphtérie
étape 2	pas d'injection	 injection de plasma provenant de souris guéries du tétanos	 injection de plasma provenant de souris guéries de la diphtérie
résultats	 mort par tétanos de la plupart des souris	 guérison de toutes les souris après 7 jours de symptômes du tétanos	 mort par diphtérie de la plupart des souris

Doc. 1 Les expériences historiques de Von Behring. Ce médecin allemand (1854-1917) découvrit un phénomène curieux au cours d'expériences qu'il réalisa sur trois lots de souris n'ayant jamais été en contact avec les bactéries provoquant le tétanos et la diphtérie auparavant.

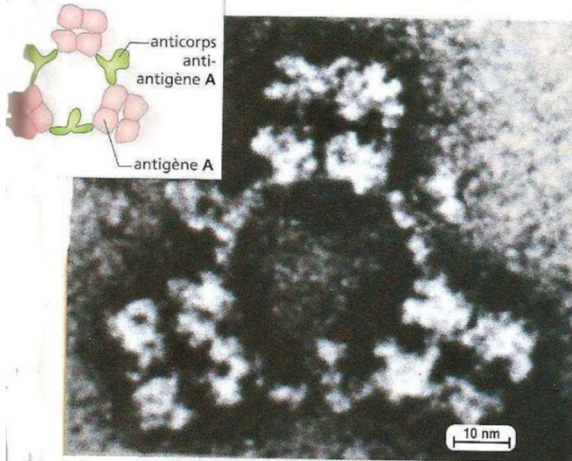
Doc.2 Modélisation d'une molécule complexe un anticorps (AC)



Doc.3 Schématisation d'une bactérie et de ses antigènes (AG)

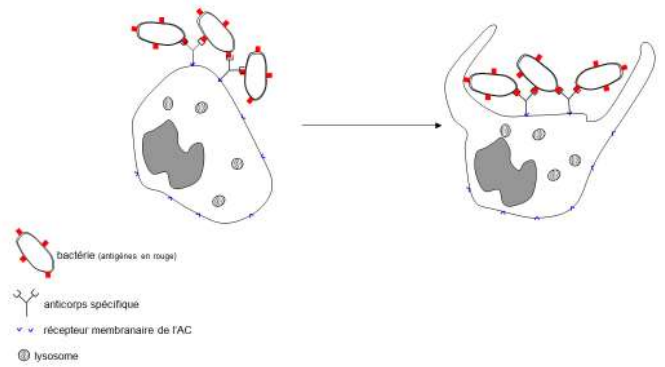


Doc.4 Observation au microscope d'un complexe immun et son interprétation



Doc.5 Devenir du complexe immun

phagocytose du complexe immun par un phagocyte : granulocyte ou macrophage



Questions

Aide : pour répondre aux questions utiliser toutes les ressources proposées : animations et documents

1. Définir ce que sont le tétanos et la diphtérie, le plasma
2. Relever les observations des expériences de Von Berhing et donner **vos** conclusions
3. Déterminer quelle est la substance présente dans le plasma qui permet la guérison
4. Déterminer ce qu'est un complexe immun
5. Déterminer le devenir de ce complexe immun
6. Réaliser un bilan de quelques lignes en utilisant les nouvelles données pour expliquer ce qui s'est passé pour le lot 2 des expériences.