

7

Comment l'organisme lutte-t-il contre une infection virale qui se prolonge ?

27.11.24

REMISE DU PRIX NOBEL À DOHERTY ET ZINKERNAGEL.

En 1996, Peter C. Doherty (biologiste australien né en 1940) et Rolf M. Zinkernagel (médecin suisse né en 1944) obtiennent le prix Nobel de médecine pour leur découverte du mode de reconnaissance des cellules infectées par un virus, par le système immunitaire.

Les travaux pour lesquels ils ont été primés ont été réalisés entre 1973 et 1975.



2

A- EVOLUTION DU NOMBRE DE VIRUS ET DU NOMBRE DE L.T DANS LE SANG EN FONCTION DU TEMPS CHEZ UN INDIVIDU INFECTÉ PAR LE VIRUS DE LA GRIPPE.

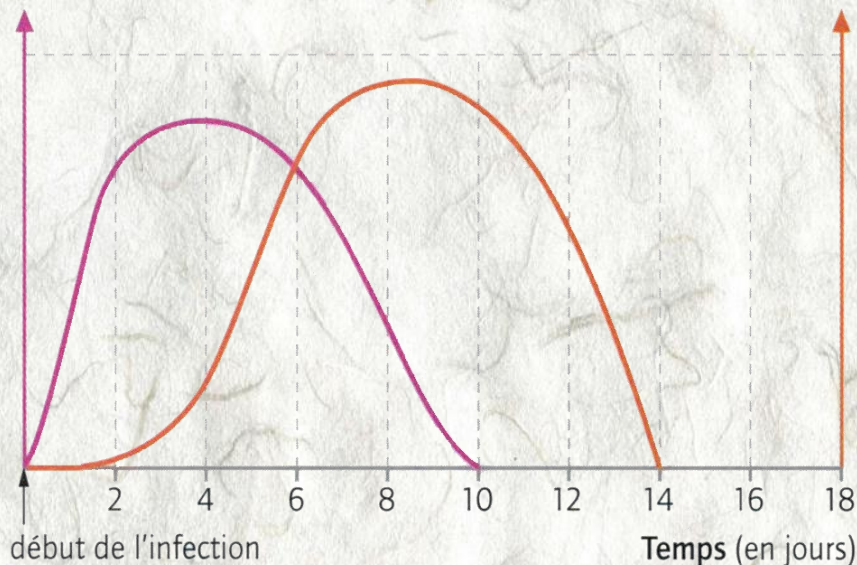
Contrairement aux bactéries, les virus, après avoir circulé dans le sang, se développent à l'intérieur des cellules.

Une cellule infectée par un virus présente à sa surface des antigènes viraux. **Les lymphocytes B ne peuvent pas reconnaître ces derniers.**

D'autres lymphocytes interviennent alors : les **lymphocytes T**.

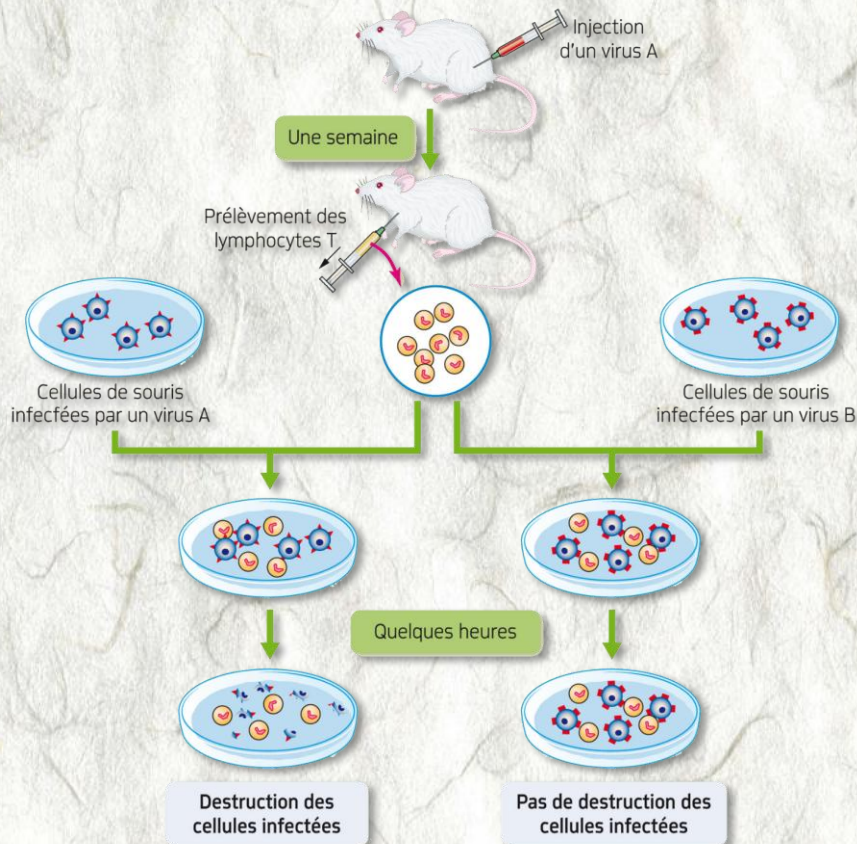
Nombre de virus
(en unités arbitraires)

Nombre de lymphocytes T
(en unités arbitraires)



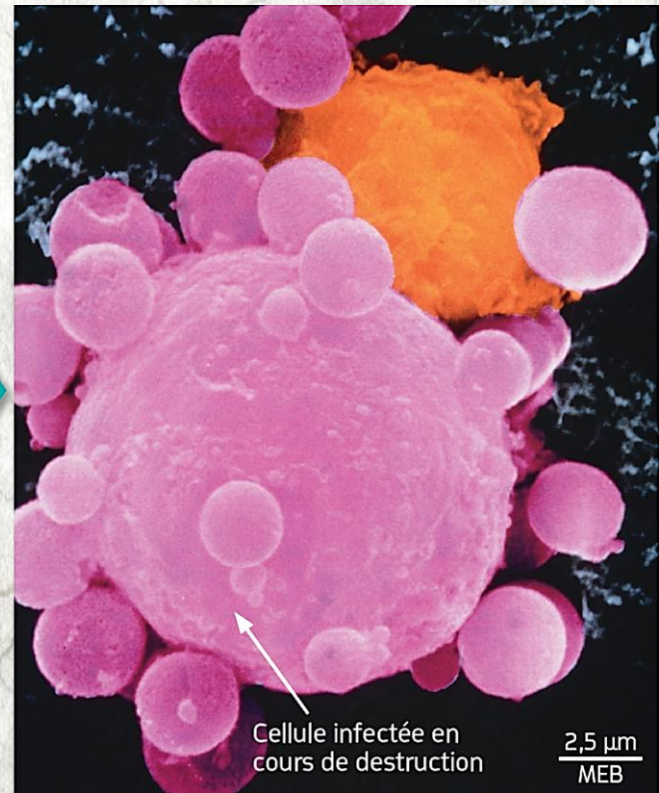
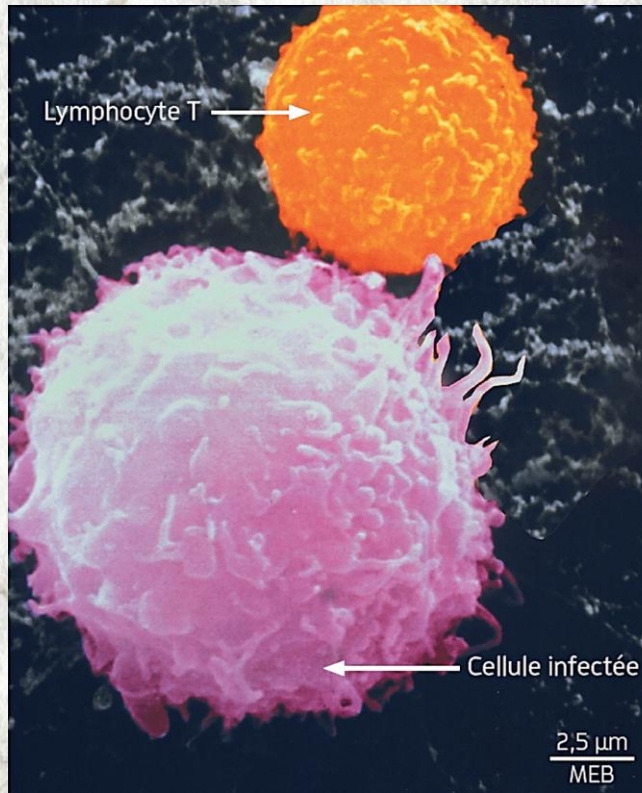
B- UNE EXPÉRIENCE MONTRANT LA LUTTE DU SYSTÈME IMMUNITAIRE CONTRE LES VIRUS.

Les lymphocytes T sont des globules blancs spécialisés dans la lutte contre les cellules infectées par un virus.



3

UN LYMPHOCYTE T, PRÈS D'UNE CELLULE INFECTÉE PAR UN VIRUS, À DEUX MOMENTS.



ÉTAPES DE LA DESTRUCTION D'UNE CELLULE INFECTÉE PAR LE VIRUS A.

Les cellules infectées par les virus sont détruites par un groupe de globules blancs, les lymphocytes T. Un lymphocyte T est capable de reconnaître une cellule infectée par un virus.

À la suite de cette reconnaissance, le lymphocyte T détruit par contact direct la cellule infectée et les virus qu'elle contient.

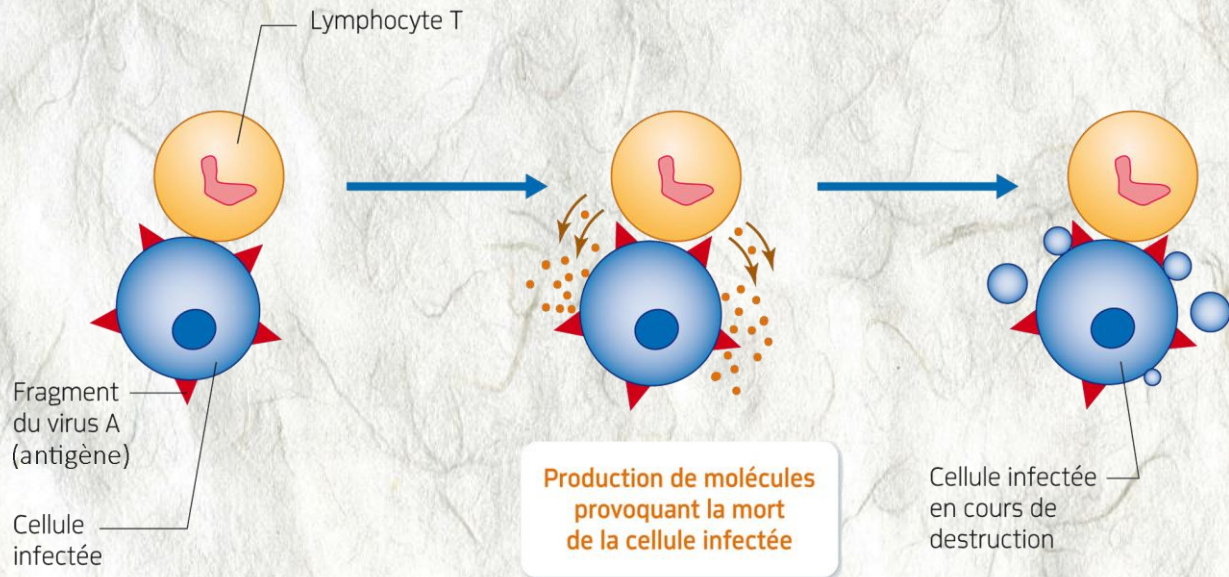


TABLEAU COMPARATIF DU MODE D'ACTION DES LYMPHOCYTES B ET LYMPHOCYTES T.

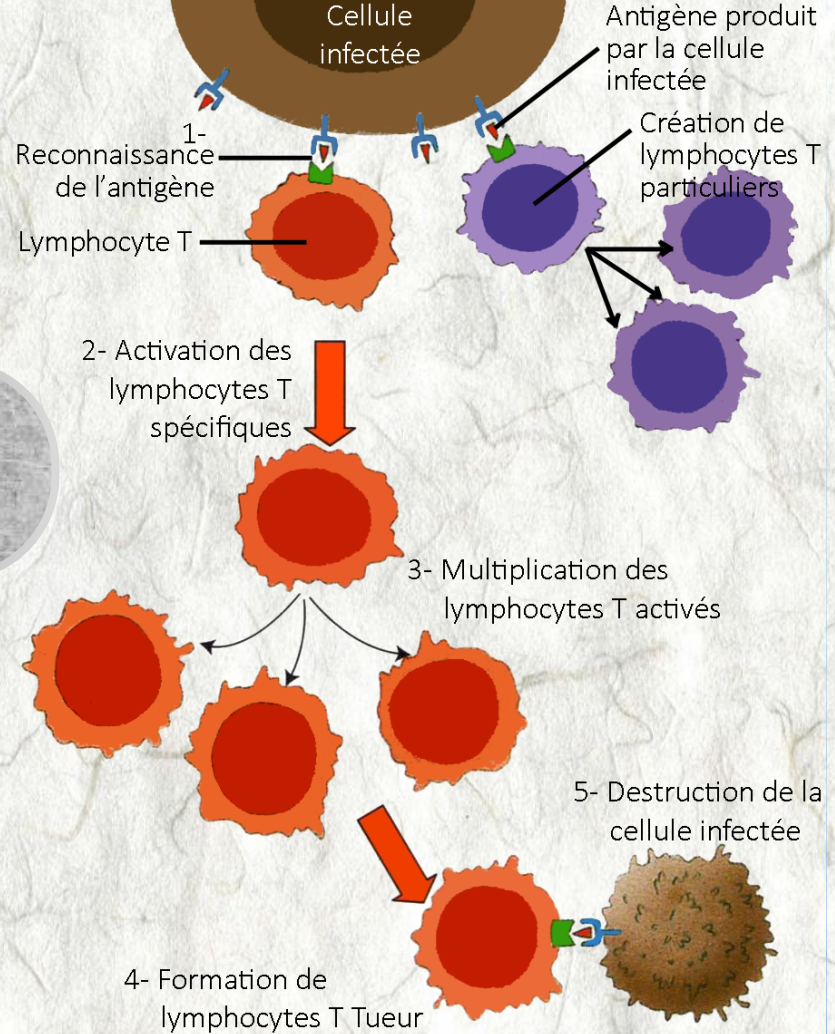
	Lymphocyte B	Lymphocyte T
Nature de l'infection	Bactérienne	Virale
Reconnaissance de l'antigène	Spécifique	Spécifique
Lieu de circulation	Sang, lymphe, ganglion	Sang, lymphe, ganglion
Substance produite	Anticorps	Substance perforatrice
Rôle des substances	Neutralisation des bactéries	Destruction des cellules infectées
Conséquences finales	Phagocytose du complexe antigène-anticorps	Phagocytose des débris des cellules détruites

6

FONCTIONNEMENT DE LA RECONNAISSANCE PAR LES LYMPHOCYTES T.



<http://hatier-clic.fr/svt148>



JE CONCLUS ...

... **en résumant** les étapes de la lutte contre une infection virale qui se prolonge.

Je conclus :

Voir résumé du cours n°7

