

Document 1

Ce document présente les résultats d'analyse d'une prise de sang chez un patient souffrant probablement d'une infection microbienne. On remarque que les quantités de leucocytes et de lymphocytes (des leucocytes particuliers) sont plus importantes que lors de la prise de sang précédente. De plus, ces valeurs sont supérieures aux valeurs de référence. On peut donc supposer que les lymphocytes, qui se sont multipliés depuis la dernière prise de sang, jouent un rôle dans la maladie du patient.

Document 2

Ce document présente une expérience. Un rat est infecté à l'aide d'une bactérie de souche A. Après guérison, on récupère ses cellules immunitaires et on les met en présence de bactéries. Les bactéries de souche A sont immobilisées par quelque chose produit par les lymphocytes. Par contre, les bactéries de souche B ne sont pas immobilisées. Les macrophages n'ont pas d'effet. On peut donc conclure que seuls les lymphocytes sont capables d'immobiliser, spécifiquement, les bactéries après infection.

Document 3

Le document est un graphique présentant la quantité de lymphocytes B et d'anticorps chez un patient après une infection bactérienne. On observe que la quantité de lymphocytes B augmente pendant les 5 premiers mois après infection puis diminue. La quantité d'anticorps anti-brucellose (capables donc de reconnaître la bactérie) varie de manière identique avec un mois de décalage (un mois plus tard). On peut donc en conclure qu'il y a un lien entre les lymphocytes B et les anticorps. Peut-être les anticorps sont-ils produits par les lymphocytes B ?

Document 4

Le document présente une expérience permettant d'expliquer le rôle des lymphocytes T. On infecte une souris avec un virus A puis on récupère au bout d'une semaine ses lymphocytes T. Ceux-ci sont alors capables de détruire des cellules infectées par le virus A mais pas des cellules infectées par un virus B. On peut donc en conclure que les lymphocytes T sont capables de détruire spécifiquement des cellules infectées par un virus.

Document 5

Ce document est un graphique qui montre la variation de la quantité de virus de la grippe et de lymphocytes T chez un patient infecté. Il y a une augmentation de la quantité de virus pendant les 4 premiers jours puis une diminution. Le virus disparaît au bout de 10 jours. Il y a également une augmentation importante de la quantité de lymphocytes T à partir du 4^{ème} et jusqu'au 8^{ème} jour. Pendant cette augmentation, la quantité de virus baisse. On peut donc penser que les lymphocytes T sont responsables de la disparition des virus de la grippe.

Document 6

Le document 6 présente, à l'aide de photographies prises au microscope électronique à balayage, l'action des lymphocytes T. À gauche, un lymphocyte T est accolé à une cellule infectée par un virus (étape de reconnaissance) et à droite, le lymphocyte T est accolé à la cellule infectée tuée (étape de destruction). Le lymphocyte T permet donc de lutter contre les virus en tuant les cellules infectées.