

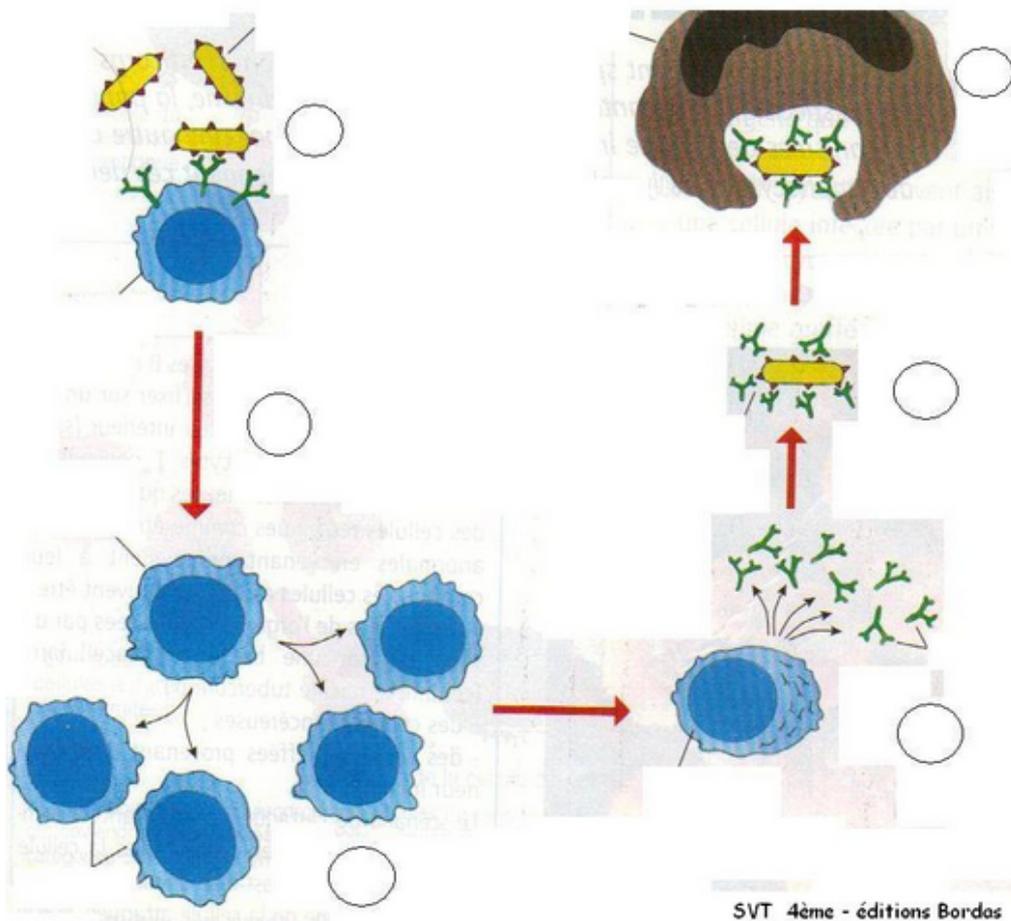
LES RÉACTIONS SPÉCIFIQUES À L'INFECTION

On appelle **immunité** la capacité du corps à se défendre contre des éléments étrangers et notamment les microbes. L'immunité est fondée sur la capacité qu'à le corps à reconnaître ce qui lui est étranger. Une molécule reconnue comme étrangère est appelée **antigène**. Un antigène provoque une réaction immunitaire lente et spécifique.

I. LES CELLULES IMMUNITAIRES.

Ce sont les globules blancs ou leucocytes. Ces cellules sont produites dans la moelle osseuse. Elles circulent dans le sang ou la lymphe ou peuvent circuler entre les cellules dans les organes.

I. LYMPHOCYTES B ET ANTICORPS.

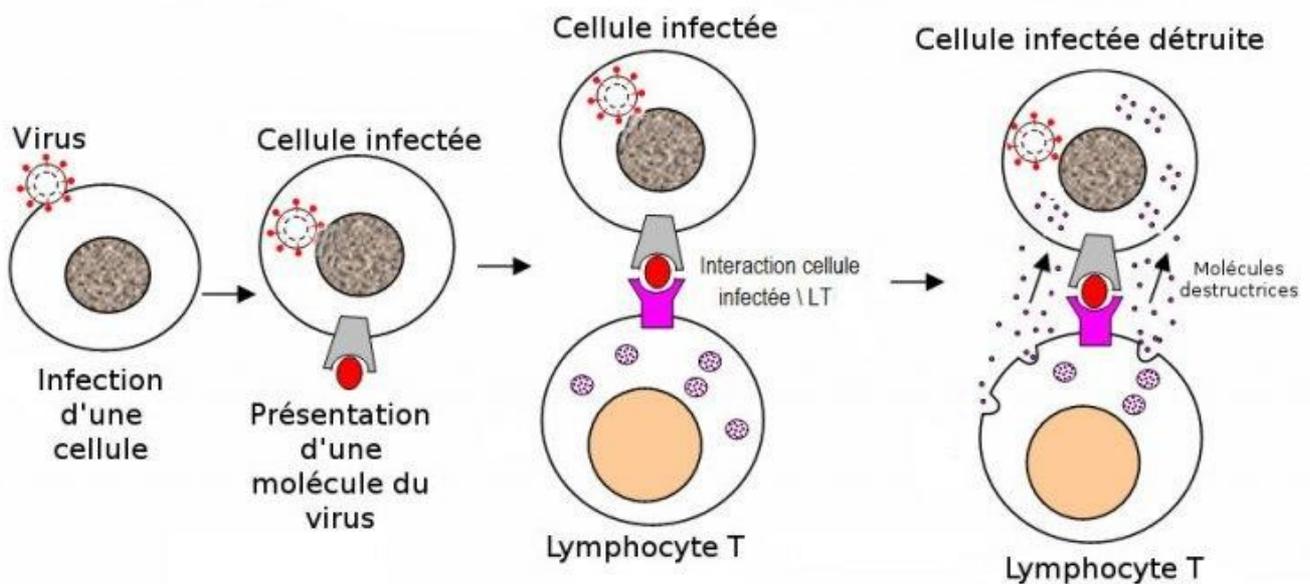


Les antigènes portés par une bactérie sont reconnus de façon spécifique par un lymphocyte B portant les anticorps correspondants à l'antigène. La reconnaissance antigène-anticorps active le lymphocyte B. Il se multiplie. Une partie des lymphocytes devient des lymphocytes B mémoire. Les autres se transforment en plasmocytes. Ces plasmocytes fabriquent et libèrent des anticorps libres qui se fixent sur les bactéries. Les bactéries ainsi marquées sont ensuite détruites par phagocytose par des macrophages.

Les toxines, comme la toxines tétaniques, provoquent le même type de réaction. La fixation d'un anticorps sur une toxine donne un complexe immun. Ce complexe immun est également détruit par phagocytose.

III. LES LYMPHOCYTES T.

Comme toutes les cellules immunitaires les lymphocytes T sont produits dans la moelle osseuse. Mais ils doivent passer dans le thymus pour se terminer. Les lymphocytes T sont spécialisés dans la lutte contre les cellules infectées par des virus. Une telle cellule est modifiée. Elle exprime une molécule étrangère sur sa membrane. Cette molécule est donc un antigène. Le lymphocyte T qui correspond à cet antigène va être activé lorsqu'il rencontrera cette cellule. Cette activation se fait sur le même principe que la liaison antigène-anticorps et elle est tout aussi spécifique. Le lymphocyte T activé se multiplie. Une partie des lymphocytes T devient des lymphocytes T mémoire prêts à réagir lors d'une autre infection. Une autre partie donne des Lymphocytes TK. Ils se fixent à la cellule infectée et percent sa membrane. La cellule meurt et ses morceaux sont digérés par phagocytose.



IV. LES IMMUNODÉFICIENCES.

Une **immunodéficience** est un affaiblissement du système immunitaire. Il existe des immunodéficience innées et des immunodéficience acquise.

1. Les immunodéficiences acquise.

Elles apparaissent au cours de la vie. Le Syndrome de l'Immuno-Déficience Acquise est la plus connue. Il s'agit du S.I.D.A. provoqué par le Virus de Immunodéficience Humaine. Le H.I.V. s'attaque spécifiquement à certains lymphocytes T. La défense contre les virus n'est plus tout à fait assurée et les personnes malades peuvent attraper d'autres maladies virales dites opportunistes. Ce sont ces maladies qui causent la mort du malade.

Il existe d'autres causes d'immunodéficiences acquises. Les rayonnements peuvent endommager la moelle osseuse ce qui provoque la disparition des cellules souches des lymphocytes. La leucémie, ou cancer de la moelle osseuse, est également une cause d'immunodéficiences acquises.

2. Les immunodéficiences innées.

Il s'agit de maladies génétiques qui consistent en un défaut de fabrication de lymphocytes. L'individu touché ne peut donc pas se défendre contre les microbes et doit rester dans une bulle stérile. Des greffes de moelle osseuse permettent parfois de soigner le malade

IV. AIDER LE SYSTÈME IMMUNITAIRE.

1. Éviter la contamination et l'infection.

Pour éviter la contamination, il faut essayer de se débarrasser des microbes dans l'environnement. Pour cela, il faut stériliser les objets de l'environnement. On peut utiliser la chaleur ou des produits chimiques. L'**asepsie** consiste à éviter la contamination d'un objet ou d'une personne.

L'**antiseptie** consiste à éviter l'infection. Les méthodes antiseptiques interviennent lorsqu'une personne est déjà contaminée. On parle d'antiseptie lorsqu'on désinfecte une plaie avec un produit chimique (alcool, Daquin, Bétadine, mercurochrome...)

L'asepsie et l'antiseptie sont des méthodes préventives qui cherchent à éviter l'infection.

2. La sérothérapie.

La **sérothérapie** consiste en l'injection du sérum d'un animal ou d'un humain immunisé contre une maladie pour aider une personne à neutraliser un agent infectieux.

La sérothérapie est une méthode curative utilisée quand on suppose que la personne est infectée.

3. Les vaccins.

La **vaccination** consiste en l'injection d'un antigène pour provoquer une réaction de mémoire immunitaire chez la personne vaccinée. La vaccination est une méthode préventive.

4. Les antibiotiques.

Les **antibiotiques** sont des molécules généralement d'origine naturelle qui détruisent les bactéries. Les antibiotiques ne sont efficaces que contre les bactéries. Elles sont totalement inefficaces contre les virus.

L'utilisation d'antibiotiques (antibiothérapie) est une méthode curative.

Le système immunitaire nous permet donc de lutter efficacement contre les maladies. Il est capable de mémoire et d'apprentissage.

Pour réviser de façon ludique : [Il était une fois la vie...](#)