

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE**  
**SCIENTIFIQUE**

**UNIVERSITE 3 DE CONSTANTINE**  
**FACULTE DE MEDECINE**

**COURS D'IMMUNOLOGIE POUR LES 3<sup>EME</sup> ANNEE MEDECINE**

## Chapitre I

### Les organes lymphoïdes

- L'immunité désignait initialement **la résistance** d'un organisme vis-à-vis d'un agent infectieux.
- Cette définition s'est ensuite élargie à l'ensemble des réactions tendant à **éliminer des substances étrangères**.
- L'immunité: ensemble des mécanismes biologiques permettant à un organisme de **reconnaître** et de **tolérer** ce qui lui appartient (**le soi**) et de **reconnaître** et de **rejeter** ce qui lui est étranger (**le non soi**).
- **Les substances rejetées:**
  - les substances étrangères ou les agents infectieux,
  - Les constituants du soi altérés (comme des cellules tumorales).
  - Le soi normal: toléré.
  - Le soi modifié: étranger et donc non toléré.
    - Prolifération tumorale.
    - Cellules infectée par un virus.
- Le non soi: non toléré et donc rejeté.
- **L'immunité non spécifique**, d'action immédiate, qui fait intervenir des cellules **phagocytaires**.
- **L'immunité spécifique**, qui se développe en quelques jours et dépend de **la reconnaissance** spécifique de la substance étrangère, prélude à **sa destruction** ; elle garde **le souvenir** de la rencontre.
- Chez les Vertébrés, l'immunité non spécifique et l'immunité spécifique sont étroitement intriquées.
  - Organes lymphoïdes primaires ou centraux:
    - Moelle osseuse
    - Thymus
  - Organes lymphoïdes périphériques:
    - Rate
    - Ganglions lymphatiques
    - Tissu lymphoïde associé aux muqueuses: MALT

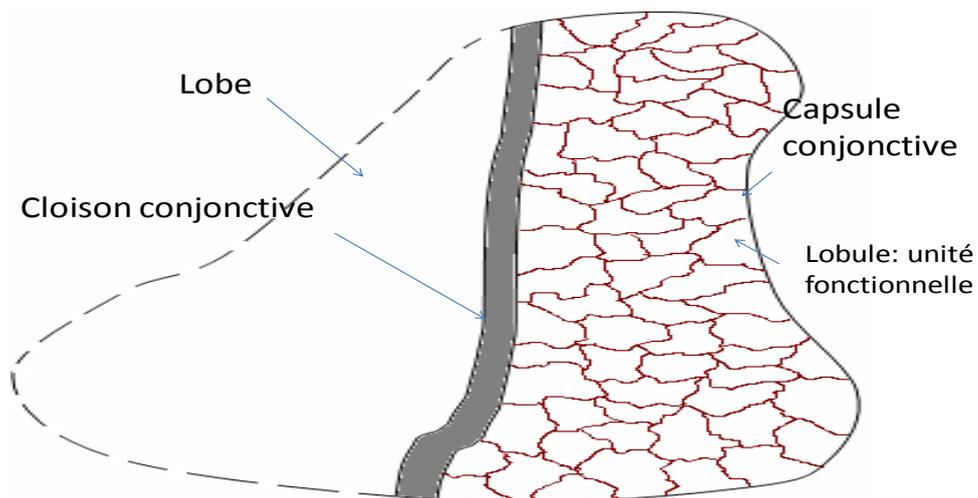
#### I. Organes lymphoïdes centraux :

- **Naissance:** renouvellement des cellules de l'immunité.
- **Maturation:** cellules matures et fonctionnelles: acquisition des récepteurs spécifiques de l'antigène.
- **Apprentissage:** élimination des clones reconnaissant le soi avec une forte affinité.
- **La moelle osseuse:**
  - Organe hématopoïétique:
    - Donne naissance à toutes les lignées cellulaires sanguines.
  - Organe lymphoïde central:
    - Maturation des lymphocytes B
    - Apprentissage des lymphocytes B
  - Située dans les os plats et les os longs, chez l'adulte.

- Lieu de production de pratiquement toutes les cellules immunitaires.
- Contient des précurseurs ou cellules souches, qui se différencient :
  - En cellules de la lignée myéloïde qui deviendront entre autres des monocytes et des granulocytes.
  - En cellules de la lignée lymphoïde qui deviendront des lymphocytes.

## 2. Le thymus:

- Involue avec l'âge
- Lieu de maturation des lymphocytes T
- Lieu d'apprentissage des lymphocytes T
- Organe bilobé, lymphoépithélial
- Situé au niveau du médiastin antérieur

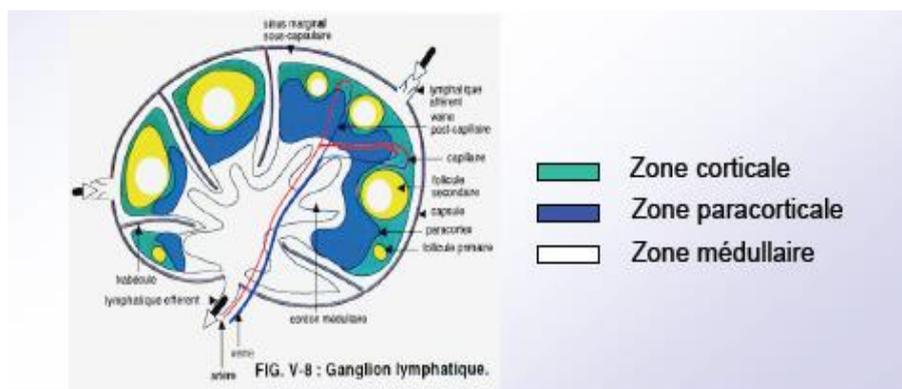


## II. Organes lymphoïdes périphériques :

- Lieu des réponses immunitaires: rencontre des antigènes avec les cellules de l'immunité.
- Situés sur les voies de pénétration des antigènes.
- Développement dépendant donc des stimulations antigéniques.

## 1. Les ganglions lymphatiques :

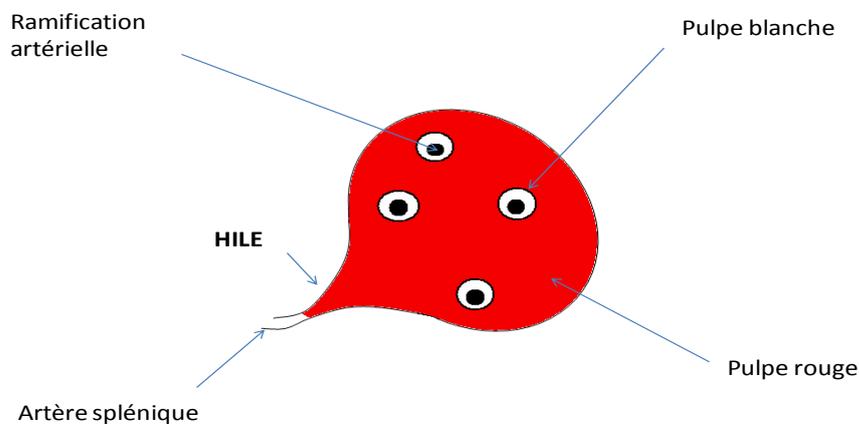
- Petits organes arrondis ou réniformes.
- Environ 1000 dans l'organisme: surveillance de nombreux territoires.
- Disposés sur le trajet des voies lymphatiques.
- **Zone corticale: amas ovalaire de lymphocytes B:**
  - Follicule primaire avant stimulation antigénique.
  - Follicule secondaire: 3 à 5 jours après rencontre avec l'Ag.
- **Zone Paracorticale: thymo-dépendante:** riche en lymphocytes T et en CPA.
- **Zone médullaire: mixte:** Lymphocytes T et B, des plasmocytes et des macrophages.



- Assurent une double fonction :
  - Filtration de la lymphe.
  - Surveillance immunitaire avec déclenchement d'une réaction immunitaire.

## 2. La rate :

- Située dans l'hypocondre gauche.
- la rate est un organe de surveillance immunitaire traversé par le sang).
- Le sang arrive par l'artère splénique.



➤ **Fonction immunitaire** associée à la pulpe blanche où les antigènes provenant de la Circulation sanguine sont captés par les macrophages spléniques et vont entraîner une activation des LT et des LB de la pulpe blanche.

### 3. Tissu lymphoïde associé aux muqueuses :

En fonction de la localisation on a 2 formations :

- La formation BALT (**bronchus associated lymphoid tissue**).
- **BALT** : Tissu lymphoïde associé aux voies aériennes respiratoires.
- La formation GALT (**gut associated lymphoid tissue**).
- **GALT**: Tissu lymphoïde associé à la muqueuse digestive.

