



UNIVERSITÉ AKLI MOUHAND OULHADJ, BOUIRA

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

Licence Biochimie

Module immunologie moléculaire et cellulaire



Les organes lymphoïdes et tissus lymphoïdes

Dr. BOUTELDJA

- Le système lymphoïde est subdivisé en deux principaux compartiments:
- **Un compartiment central** dans lequel prolifèrent les cellules souches, il est composé d'organes lymphoïdes primaires (ou centraux) telque **la moelle osseuse et le thymus**. dans lesquels les lymphocytes T et B arrivent à maturation indépendamment du contact avec l'antigène.
- **Un compartiment périphérique** composé **d'organes lymphoïdes périphériques (ou secondaires)** tels que les ganglions lymphatiques, la rate et les tissus lymphoïdes associés aux muqueuses (MALT de mucosal-associated lymphoid tissue) dans lesquels les réponses immunitaires adaptatives contre les microbes se développent

1. Les organes lymphoïdes primaires

- Le foie fœtal est le premier organe de différenciation des cellules immunitaires, relayé à la naissance par la moelle osseuse. Les organes lymphoïdes primaires sont composés par:
 - **La moelle osseuse**
 - **Le thymus**

1. La moelle osseuse

- C'est le siège de l'hématopoïèse et le lieu de maturation des lymphocytes B.
- Il existe deux types de moelle osseuse :
- **La moelle jaune** La moelle jaune contient davantage de cellules adipeuses.
- **La moelle rouge** est une moelle active ayant des fonctions majeures dans la formation des globules rouges, des plaquettes et de cellules immunitaires

1.2. Le thymus

- Le thymus est une glande **bilobée**, Chaque **lobe** est entouré par une capsule conjonctive qui divise la corticale en lobules séparés les uns des autres par du tissu conjonctif

Un lobule est constitué de deux parties:

- la partie externe (**le cortex**) où se trouvent en général les lymphocytes immatures appelés **thymocytes qui prolifèrent très vite**
- **la médulla** qui contient les lymphocytes matures à très faible division cellulaire.

2. Les organes secondaires ou organes périphériques

- **Ils sont soit:**
- **encapsulés** (ganglions lymphatiques, rate) réagissant aux antigènes d'origine tissulaire ou sanguine
- **non encapsulés** présents d'une manière diffuse dans les muqueuses de l'organisme.

Les organes lymphoïdes périphériques sont composés de :

- o **La rate** (sur la voie sanguine).
- o **Les ganglions lymphatiques** (sur la lymphe)
- o **Les tissus lymphoïdes associés aux muqueuses (MALT):** Ces tissus empêchent les agents pathogènes de franchir les muqueuses

1. La rate

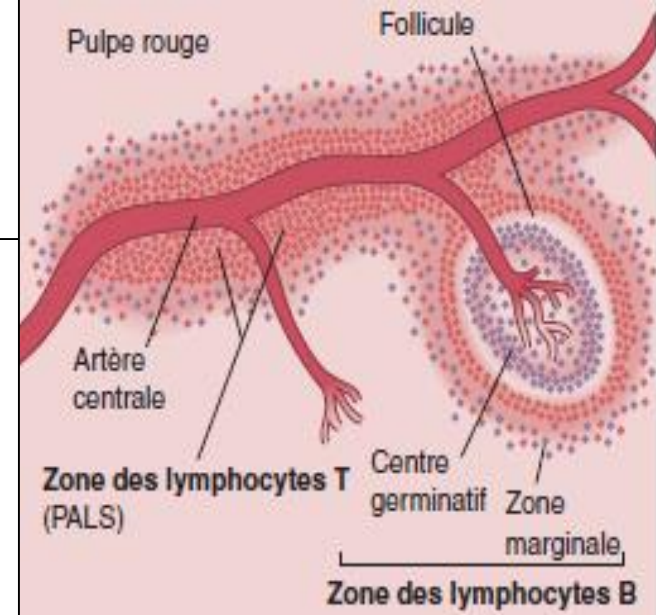
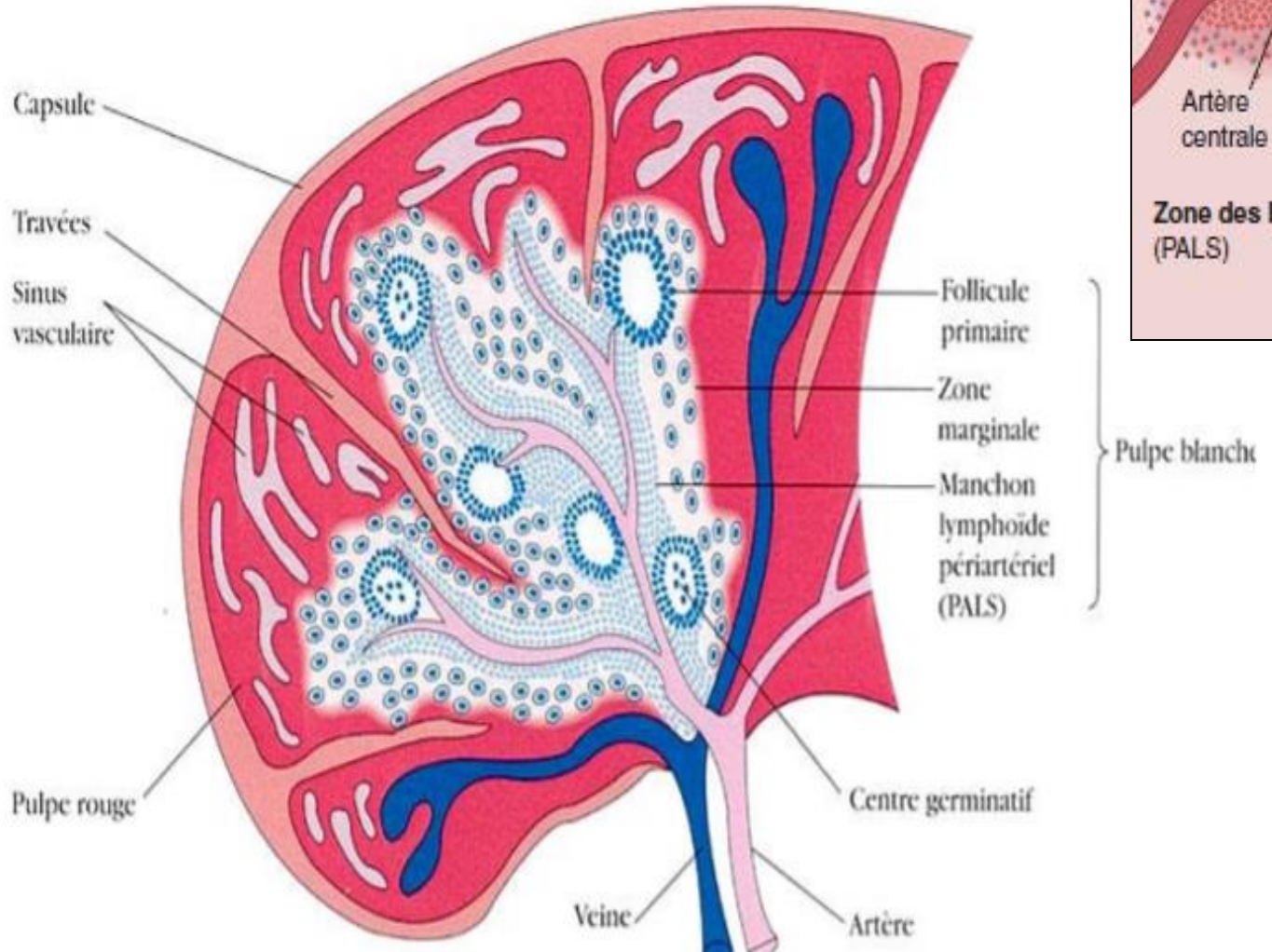
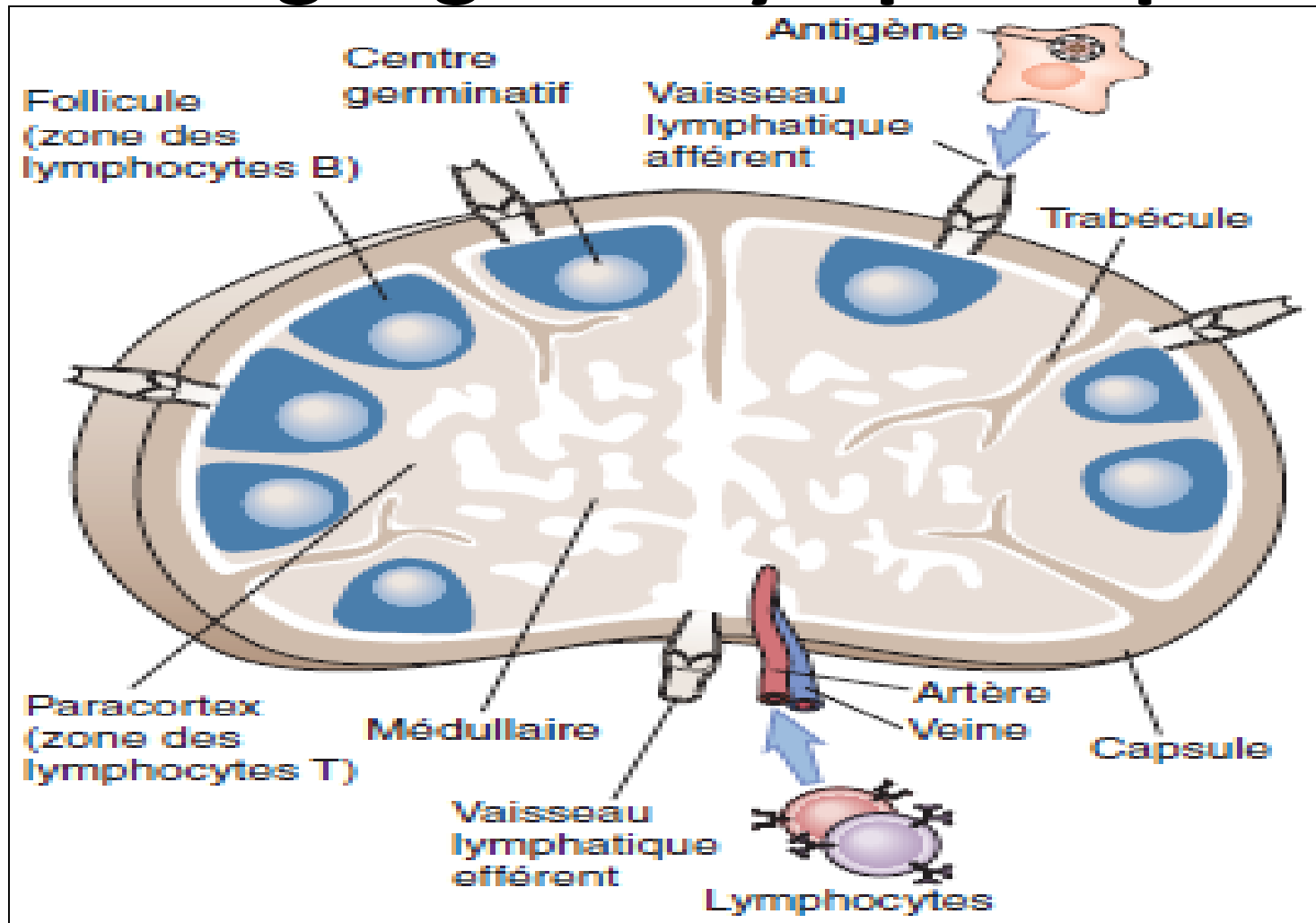


Figure : Anatomie de la rate (Kindt et *al.*, 2008).

2. Les ganglions lymphatiques

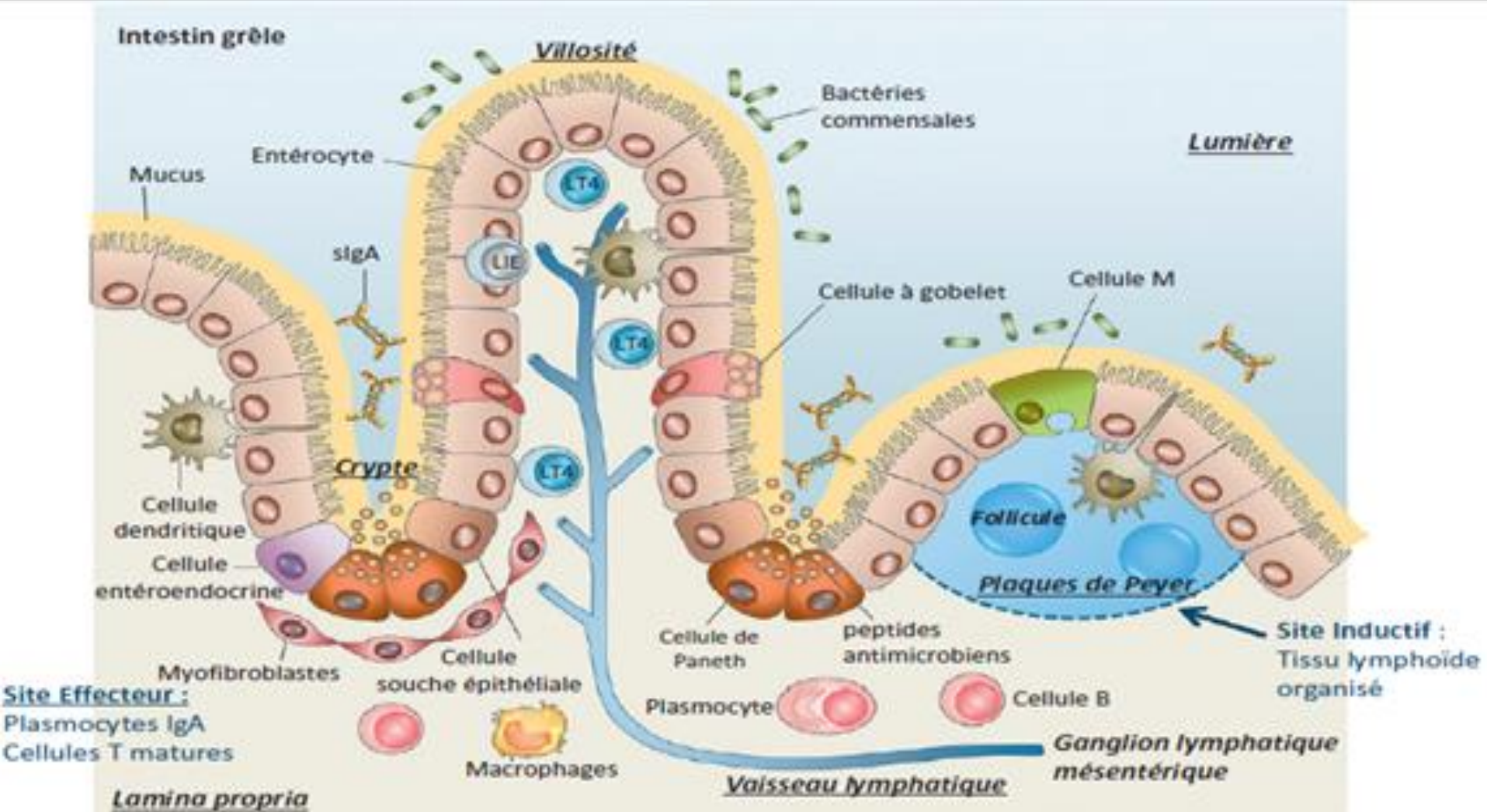


Coupe longitudinale d'un ganglion lymphatique (Abbas et Lichtman, 2009).

3. Formations lymphoïdes associées aux muqueuses

- Ces formations assurent la **protection contre les antigènes pénétrant au niveau des épithéliums muqueux**:
- **Tissu lymphoïde associé au nez (NALT: *Nasal-associated lymphoid tissue*)**: Il est principalement composé de follicules B.
- **Tissu lymphoïde associé à l'intestin (GALT: *Gut-associated lymphoid tissue*)** qui comprend notamment les amygdales, les plaques de Peyer situées au niveau de l'iléon et l'appendice.
- **Tissu lymphoïde associé aux bronches (BALT: *Bronchus-associate lymphoid tissue*)** situé le long des principales **bronches des lobes des poumons**. Il est composé d'agrégats lymphoïdes et de follicules.

Les plaques de Peyer



Organisation du Tissu lymphoïde associé à l'intestin GALT (Immunologie fondamentale et immunopathologie, 2018).