

**Faculté de Médecine de Annaba**

**Laboratoire d'Histologie-Embryologie et de Cytogénétique**

# HISTOLOGIE DE LA RATE



*Pr. BARKAT.F*

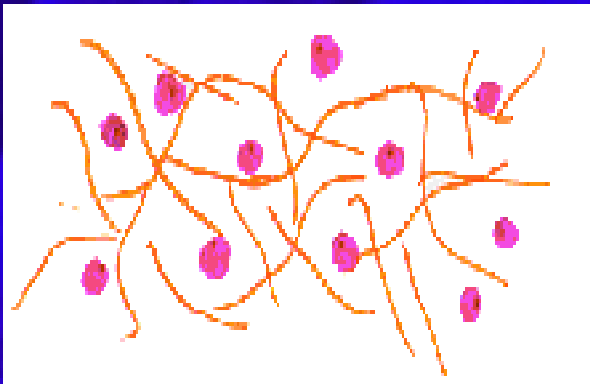
*ANNEE NIVERSITAIRE 2011-2012*

The background of the slide is a microscopic image of various bacteria, likely Gram-stained, appearing in shades of blue. The bacteria are scattered across the frame, with some showing distinct shapes like cocci and bacilli. The overall appearance is that of a dense field of microorganisms.

**GENERALITES**

## Organisation

- ➔ Infiltrat lymphoïde: infiltration du tissu conjonctif par des lymphocytes. Le stroma n'est pas différencié.
- ➔ Points lymphoïdes :petits amas de lymphocytes temporaires, sans limite nette, dans un tissu conjonctif pouvant prendre un aspect réticulaire.



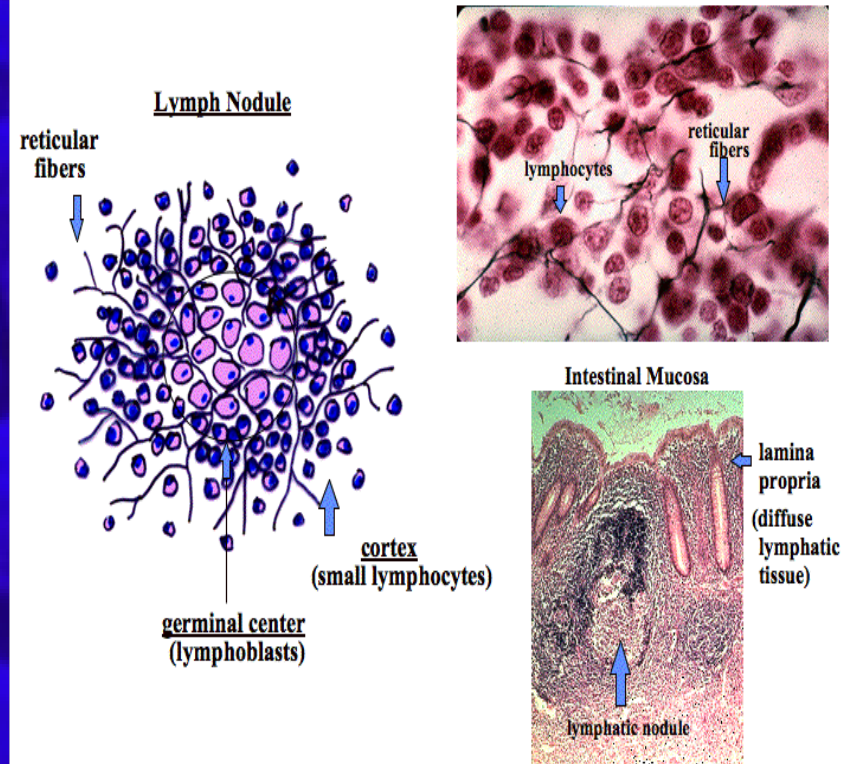
## Organisation

→ Nodules (follicules) lymphoïdes : amas plus volumineux , arrondis et bien délimités mais qui ne sont pas encapsulés.

02 zones:

- centrale claire
- Périphérique sombre

### DIFFUSE LYMPHATIC TISSUE



# INTRODUCTION



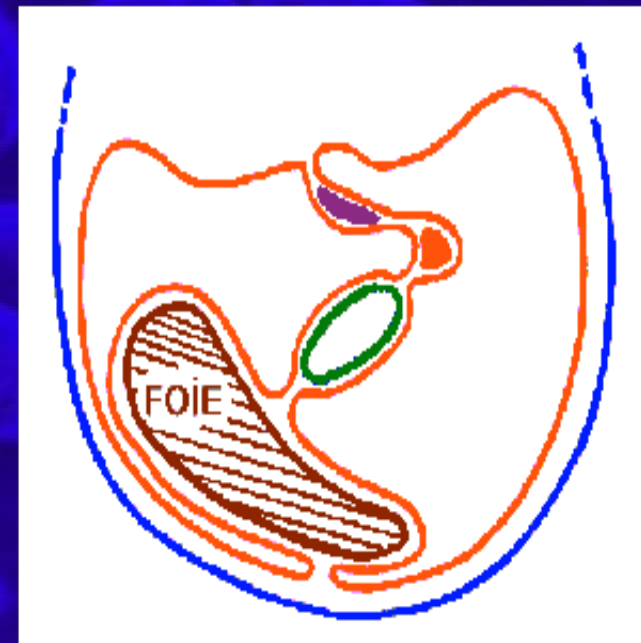
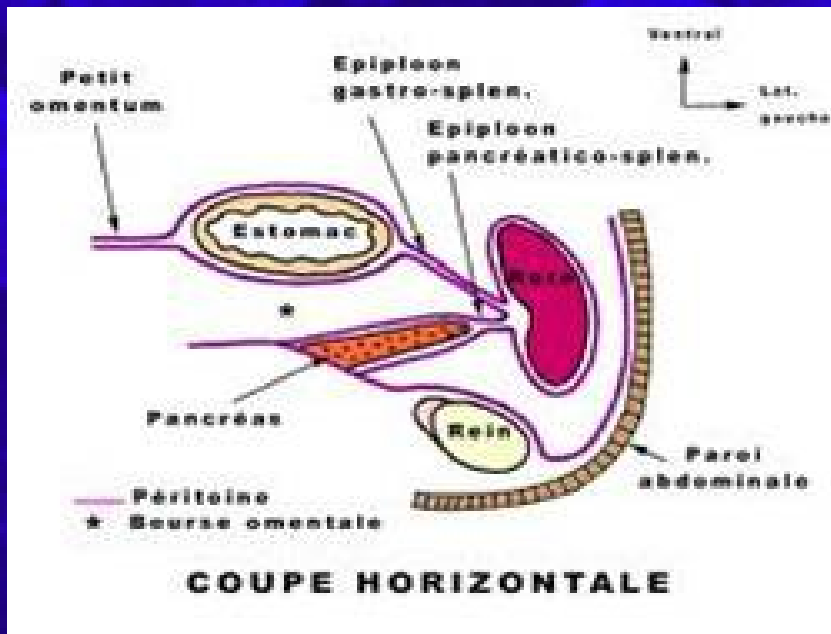
- ➔ La rate est le seul organe lymphoïde périphérique situé sur le trajet de la circulation sanguine
- ➔ Outre son rôle immunitaire, elle intervient dans l'épuration du sang, en détruisant les hématies vieilles
- ➔ Située sous le diaphragme à gauche, dans la cavité péritonéale. Elle pèse 150 à 200 g, mesure 10 cm de long, 6 cm de large et 4 cm d'épaisseur.



- ➔ Contrairement au thymus la rate a une origine uniquement mésenchymateuse.
- ➔ L'ébauche splénique apparaît comme un épaissement mésenchymateux du bord postérieur gauche de l'estomac à la 5<sup>ème</sup> semaine du développement embryonnaire.
- ➔ A partir du 4<sup>ème</sup> -5<sup>ème</sup> mois, elle possède une activité lymphoïde et myéloïde.
- ➔ A la naissance, la fonction myéloïde cesse.



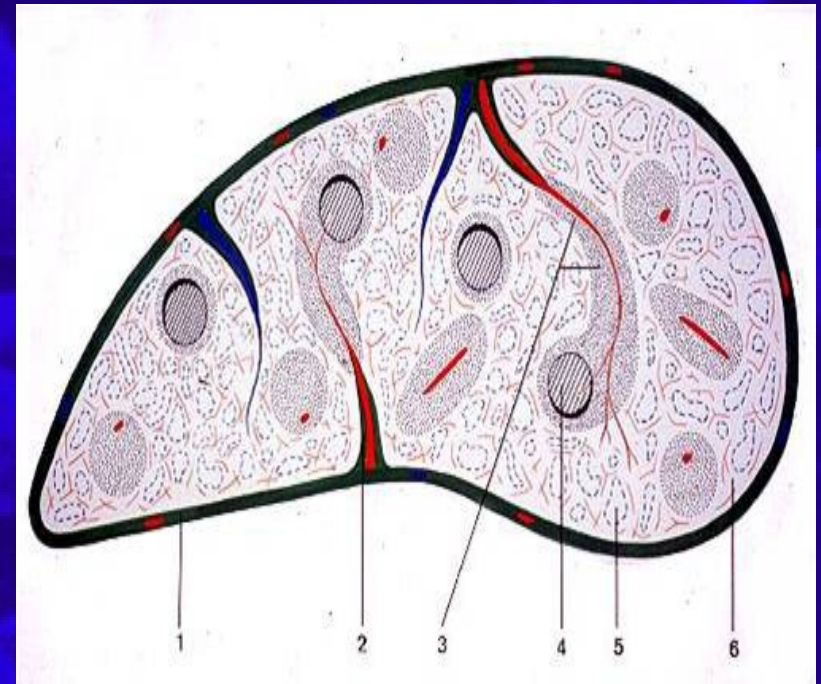
➔ C'est la rotation de l'estomac qui la rejette à gauche.





→ sur une section d'organe frais, on observe:

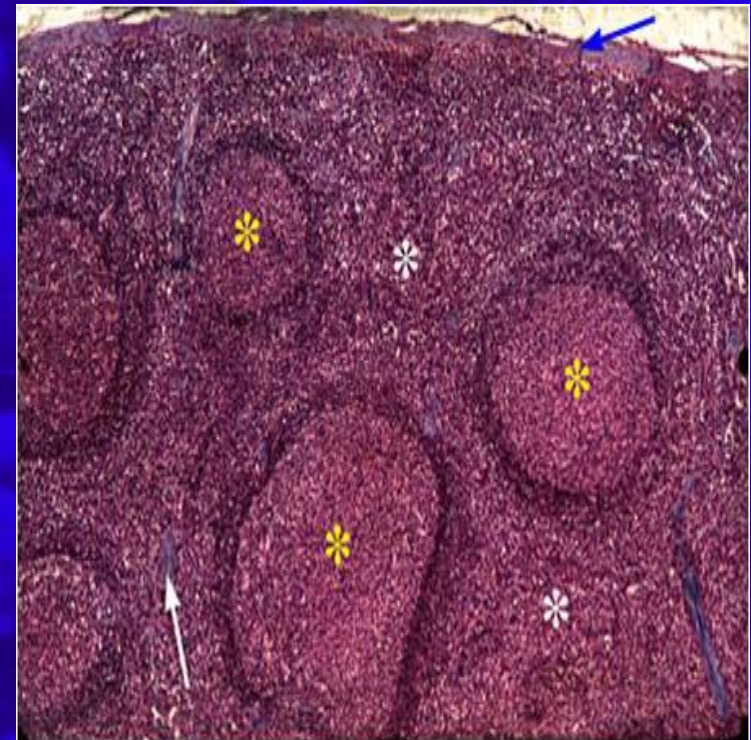
- Une capsule
- Un stroma
- Un parenchyme
- 1-Capsule splénique
- 2-Travée conjonctive
- 3-Manchon péri-artériolaire
- 4-Centre germinatif
- 5-Sinusoïde veineux
- 6-Cordon de Billroth



### La rate à un faible grossissement



- Astérisque jaune: pulpe blanche
- Astérisque blanche: pulpe rouge
- Flèche bleue: la capsule
- Flèche blanche: travée splénique



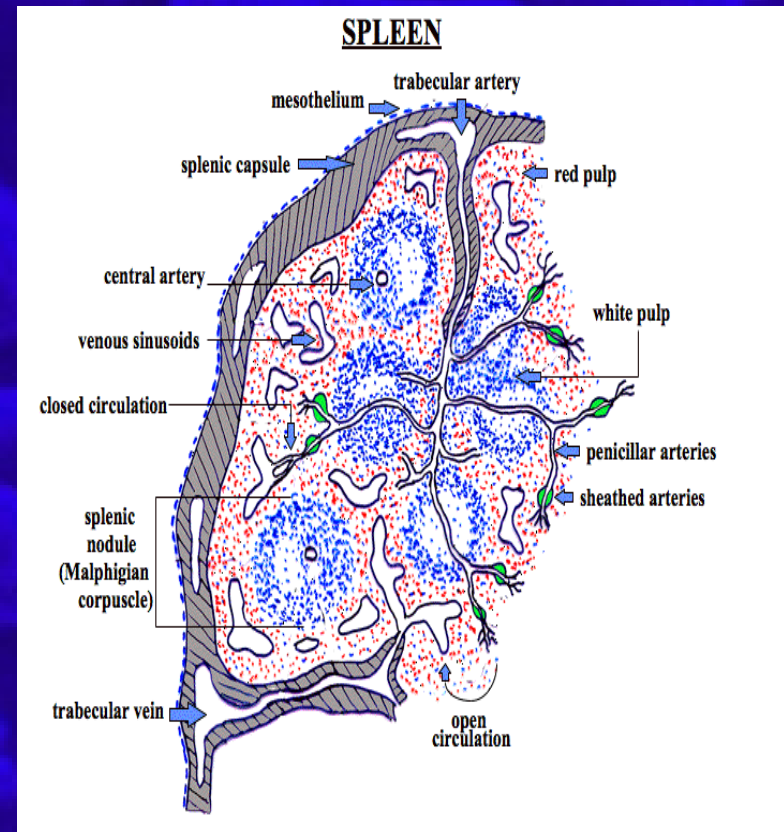
### 1- la capsule

Formée de:

- Fibres collagènes denses +++
- Fibres musculaires lisses
- Fibres élastiques +/-

Permet la distension de l'organe dans certaines situations pathologiques

Au dessus: noyaux du mésothélium péritonéal.





### 2- Le stroma

#### 2.1. Composante conjonctive:

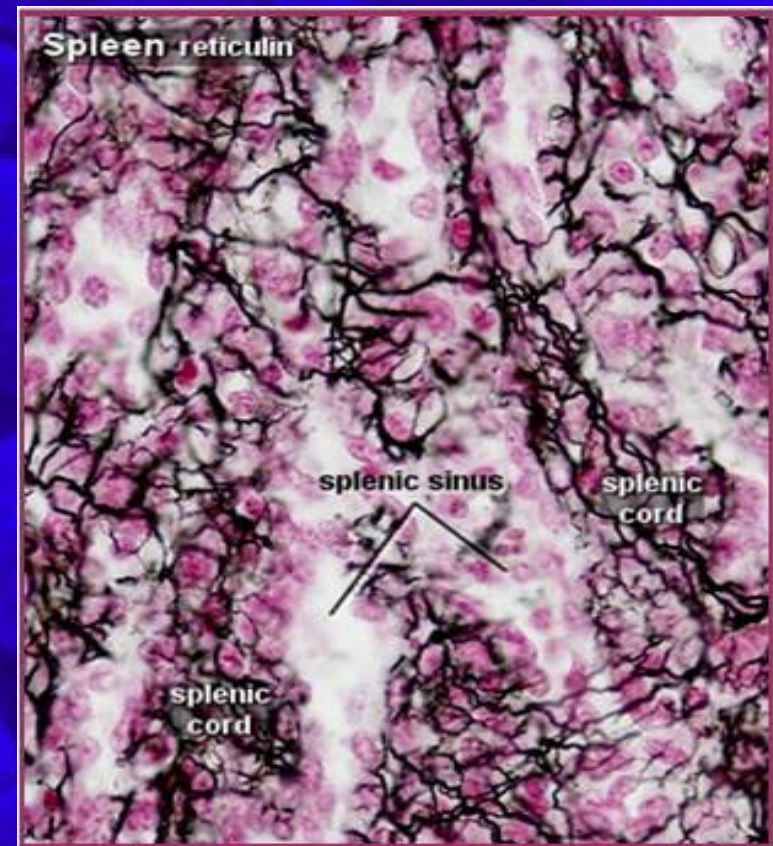
- ➔ Travées conjonctives et musculaires qui partent de la capsule, convergent vers le hile et compartiment incomplètement le parenchyme .
- ➔ Ces travées se trouvent dispersées dans la masse de l'organe et contiennent des éléments vasculaires.

### 2- Le stroma

#### 2.2. Composante réticulaire:

Formée de tissu conjonctif réticulaire: réseau de fibres de réticuline doublée par des cellules réticulaires et des macrophages.

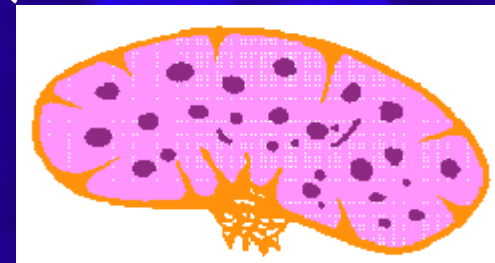
Les fibres de réticuline s'observent seulement par des colorations spéciales.





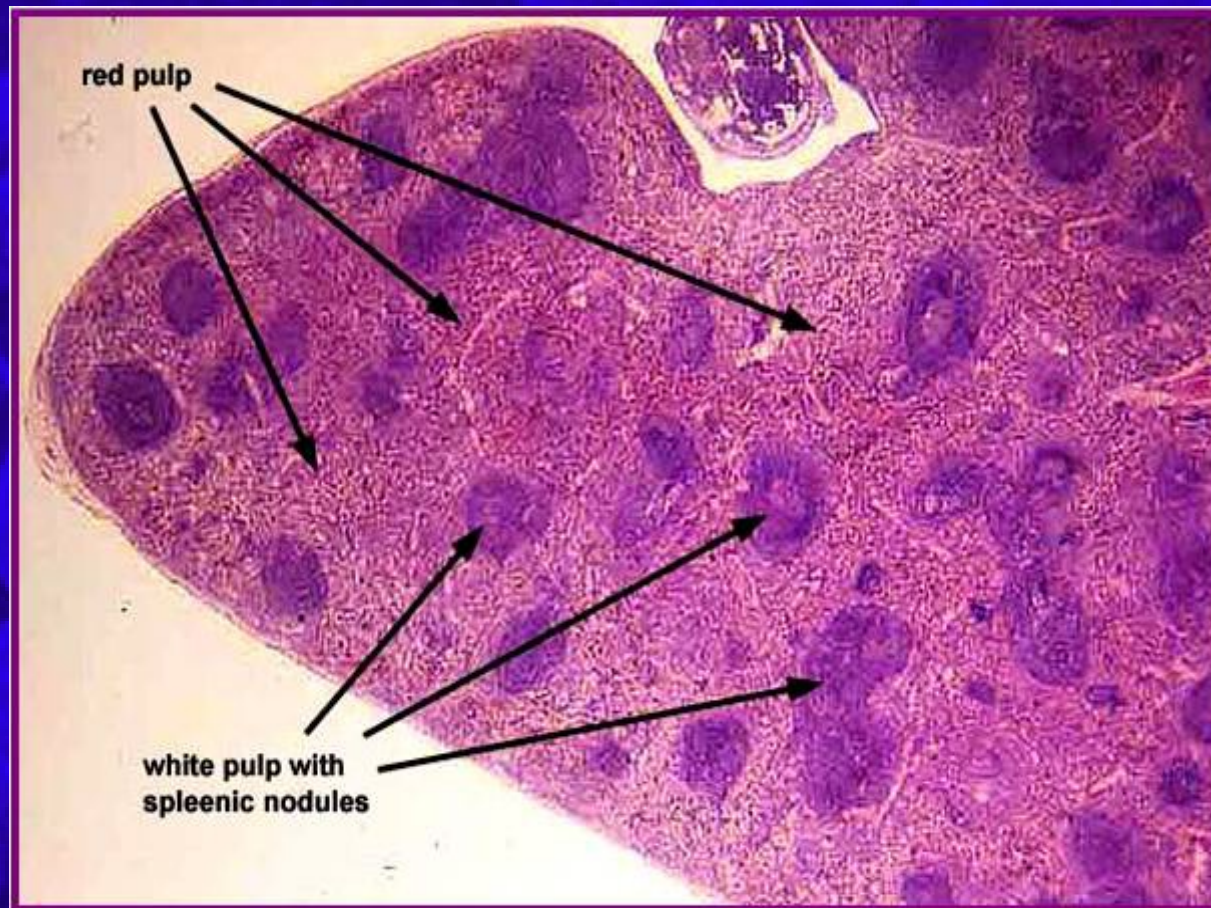
### 3- Le parenchyme:

- ➔ Constitué d'un fond rouge, gorgé de sang, parsemé de petits îlots blancs mesurant environ 1mm de diamètre: *Corpuscules de Malpighi*.
- ➔
  - Pulpe blanche : tissu immunocompétent disposé autour des artères.
  - Pulpe rouge : capillaires et sinus veineux cordons cellulaires (interstice entre les éléments vasculaires)



### 3- Le parenchyme :

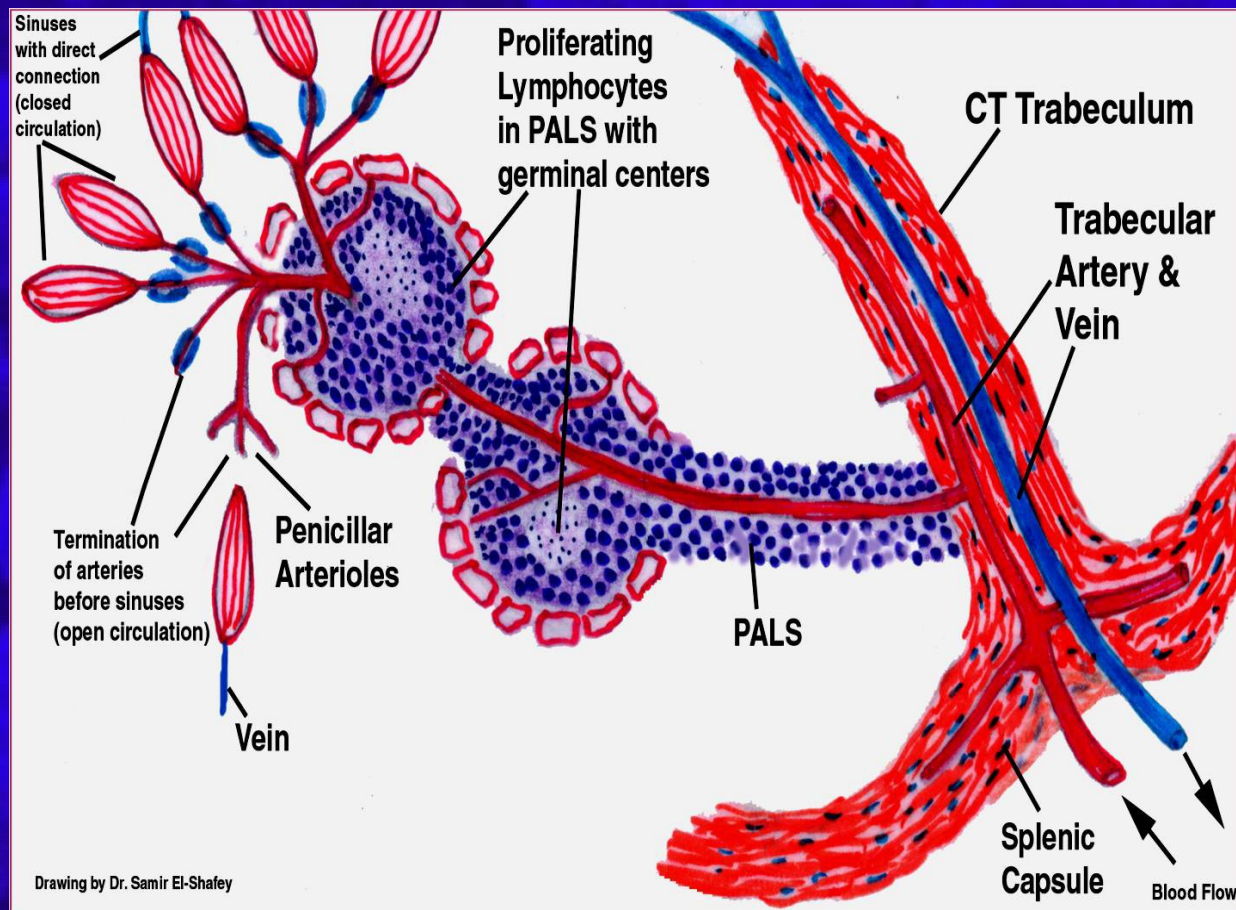
*Rate (FG ; HE):*





### 1- Système artériel :

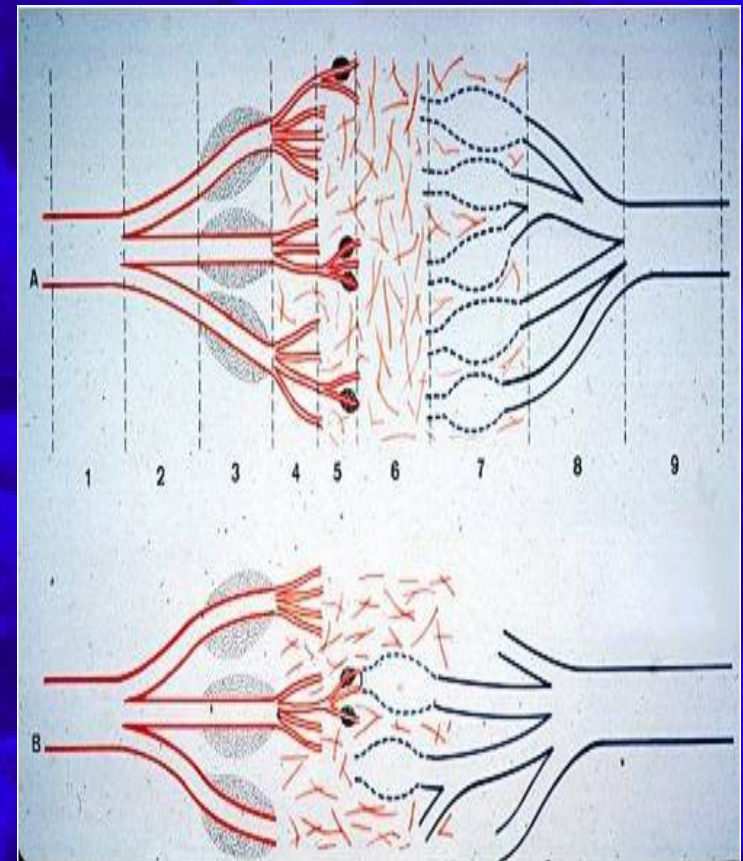
#### 1.1 Trajet :



### 1- Système artériel

#### 1.2. Circulations (ouverte / fermée)

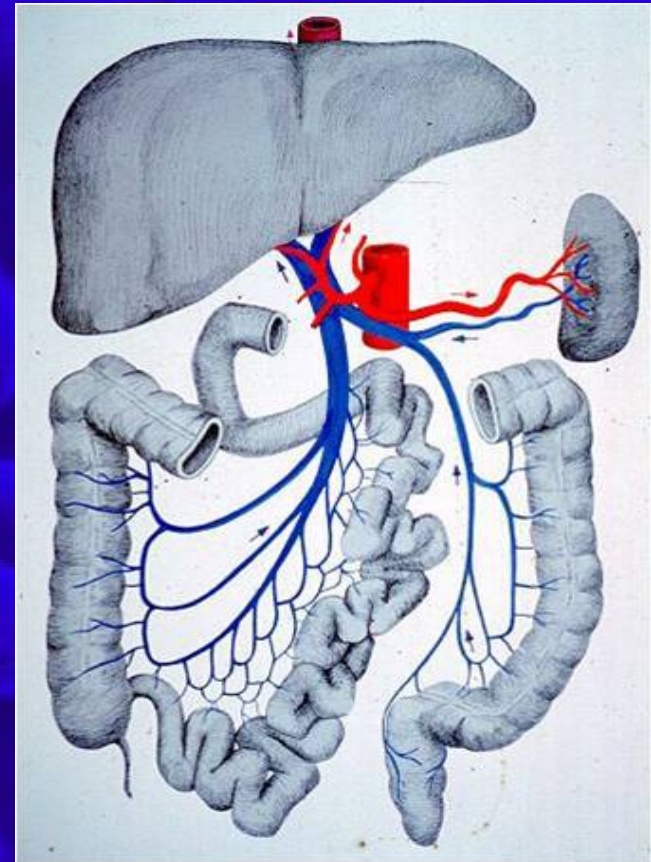
- A: Ouverte B: Fermée
- 1-Artère splénique
  - 2-Artère trabéculaire
  - 3-Artère centrale ou pulpaire
  - 4-Artère pénicillée
  - 5-Capillaire à housse (de Scheigger Seidel)
  - 6-Cordon de Billroth
  - 7-Les sinus veineux
  - 8-Veine septale
  - 9-Veine splénique





### 2- Le système veineux

- 
- Sinus veineux
  - Veines pulpaire
  - Veines trabéculaires
  - Veines spléniques
  - Système porte.
  - Sang riche en (lymphocytes, plasmocytes macrophages...)





### 1- Pulpe blanche:

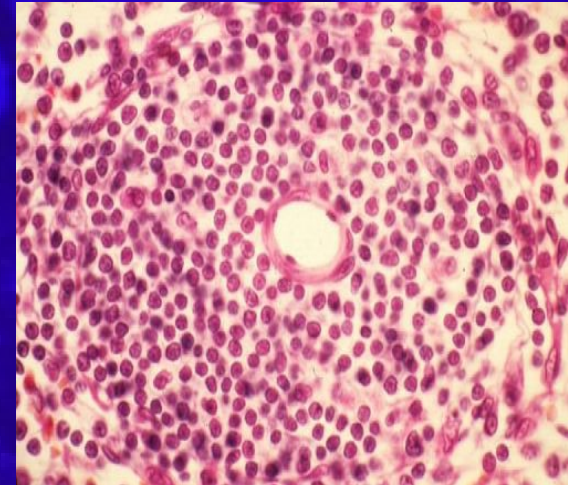
- ➔ **Notion macroscopique:** on peut observer à l'œil nu des petits nodules blanchâtres, avec le diamètre d'environ 1 mm, dispersés dans le tissu coloré en rouge
- ➔ Sur les préparations microscopiques, la pulpe blanche est composée du tissu lymphoïde disposé autour des artères
- ➔ **Se divise en deux composantes:**
  - Gaine ou manchon lymphoïde péri-artériel
  - Corpuscule de Malpighi

### 1- La pulpe blanche

#### 1.1. *Manchon lymphoïde péri-artériel:*

➔ L'artère présente, à la place de l'adventice, un tissu réticulaire infiltré avec des lymphocytes, formant (quand les lymphocytes sont disposés de manière diffuse) les thèques lymphoïdes péri-artérielle.

➔ Contient des lymphocytes T +++



### 1- La pulpe blanche

#### 1.2. Corpuscule de Malpighi :

- ➔ Les thèques deviennent plus épaisses et forment des zones nodulaires de tissu lymphoïde dense, avec une structure ronde = les follicules lymphoïdes spléniques et qui sont centrés par une artériole
- ➔ Consécutivement à la stimulation antigénique ils peuvent présenter des centres clairs, germinatifs, formés de lymphocytes B et de lymphoblastes



### 2- La pulpe rouge

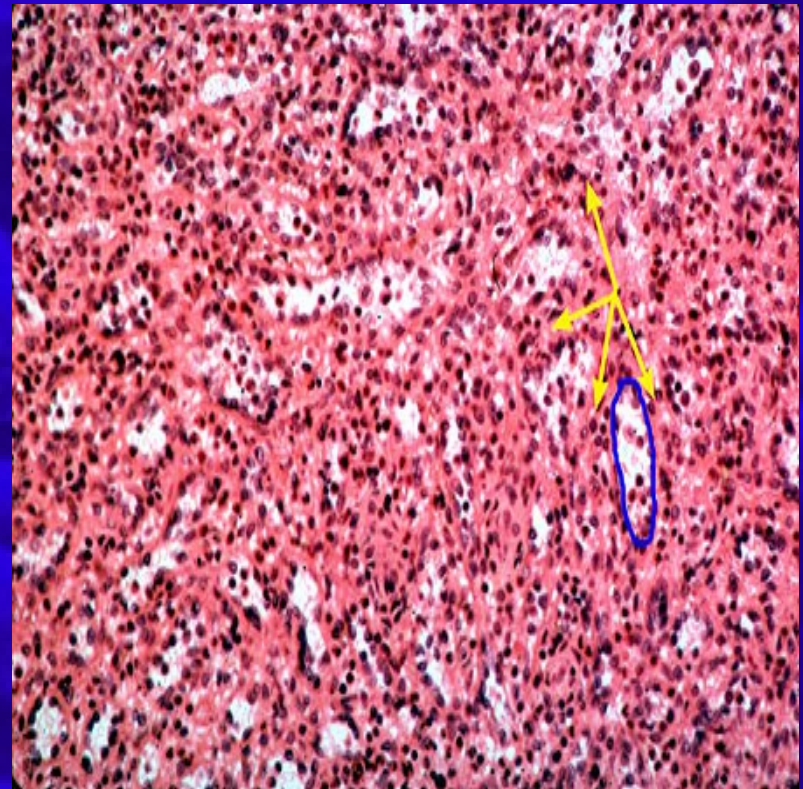


Représente la plus grande partie de l'organe, elle entoure la pulpe blanche de tous les côtés.



Formée de 02 élts:

- Sinus veineux (capillaires sinusoides).
- Cordons de Billroth.

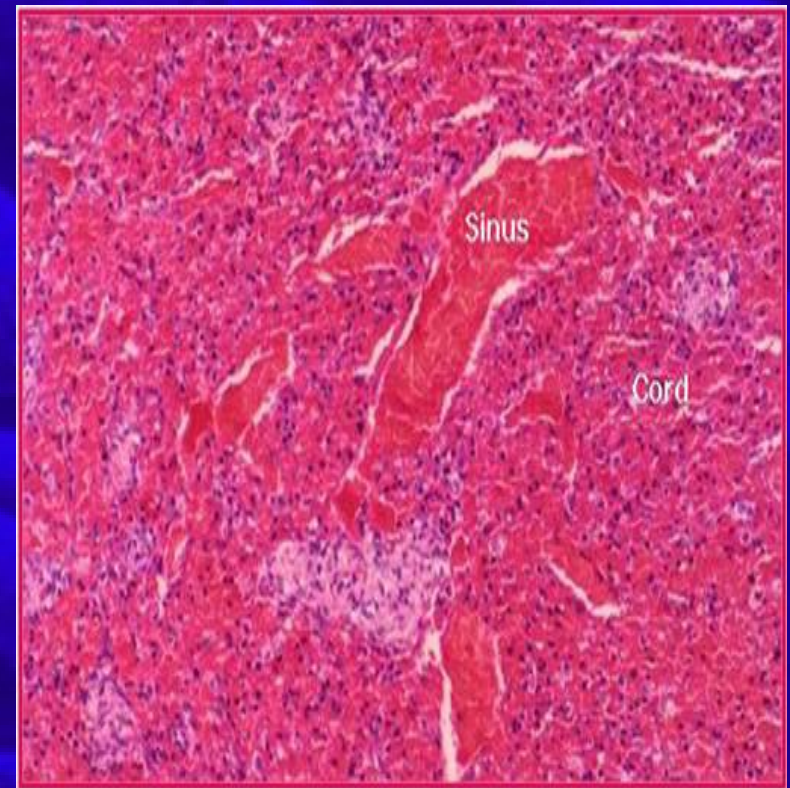


### 2- la pulpe rouge

#### 2.1. Sinus veineux (capillaires sinusoides)

➔ Paroi:  
Cellules endoth.  
allongées ,  
fusiformes nn  
jointives.

Lame basale  
discontinue.

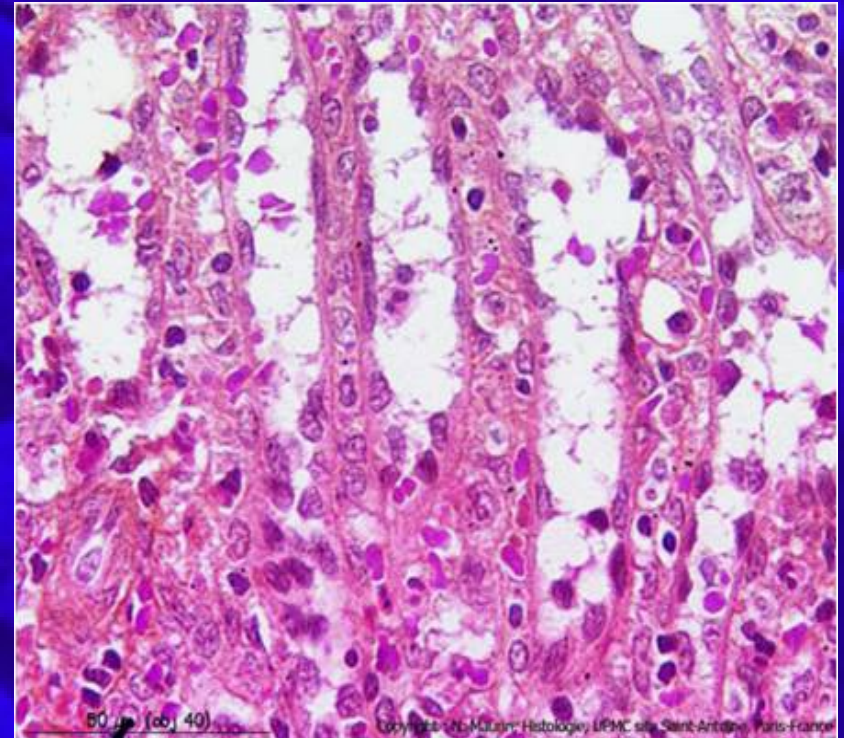




### 2- La pulpe rouge

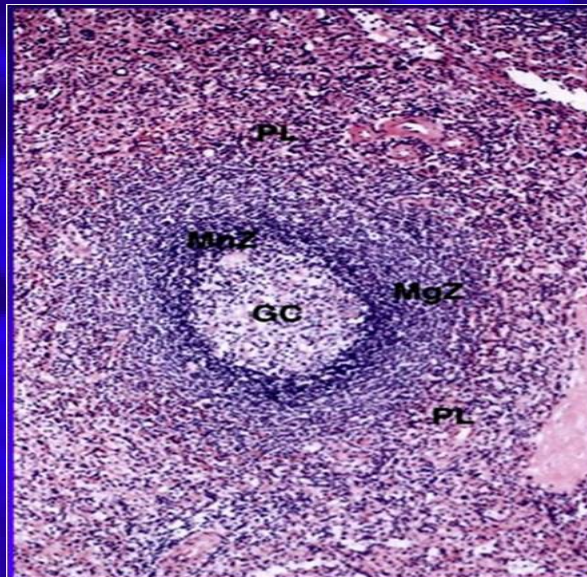
#### 2.2. Cordons de Billroth:

- Entre les sinus
- Interstice réticulaire du stroma
- Trame réticulaire (FR/Cell réticulaires)
- Cellules libres dans les mailles du réseau (macrophages, GR, plasmocytes...)



### 3- La zone marginale

- ➔
- Située entre la pulpe blanche et rouge.
  - Tissu lymphoïde lâche.
  - Nombreux capillaires sinusoides orientés concentriquement autour de la pulpe blanche.
  - Captation des antigènes.



**MnZ = mantle zone**

**MgZ = marginal zone**

**PL = perilymphoid  
red pulp**

## 1- Fonctions de la rate :

- ➔ Rôle immunitaire.
- ➔ Réservoir / Epuration du sang +++
- ➔ Rôle dans le métabolisme du fer.
- ➔ Rate et hématopoïèse.



## 2- Aspects cliniques :

### → La splénectomie :

- La rate n'est pas indispensable à la vie sauf pour le jeune enfant moins de 05 ans.
- Rupture de la rate à la suite d'un traumatisme de l'abdomen ...
- Certaines maladies : lymphomes , leucémies ...
- Relai assuré par la moelle osseuse +++

## 2- Aspects cliniques :

### → Résultats de la splénectomie :

- Modification du frottis sanguin  
(↑ plaquettes, ↑ GR anormales ou déformés)
- Risque augmenté de septicémie bactérienne  
(Streptococcus Pneumoniae++)
- La vaccination contre le pneumocoque est préconisée après splénectomie
- TRT antibiotique préventif prolongé +++



**MERCI**