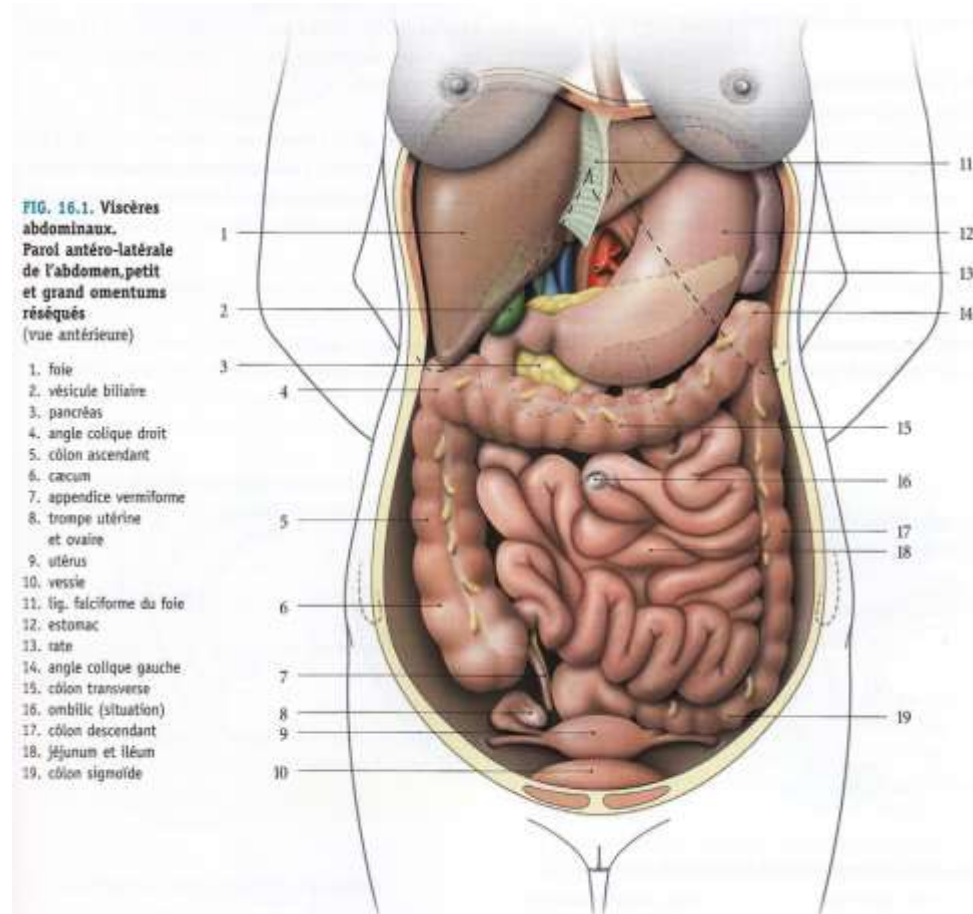


**RATE**

# INTRODUCTION

## A. DEFINITION

- ✓ La rate est le plus volumineux des organes lymphoïdes de l'organisme.
- ✓ C'est réservoir de sang qui produit des lymphocytes, épure le sang, détruit les globules rouges et fabrique l'hémoglobine.



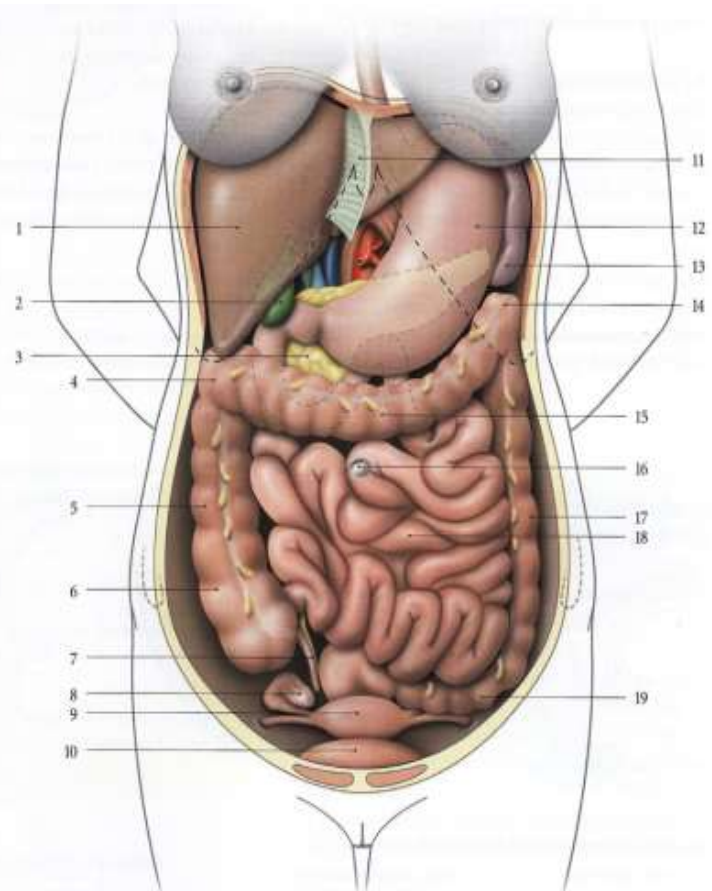
# INTRODUCTION

## B. INTERET

- ✓ La splénectomie est compatible avec une vie normale ; mais l'absence de rate favorise l'apparition de septicémies fulminantes.
- ✓ Une malformation telle que la polysplénie est fréquente (10 à 35% des sujets). Les rates accessoires sont situées surtout le long de l'artère splénique, parfois dans le mésentère et le ligament large de l'utérus ou le testicule gauche.

FIG. 16.1. Viscères abdominaux. Paroi antéro-latérale de l'abdomen, petit et grand omentums réséqués (vue antérieure)

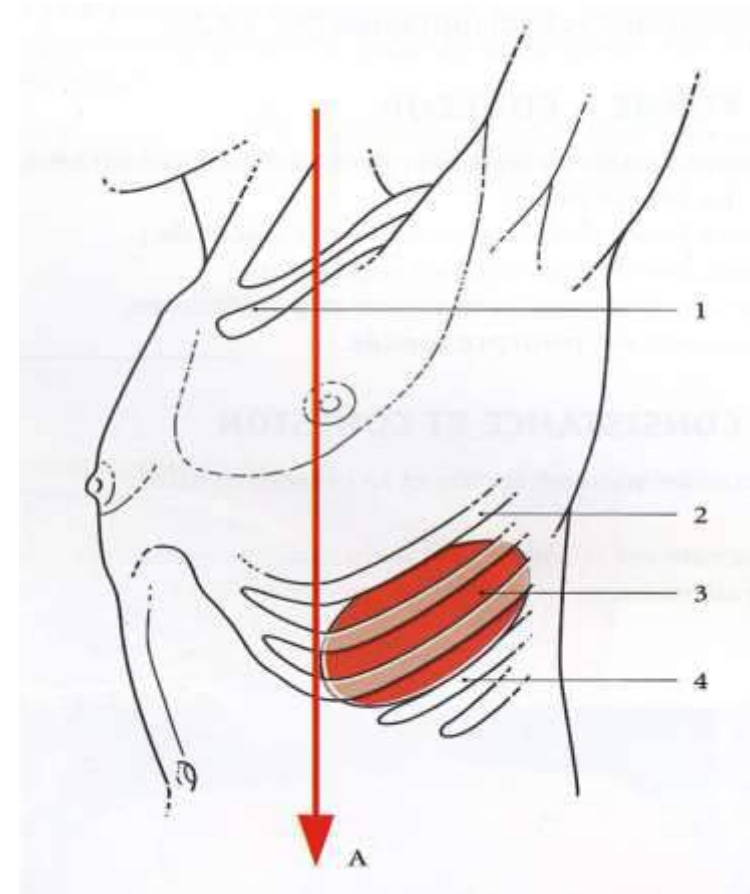
1. foie
2. vésicule biliaire
3. pancréas
4. angle colique droit
5. côlon ascendant
6. caecum
7. appendice vermiforme
8. trompe utérine et ovaire
9. utérus
10. vessie
11. lig. falciforme du foie
12. estomac
13. rate
14. angle colique gauche
15. côlon transverse
16. ombilic (situation)
17. côlon descendant
18. jéjunum et iléum
19. côlon sigmoïde



# I. ANATOMIE DESCRIPTIVE

## A. SITUATION

- ✓ Elle est située dans l'hypochondre gauche entre le fundus gastrique et le diaphragme.
- ✓ La rate se projette sur la paroi thoraco-abdominale :
- ✓ De face, cette projection ne dépasse pas le rebord costal gauche ;
- ✓ De profil, elle se situe entre la 9<sup>ème</sup> et la 11<sup>ème</sup> côte ; son extrémité antérieure ne dépasse pas la ligne médio-claviculaire ; l'extrémité postérieure est située à 5cm de la ligne médiale dorsale.



**Rate : anatomie de surface (vue antéro-latérale gauche)**

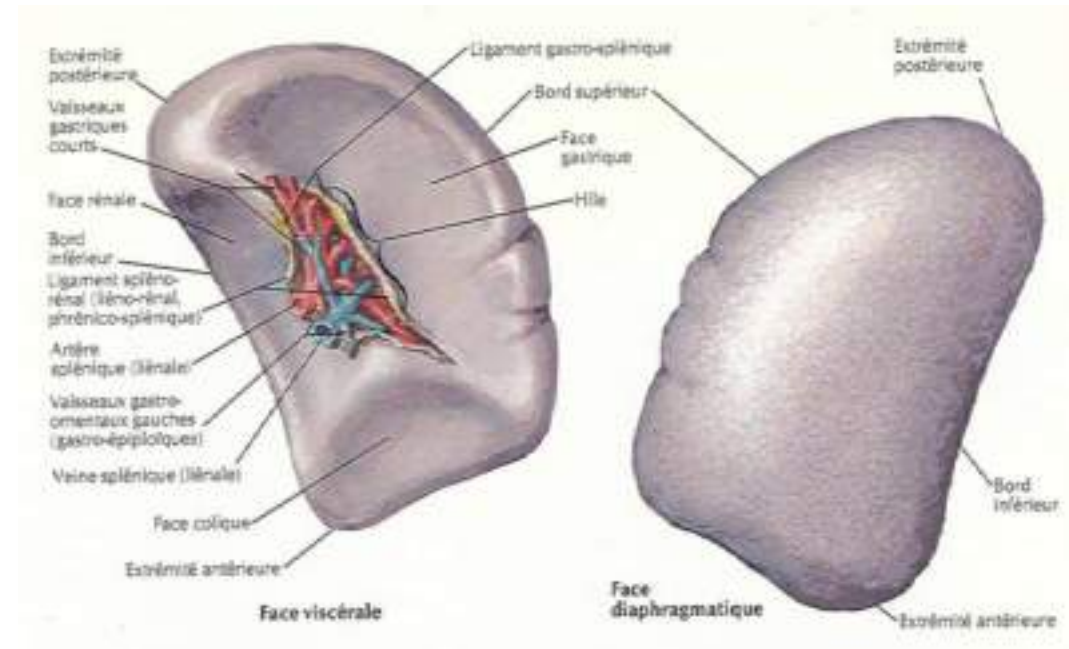
- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| A. ligne médio-claviculaire | 3. rate                 |
| 1. clavicule                | 4. 11 <sup>e</sup> côte |
| 2. 8 <sup>e</sup> côte      |                         |

# I. ANATOMIE DESCRIPTIVE

## B. FORME – COULEUR

✓ Sa forme est variée et représente souvent un tétraèdre. La rate présente :

- 2 faces :
  - diaphragmatique, lisse et convexe ;
  - viscérale, qui présente le hile et 3 surfaces, gastrique, rénale et colique ; le hile est une fissure presque horizontale par laquelle les vaisseaux et les nerfs pénètrent ;

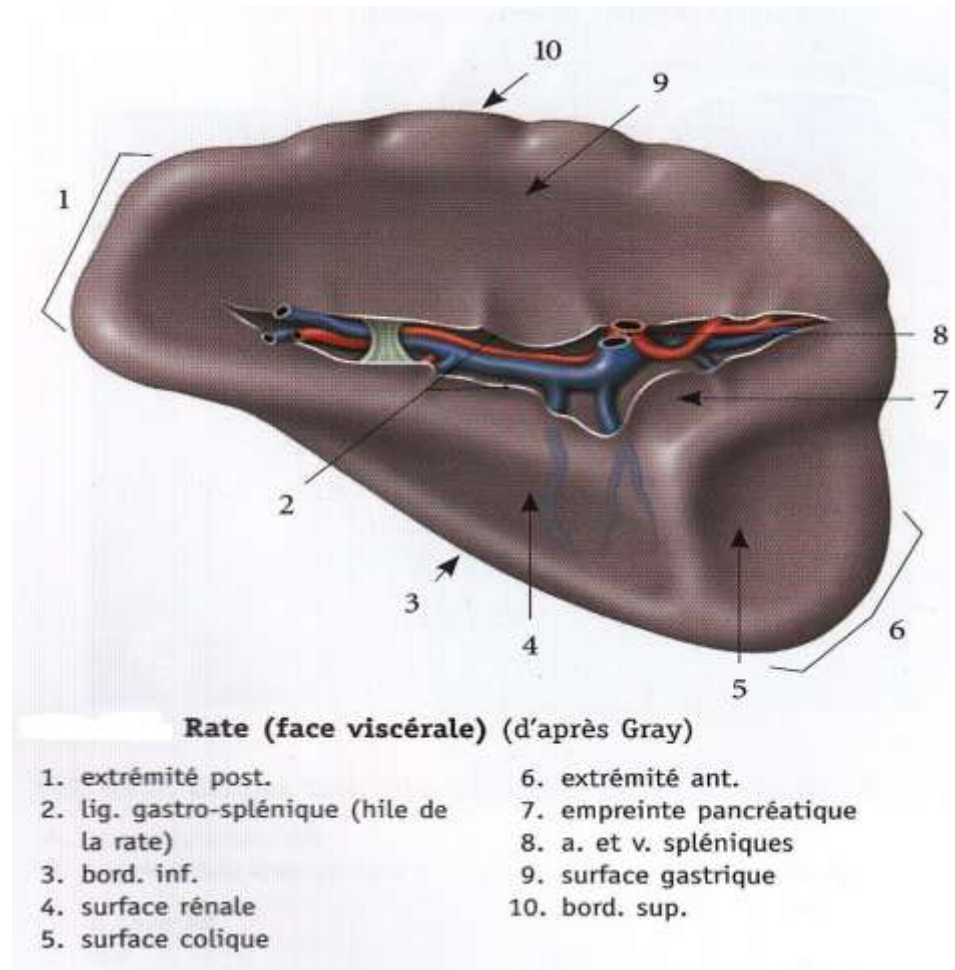


# I. ANATOMIE DESCRIPTIVE

## B. FORME – COULEUR

✓ Sa forme est variée et représente souvent un tétraèdre. La rate présente :

- 2 bords :
  - Supérieur, qui sépare la face diaphragmatique du bord rénal, il est crénelé (ce bord est palpable en cas de splénomégalie) ;
  - Inférieur, qui sépare la face diaphragmatique de la surface gastrique ;



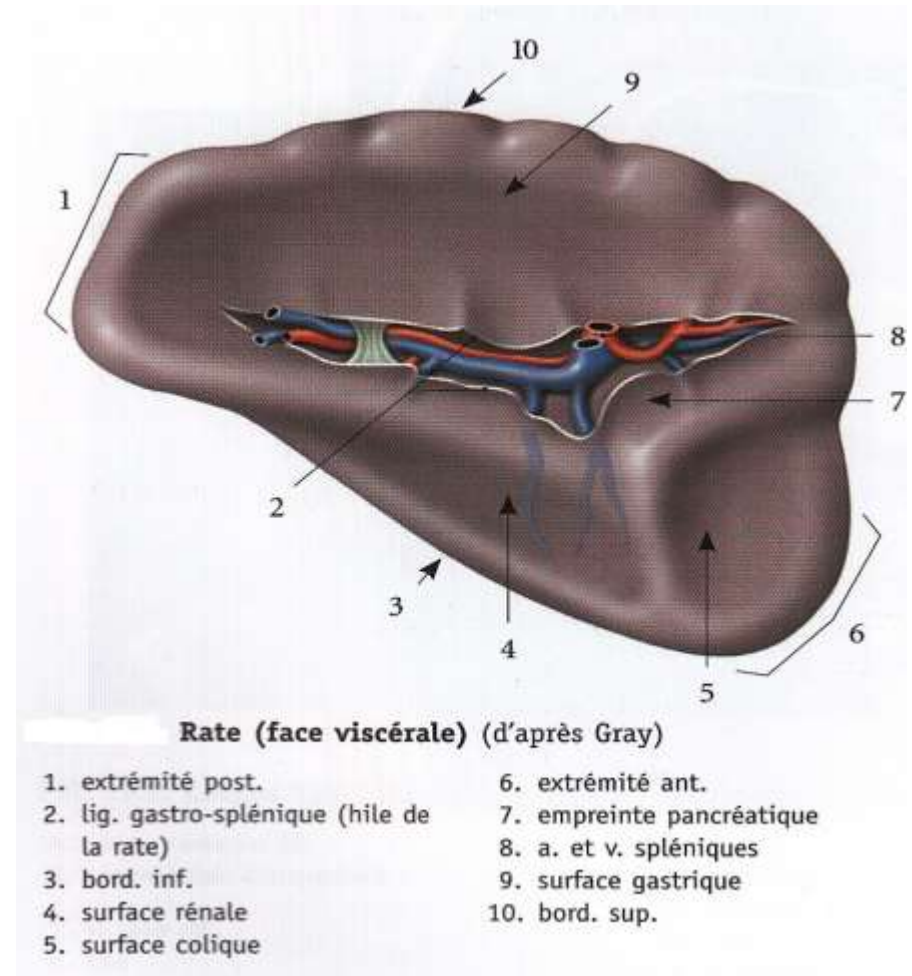
# I. ANATOMIE DESCRIPTIVE

## B. FORME – COULEUR

✓ Sa forme est variée et représente souvent un tétraèdre. La rate présente :

- 2 extrémités :
  - Antérieure qui est étalée latéralement ;
  - Postérieure, qui est arrondie.

✓ Sa couleur est pourpre foncée.



# I. ANATOMIE DESCRIPTIVE

## C. CONSISTANCE – COHESION

- ✓ Sa consistance est ferme et sa cohésion faible (la rate est friable et se déchire facilement lors des traumatismes).

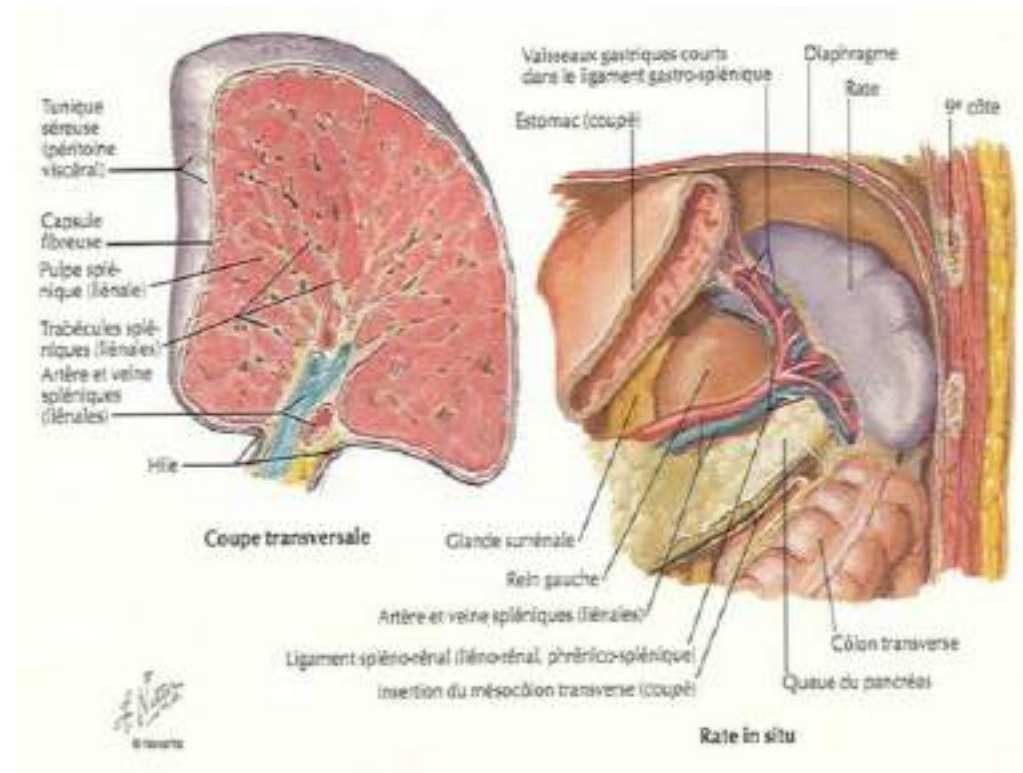
## D. MESURES

- ✓ Son poids est d'environ 200g chez l'adulte. Il diminue progressivement chez le sujet âgé.
- ✓ Sa longueur est d'environ 12cm, sa largeur de 7cm et son épaisseur de 4cm (les dimensions augmentent au cours de la digestion, mais aussi en cas de paludisme et dans de nombreuses maladies hématologiques).

# I. ANATOMIE DESCRIPTIVE

## E. FIXITE

- ✓ Appendue à l'arborisation terminale de l'artère splénique, la rate est maintenue par les ligaments gastro-splénique, spléno-rénal et phrénico-colique. Elle est aussi maintenue par les viscères qui l'entourent et qui délimitent la loge splénique.

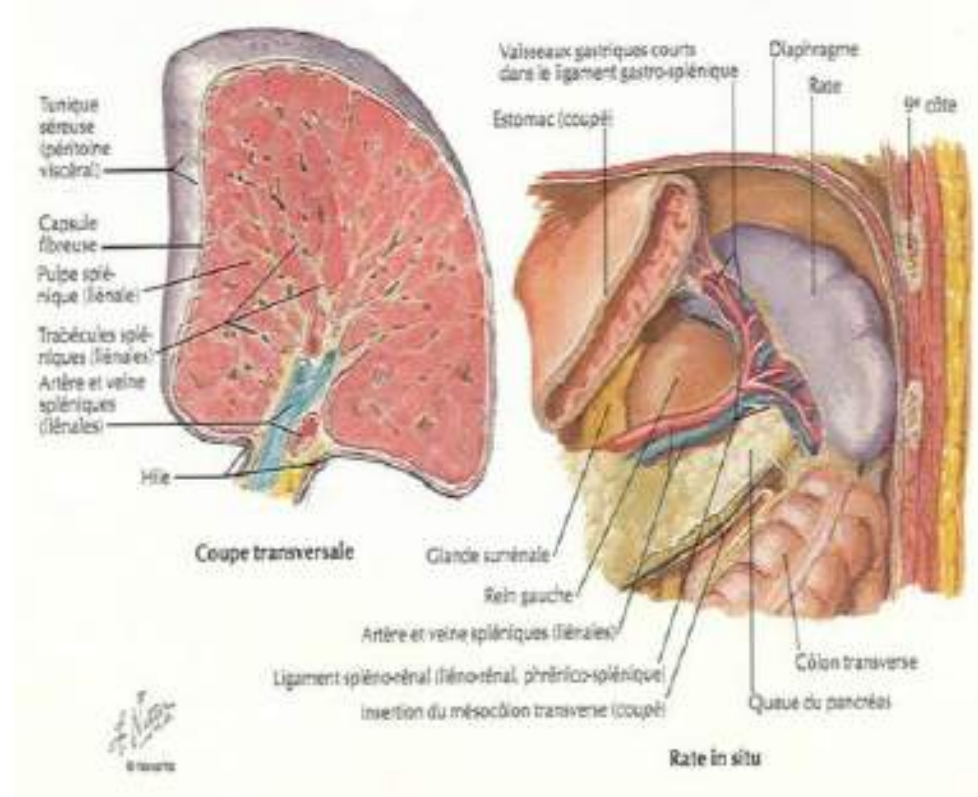


# I. ANATOMIE DESCRIPTIVE

## F. STRUCTURE

✓ La rate est constituée de 2 enveloppes :

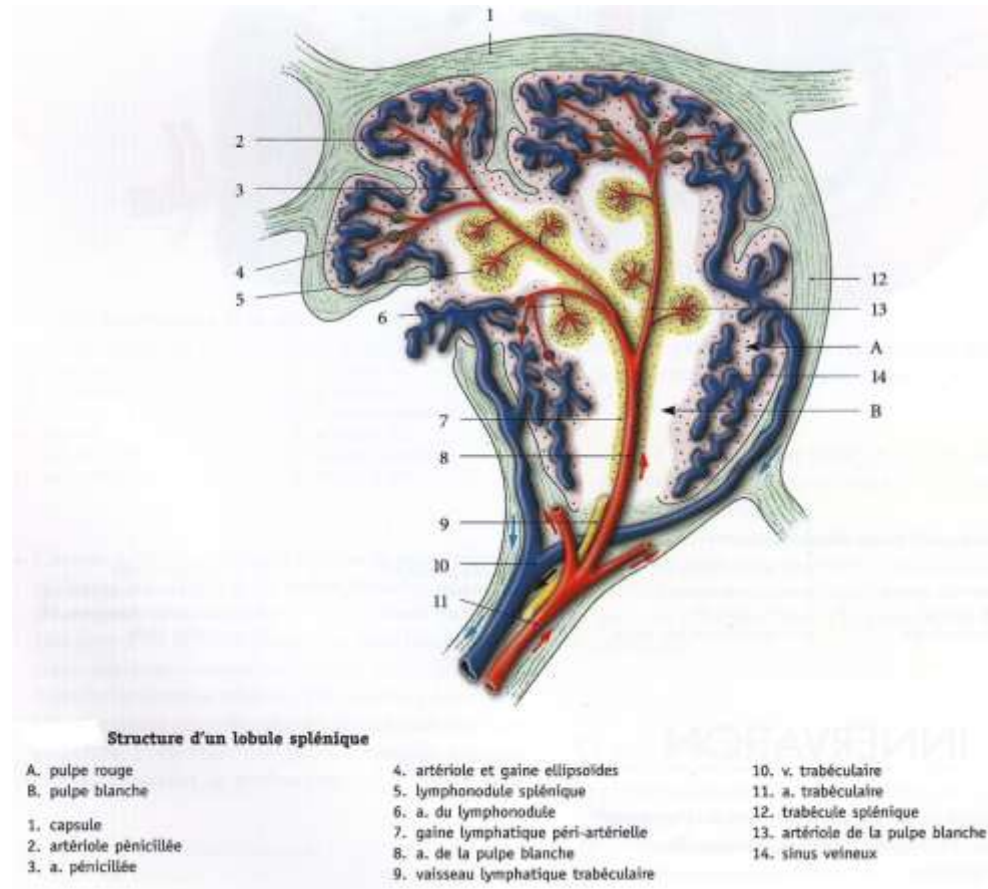
- La séreuse, superficielle, qui dérive du péritoine et adhère à la capsule.
- La capsule, profonde, qui est une lame de tissu conjonctif dense riche en fibres élastiques avec quelques myocytes lisses (ces myocytes lisses sont responsables de la spléno-contraction qui peut être douloureuse et réaliser le point de côté).



# I. ANATOMIE DESCRIPTIVE

## F. STRUCTURE

- ✓ De la capsule partent les trabécules qui sont des lames conjonctives vasculaires qui se détachent de la capsule ; elles convergent vers le hile et cloisonnent la pulpe.
- ✓ La pulpe splénique comprend une pulpe rouge périphérique, située contre les trabécules et une pulpe blanche centrale.



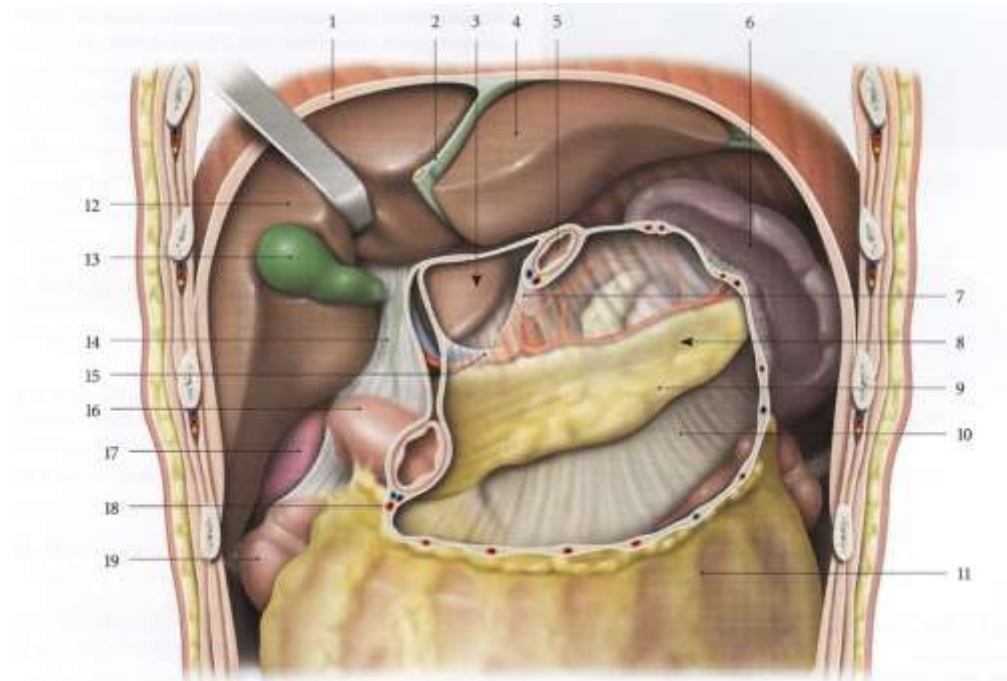
# II. RAPPORTS

La rate est recouverte du péritoine, exceptée au niveau du hile où elle se continue avec les ligaments gastro-splénique et spléno-rénal.

## A. LES FACES

### 1. La face diaphragmatique

- ✓ Elle s'appuie sur la partie costale du diaphragme et répond par son intermédiaire à la plèvre, au poumon gauche et aux côtes 9 à 11 (elle est souvent lésée lors des traumatismes du thorax.)



Bourse omentale (avec résection de l'estomac)

Flèche : dans le foramen omental

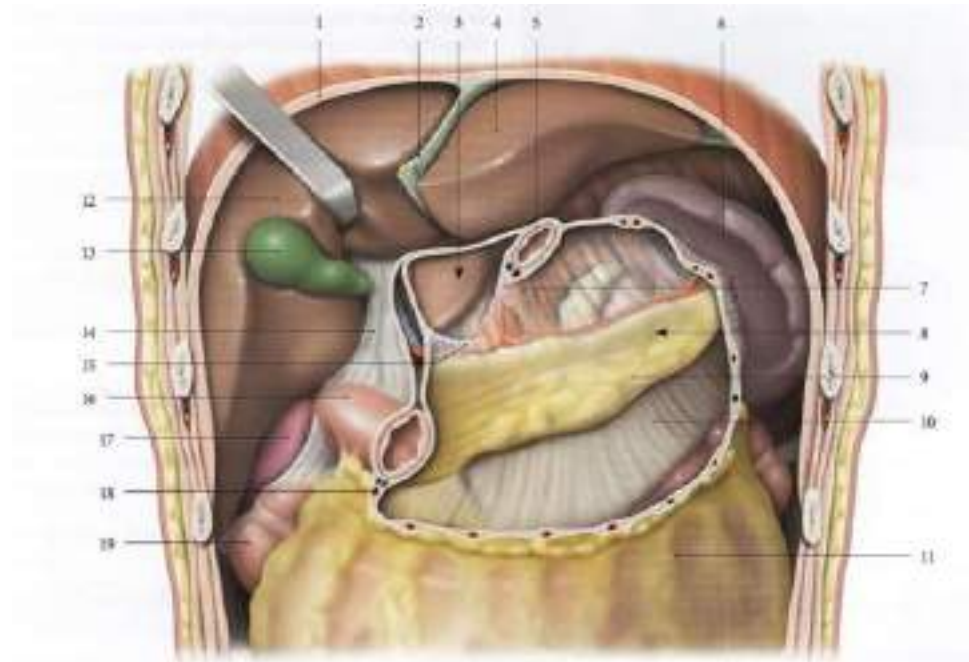
- |                                    |                            |  |                             |
|------------------------------------|----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. diaphragme                      | 6. rate                    | 11. grand omentum                      | 15. pli hépato-pancréatique |
| 2. lig. falciforme du foie         | 7. pli gastro-pancréatique | 12. lobe droit du foie                 | 16. partie sup. du duodénum |
| 3. vestibule de la bourse omentale | 8. bourse omentale         | 13. vésicule biliaire                  | 17. rein droit              |
| 4. lobe gauche du foie             | 9. pancréas                | 14. lig. gastro-duodénal (et v. porte) | 18. lig. duodéno-colique    |
| 5. œsophage                        | 10. mésocolon transverse   |  | 19. angle colique gauche    |

# II. RAPPORTS

## A. LES FACES

### 2. La face viscérale

- Le hile répond à la queue du pancréas (il constitue un rapport dangereux lors de la splénectomie)
- La surface gastrique, suprahilaire, répond à l'estomac ; elle est réunie à la grande courbure par le ligament gastro-splénique.
- La surface rénale, infrahilaire et postérieure, répond à la face antérieure du rein gauche et chez l'enfant à la surrénale gauche ;
- La surface colique, infrahilaire et antérieure, répond à l'angle colique gauche et au ligament phrénico-colique.



Course omentale (avec abaisseur de l'estomac)

Flèche : dans le feuillet omental

- |                                    |                            |   |                             |
|------------------------------------|----------------------------|---|-----------------------------|
| 1. diaphragme                      | 6. rate                    | 11. grand omentum                         | 15. pili hépatopancréatique |
| 2. lig. latifère du foie           | 7. pili gastropancréatique | 12. lobe droit du foie                    | 16. partie sup. du duodénum |
| 3. vestibule de la bourse omentale | 8. bourse omentale         | 13. vésicule biliaire                     | 17. rein droit              |
| 4. lobe gauche du foie             | 9. pancréas                | 14. lig. gastro-duodécal<br>(et v. porte) | 18. lig. épipléuro-colique  |
| 5. aortogage                       | 10. résection transverse   |   | 19. angle colique gauche    |

# II. RAPPORTS

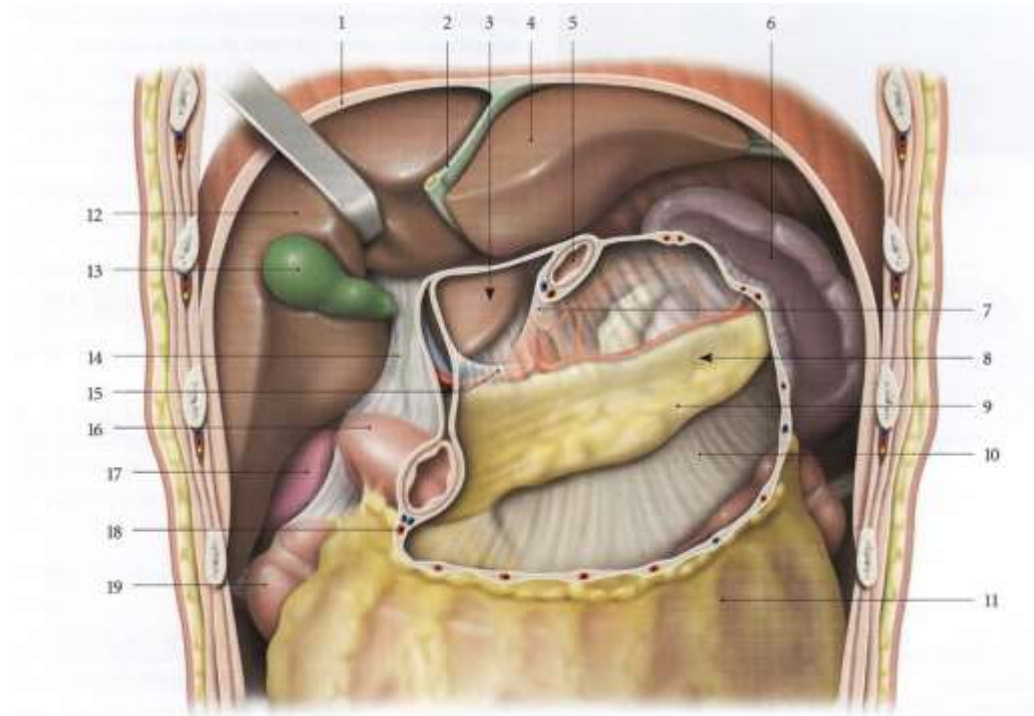
## B. LES BORDS

### 1. Le bord supérieur

✓ Il répond à la paroi de l'hypochondre gauche.

### 2. Le bord inférieur

✓ Il siège entre le diaphragme et la partie supérieure du bord latéral du rein gauche.



Bourse omentale (avec résection de l'estomac)

Flèche : dans le foramen omental

- |                                    |                            |  |                             |
|------------------------------------|----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. diaphragme                      | 6. rate                    | 11. grand omentum                      | 15. pli hépato-pancréatique |
| 2. lig. falciforme du foie         | 7. pli gastro-pancréatique | 12. lobe droit du foie                 | 16. partie sup. du duodénum |
| 3. vestibule de la bourse omentale | 8. bourse omentale         | 13. vésicule biliaire                  | 17. rein droit              |
| 4. lobe gauche du foie             | 9. pancréas                | 14. lig. gastro-duodéнал (et v. porte) | 18. lig. duodéno-colique    |
| 5. œsophage                        | 10. mésocolon transverse   |  | 19. angle colique gauche    |

# II. RAPPORTS

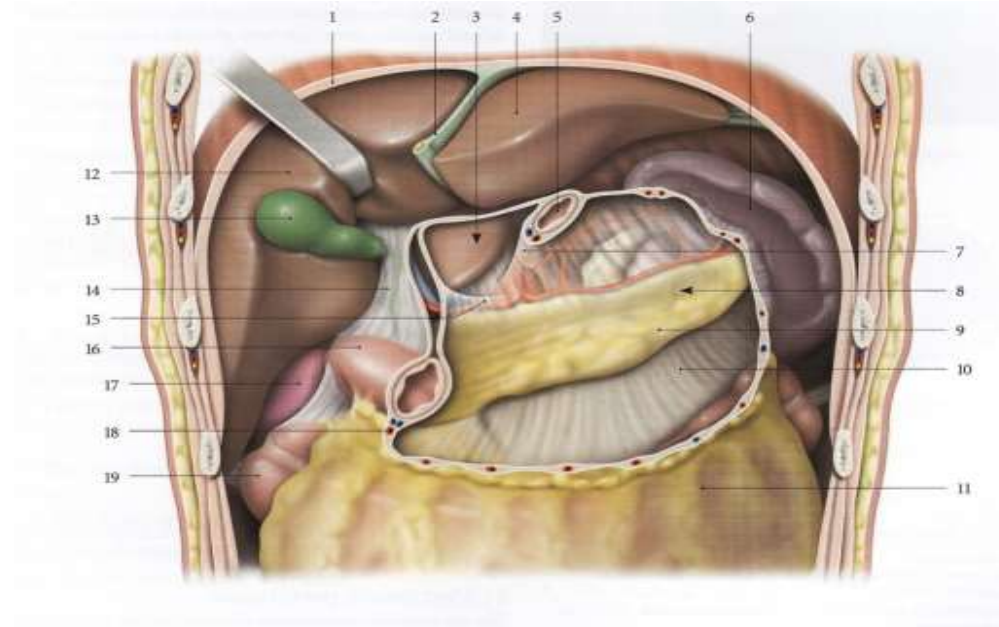
## C. LES EXTREMITES

### 1. L'extrémité antérieure

- Elle répond à l'angle colique gauche et au ligament phrénico-colique.

### 2. L'extrémité postérieure

- Il répond à la 11<sup>ème</sup> vertèbre thoracique.



Bourse omentale (avec résection de l'estomac)

Flèche : dans le foramen omental

- |                                    |                            |  |                             |
|------------------------------------|----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. diaphragme                      | 6. rate                    | 11. grand omentum                        | 15. pli hépato-pancréatique |
| 2. lig. falciforme du foie         | 7. pli gastro-pancréatique | 12. lobe droit du foie                   | 16. partie sup. du duodénum |
| 3. vestibule de la bourse omentale | 8. bourse omentale         | 13. vésicule biliaire                    | 17. rein droit              |
| 4. lobe gauche du foie             | 9. pancréas                | 14. lig. gastro-duodénales (et v. porte) | 18. lig. duodéno-colique    |
| 5. œsophage                        | 10. mésocolon transverse   |  | 19. angle colique gauche    |

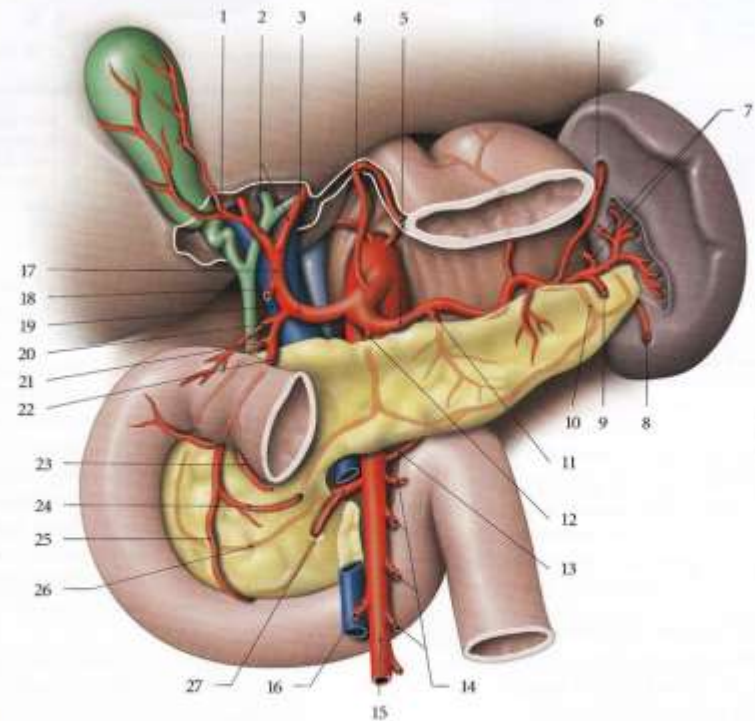
# III. VASCULARISATION

## A. LES ARTERES

- ✓ La rate est irriguée par l'artère splénique ou liénale, elle est volumineuse (5mm de calibre à son origine) et sinueuse.

### 1. Origine

- ✓ Elle constitue habituellement l'une des branches terminales du tronc cœliaque, mais peut naître exceptionnellement de l'aorte ou de l'artère mésentérique supérieure.



Tronc cœliaque et artères du pancréas

- |                                   |                                |   |   |
|-----------------------------------|--------------------------------|---|---|
| 1. a. cystique                    | 9. a. gastro-épipléique gauche | 17. a. hépatique propre                   | 24. a. pancréatico-duodénale supéro-ant.  |
| 2. rr. hépatiques droit et gauche | 10. a. de la queue du pancréas | 18. a. gastrique droite                   | 25. a. pancréatico-duodénale inféro-ant.  |
| 3. a. hépatique commune           | 11. grande a. pancréatique     | 19. v. porte                              | 26. a. pancréatico-duodénale inféro-post. |
| 4. a. gastrique gauche            | 12. a. pancréatique dorsale    | 20. a. supraoduodénale                    | 27. a. pancréatico-duodénale inf.         |
| 5. a. splénique (liénale)         | 13. a. pancréatique inf.       | 21. a. pancréatico-duodénale supéro-post. |   |
| 6. a. polaire sup.                | 14. aa. iléales et jéjunales   | 22. a. gastro-duodénale                   |   |
| 7. aa. courtes de l'estomac       | 15. a. mésentérique sup.       | 23. a. gastro-épipléique droite           |   |
| 8. a. polaire inf.                | 16. a. colique droite          |   |   |

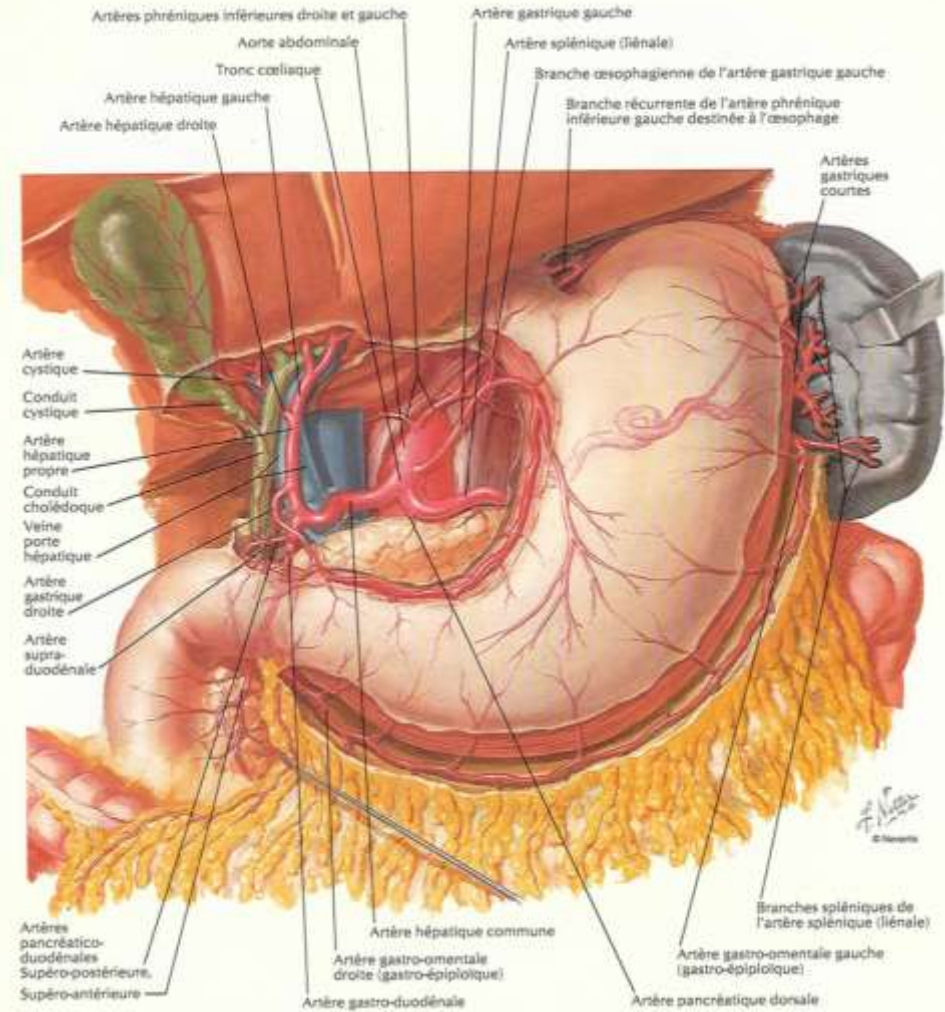
# III. VASCULARISATION

## A. LES ARTERES

- ✓ La rate est irriguée par l'artère splénique ou liénale

### 2. Trajet

- ✓ Située dans le fascia rétropancréatique, elle se dirige à gauche le long du bord supérieur du pancréas, d'abord sur la face postérieure du corps du pancréas, puis sur la face antérieure de la queue du pancréas. Elle se termine à 2cm environ du hile de la rate.
- ✓ Au cours de son trajet pancréatique, elle est accompagnée par le plexus splénique, les lymphonœuds pancréatiques supérieurs et par la veine splénique qui lui est sous-jacente.





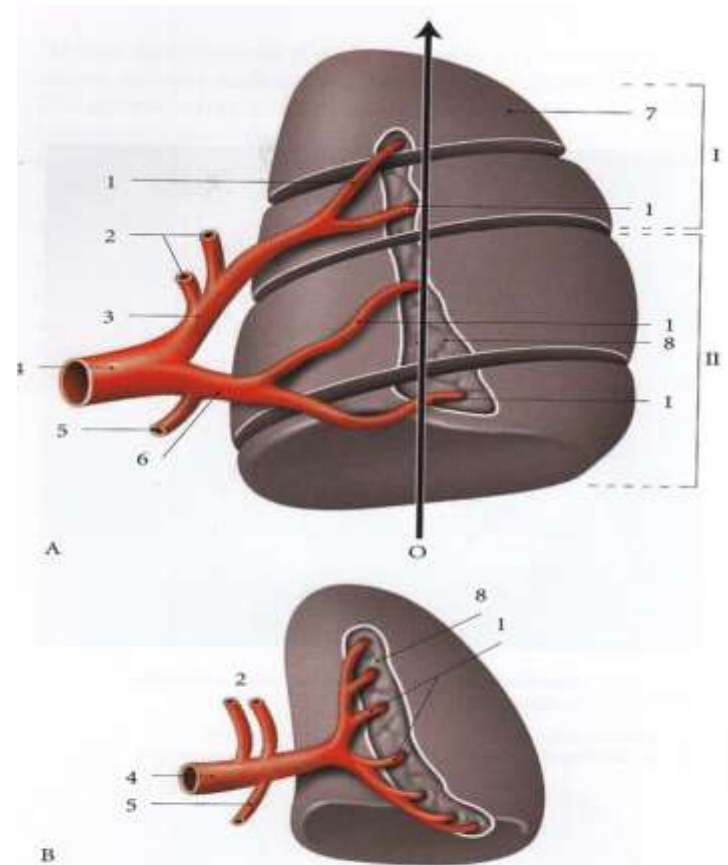
# III. VASCULARISATION

## A. LES ARTERES

- ✓ La rate est irriguée par l'artère splénique ou liénale

### 4. Branches terminales

- ✓ L'artère splénique se divise à distance du hile mais parfois près, en artères lobaires spléniques. Elles sont habituellement au nombre de 2, supérieur et inférieur, définissant 2 lobes spléniques supérieur et inférieur. Parfois elles sont au nombre de 3, supérieur, moyen et inférieur, définissant 3 lobes spléniques, supérieur, moyen et inférieur.
- ✓ Chaque artère lobaire se divise en artères segmentaires spléniques qui à leur tour donne les artères trabéculaires.



Segmentation de la rate

Division de l'a. splénique :

A. type long

B. type court

I. lobe sup.

II. lobe inf.

O. axe de la rate

1. a. segmentaire

2. aa. gastriques courtes

3. a. lobaire sup.

4. a. splénique

5. a. gastro-épiploïque gauche

6. a. lobaire inf.

7. segment splénique

8. hile de la rate

# III. VASCULARISATION

## B. LES VEINES

- ✓ La rate est drainée par la veine splénique ou liénale.

### 1. Origine

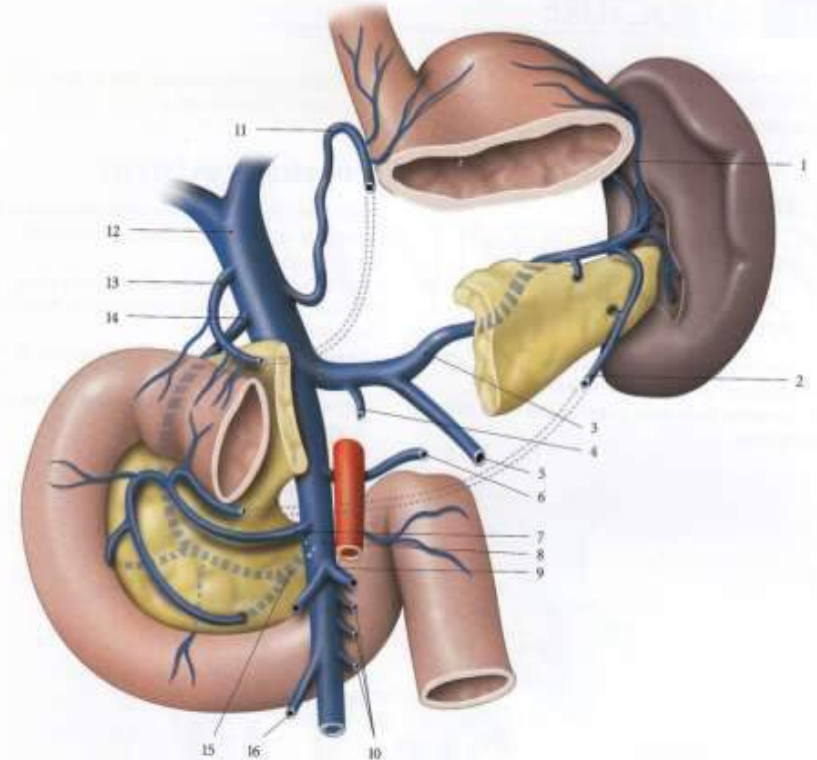
- ✓ Les veines trabéculaires convergent vers le hile pour former la veine splénique.

### 2. Trajet

- ✓ Elle longe le bord inférieur de l'artère splénique en croisant la face antérieure de la queue du pancréas puis sa face postérieure.

### 3. Les veines affluentes

- ✓ La veine splénique draine :
  - Les veines gastriques courtes ;
  - Des veines pancréatiques
  - La veine gastro-omtale gauche.



Veine porte et ses veines affluentes

- |                            |                                |                         |                                   |
|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| 1. vv. gastriques courtes  | 5. v. mésentérique inf.        | 9. v. colique moyenne   | 13. v. gastrique droite           |
| 2. v. gastro-omtale gauche | 6. v. pancréatique inf.        | 10. vv. jujénales       | 14. v. pancréatico-duodénale sup. |
| 3. v. splénique (liénale)  | 7. 1 <sup>re</sup> v. jéjunale | 11. v. gastrique gauche | 15. v. pancréatico-duodénale inf. |
| 4. v. pancréatique dorsale | 8. v. gastro-omtale droite     | 12. v. porte            | 16. v. colique droite             |

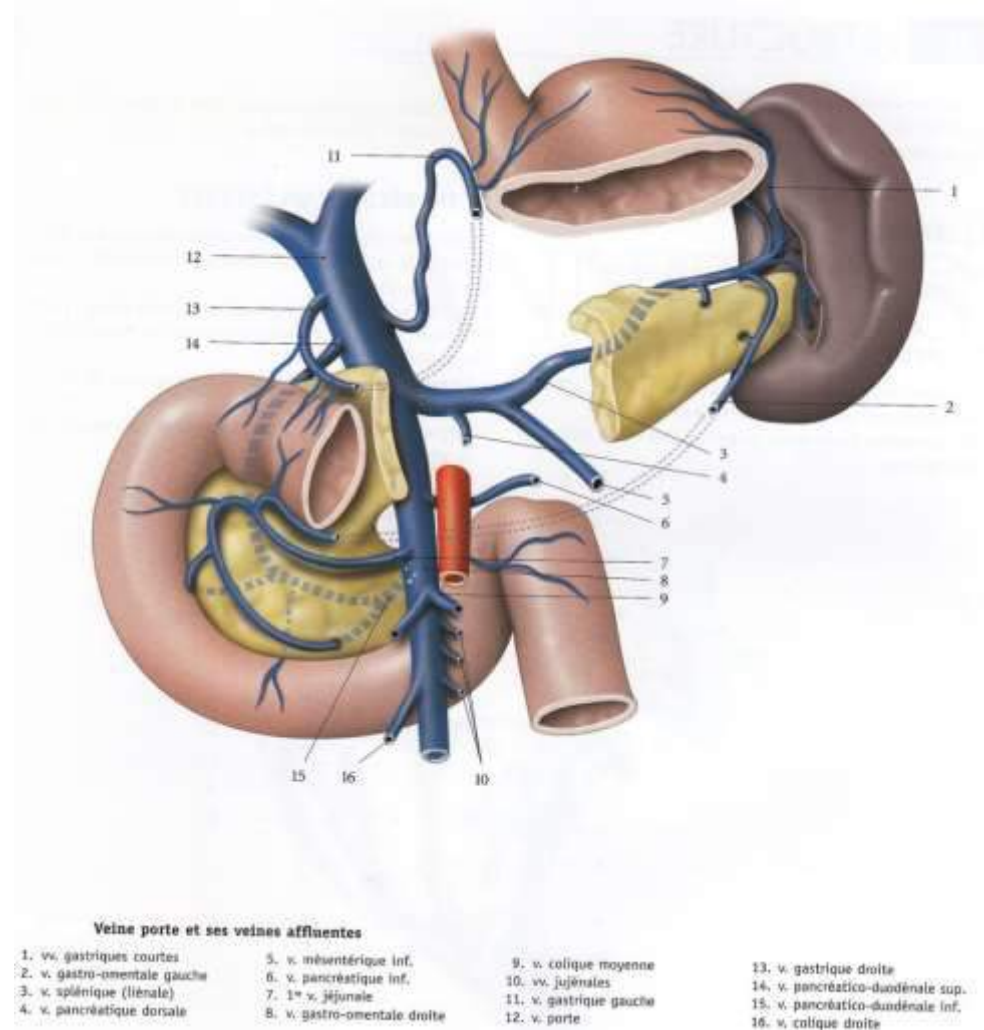
# III. VASCULARISATION

## B. LES VEINES

- ✓ La rate est drainée par la veine splénique ou liénale.

### 4. Terminaison

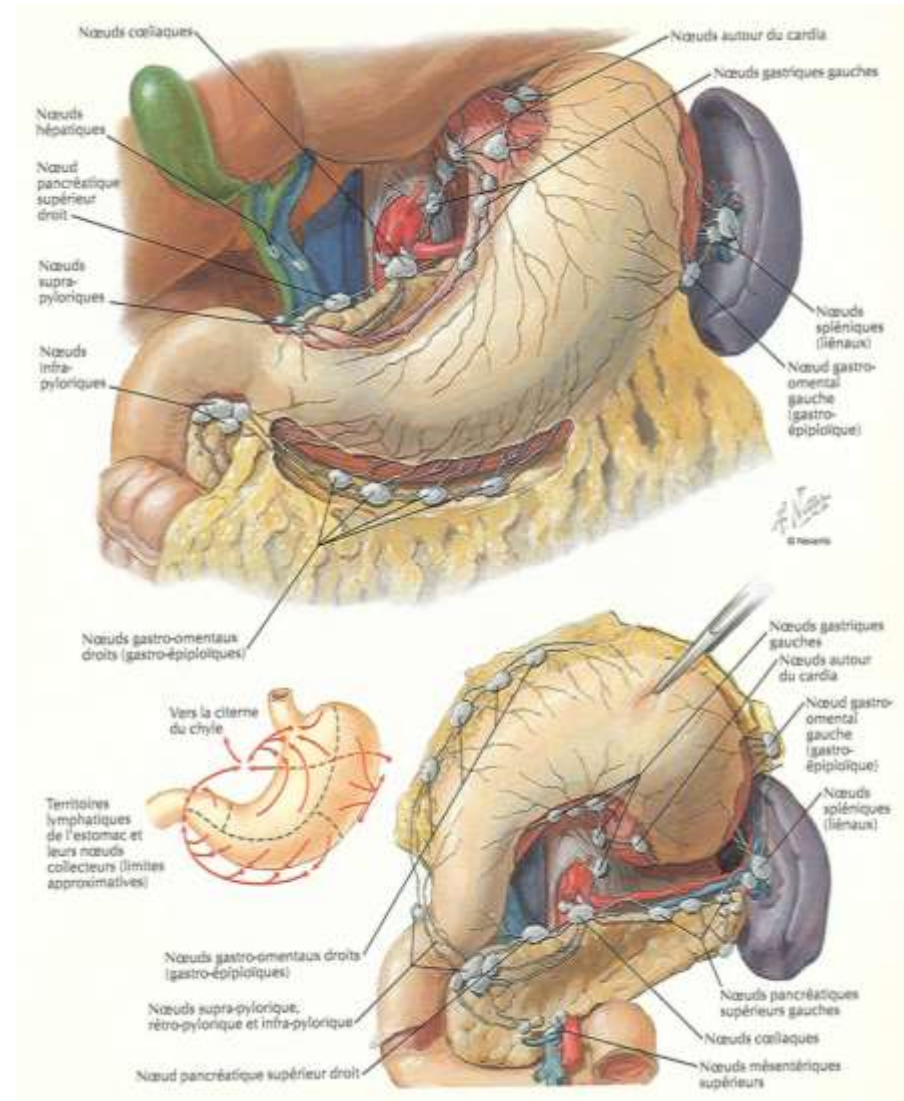
- ✓ Elle se termine en s'unissant avec la veine mésentérique inférieure pour former le tronc spléno-mésaraïque. Ce tronc s'unit à son tour à la veine mésentérique supérieure pour former la veine porte.
- ✓ La rate constitue une sorte de cul de sac gauche du système porte. En cas d'exclusion du système porte par une cirrhose ou d'obstruction de ce système, les varices œsophagiennes et la splénomégalie s'expliquent par l'hypertension veineuse splénique.



# III. VASCULARISATION

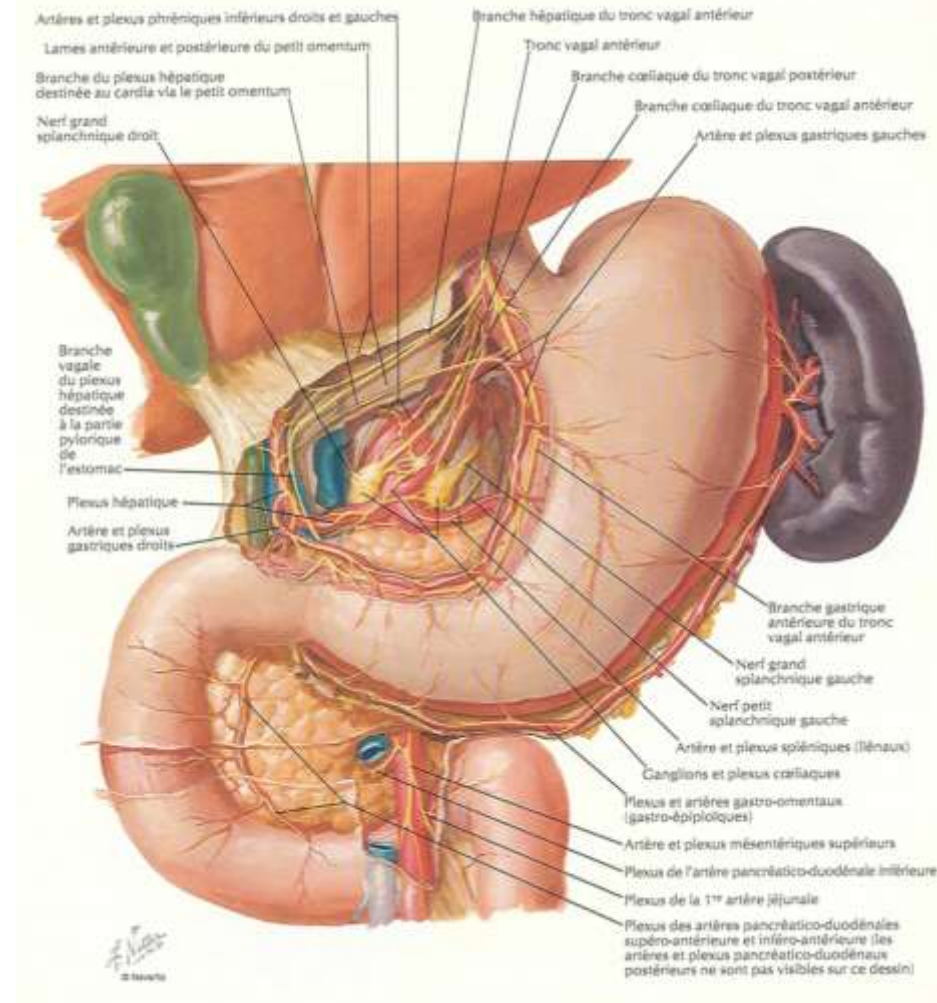
## C. LES LYMPHATIQUES

- ✓ Les lymphatiques des trabécules et de la capsule rejoignent dans le hile les lymphonœuds spléniques. Ceux-ci se drainent dans les lymphonœuds pancréatiques supérieurs situés le long de l'artère splénique.



# IV. INNERVATION

- ✓ Les neurofibres de la rate proviennent du plexus splénique qui accompagne l'artère splénique. Ils dérivent du plexus coéliaque.



# V. EXPLORATION

- ✓ Cliniquement, La rate est mate à la percussion. Cette percussion difficile, doit s'effectuer le long de la 11<sup>ème</sup> côte dite côte splénique (La rate ne peut être palpée qu'en cas d'hypertrophie).
- ✓ La rate peut être explorée grâce à l'imagerie, notamment l'échographie, la tomographie et l'IRM.