

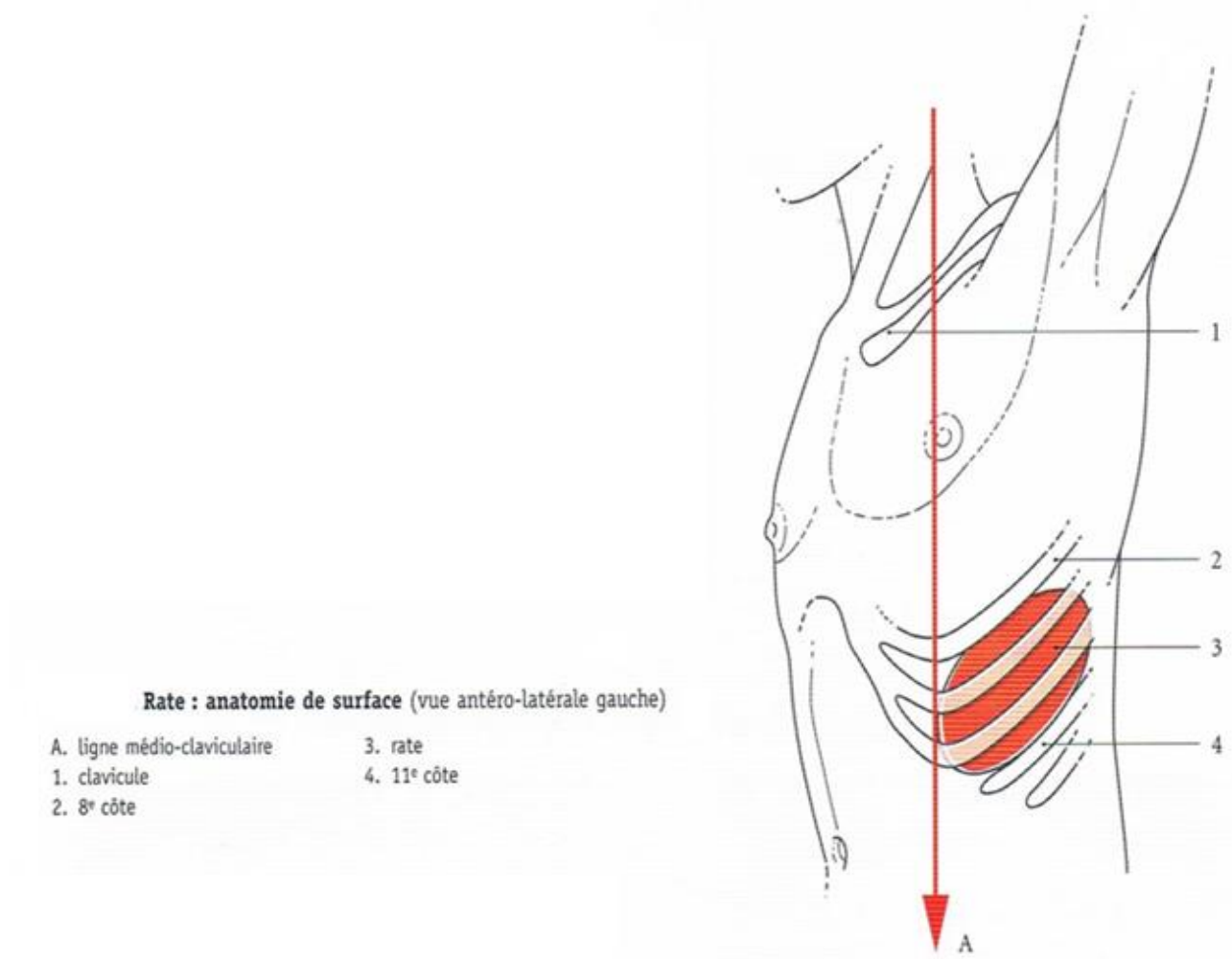
# La rate

La rate est un organe lymphoïde et hématopoïétique **non digestif**.

## Situation

Organe intra-péritonéal, est située sous la coupole diaphragmatique gauche, dans l'hypochondre gauche (étage sus-méso colique), dans la loge splénique, repérée par la 10ème côte, côte splénique (**région thoraco-abdominale**).

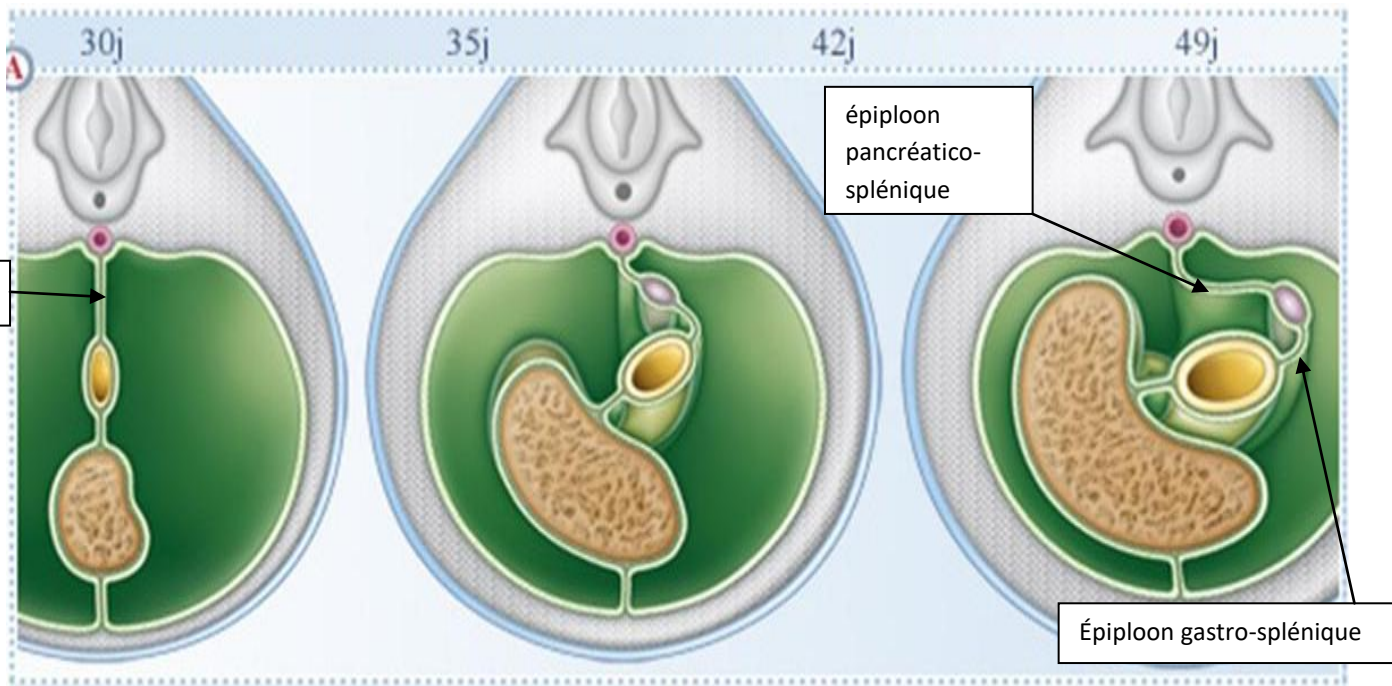
Organe mou fragile richement vascularisé, exposée aux traumatismes, et qui, avant la naissance, produit une partie des cellules sanguines et, après la naissance, joue un rôle important dans l'immunité.



**Projection thoracique : 9eme, 10eme, 11eme cote.**

## Rappel embryologique

Elle naît dans le mésogastre postérieur, et c'est la rotation de l'estomac qui la rejette vers la gauche.



## Moyens de fixation

Est un organe mobile maintenu en place par sa cohésion avec les organes voisins et par 4 ligaments péritonéaux :

- épiploon gastro-splénique.
- épiploon pancréatico-splénique.
- ligament phrénico-splénique au pôle supérieur.
- ligament spléno-colique à la base.

## **Morphologie.**

La rate est une masse spongieuse, de la taille d'un poing, Crénelé, on la compare à un gros grain de café, De couleur rouge lie de vin, mesurant **12 X 6 X 4 cm**, pesant **100-200 g**.

La rate n'a pas de forme propre, elle se moule sur les organes de voisinage.

Elle forme une pyramide à trois faces avec une base reposant sur l'angle colique gauche présente :

**1-Une face latérale ou pariétale** répond au diaphragme.

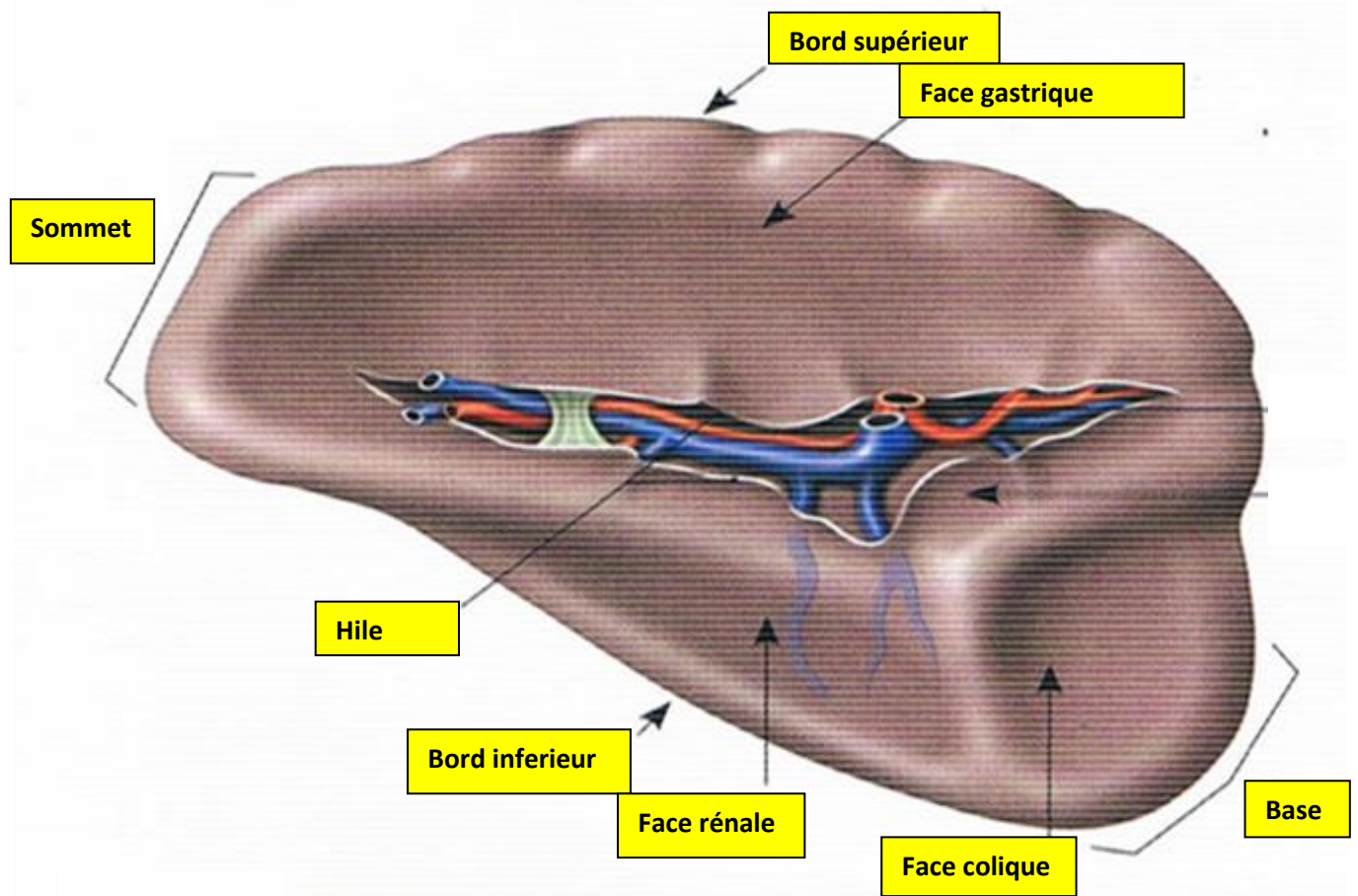
**2-Une face antérieure ou gastrique** creusée du hile, se trouvant en regard de l'estomac, on la nomme donc face gastrique.

**3-Une face postérieure ou rénale** (rein gauche).

**4-Un sommet** (pôle supérieur) est postérieur, point de fixation (ligament phrénico-splénique).

**5-Une base ou face colique**, est antérieure et s'appuie sur l'angle colique gauche

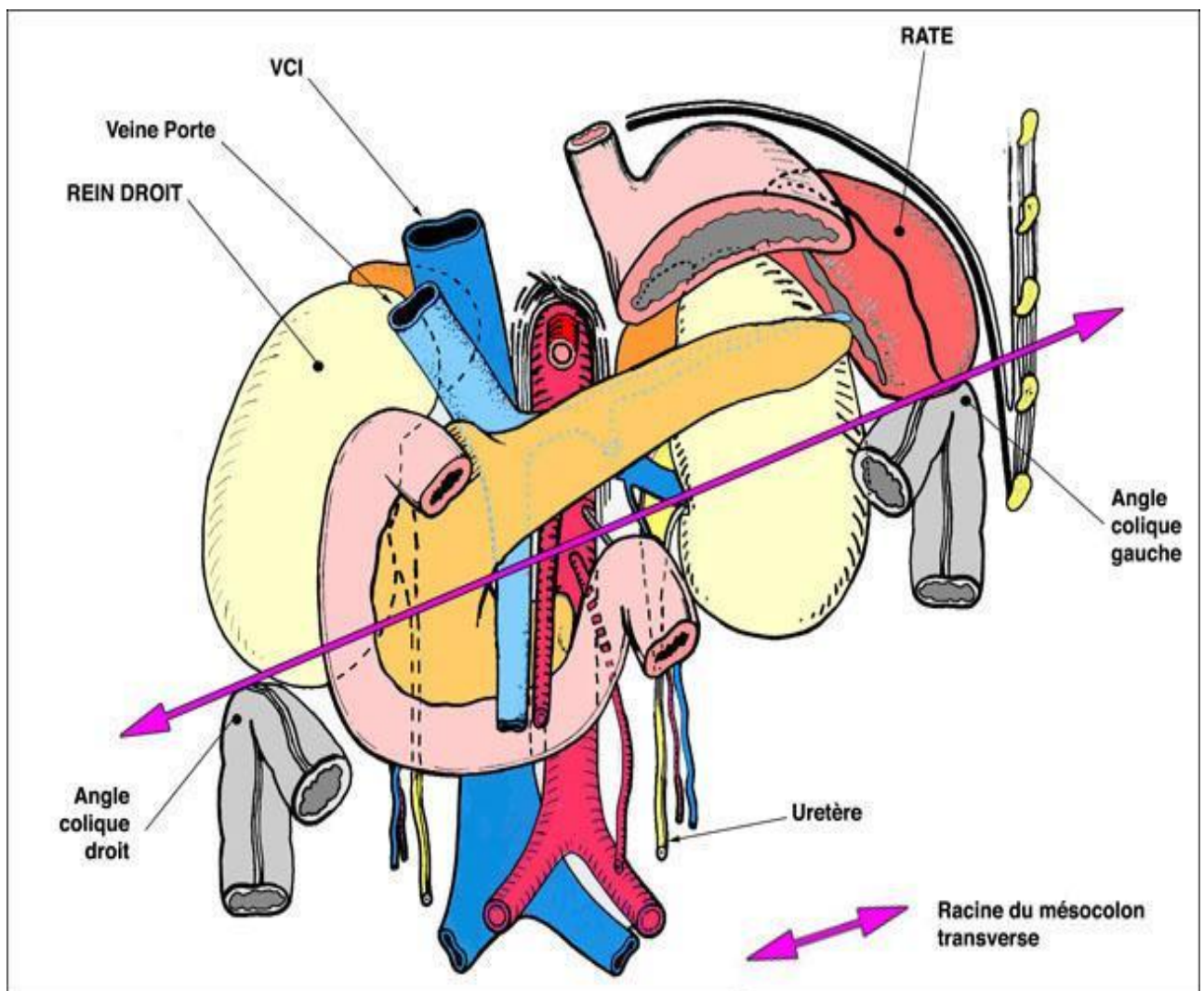
**6-Trois bords** placés à la jonction des faces, Le bord antérieur ou supérieur est crénelé, c'est celui-ci que l'on perçoit à la palpation lors d'une splénomégalie, Le bord dorsal ou inférieur est régulier et très arrondi. Le bord médial, se bifurque en bas pour délimiter la base.



**Rate (face viscérale) (d'après Gray)**

## Les rapports de la rate:

- la **face latérale** est en rapport avec le diaphragme, le poumon gauche en haut le gril costal en avant.
- la **face antérieure** est en rapport avec le fundus et le corps de l'estomac en avant du hile.
- La **face dorsale** est en rapport avec le rein et la surrénale gauche.
- Le **pôle supérieur**: est en rapport avec le bord gauche de l'œsophage et avec le fundus de l'estomac.
- Le **pôle inférieur**: est en rapport avec l'angle colique gauche.
- Le **bord ventral**: à l'état normal la rate ne déborde pas le rebord costal, il n'est donc pas palpable. il va devenir palpable quand il y a splénomégalie, on sent son rebord ventral caractéristique.

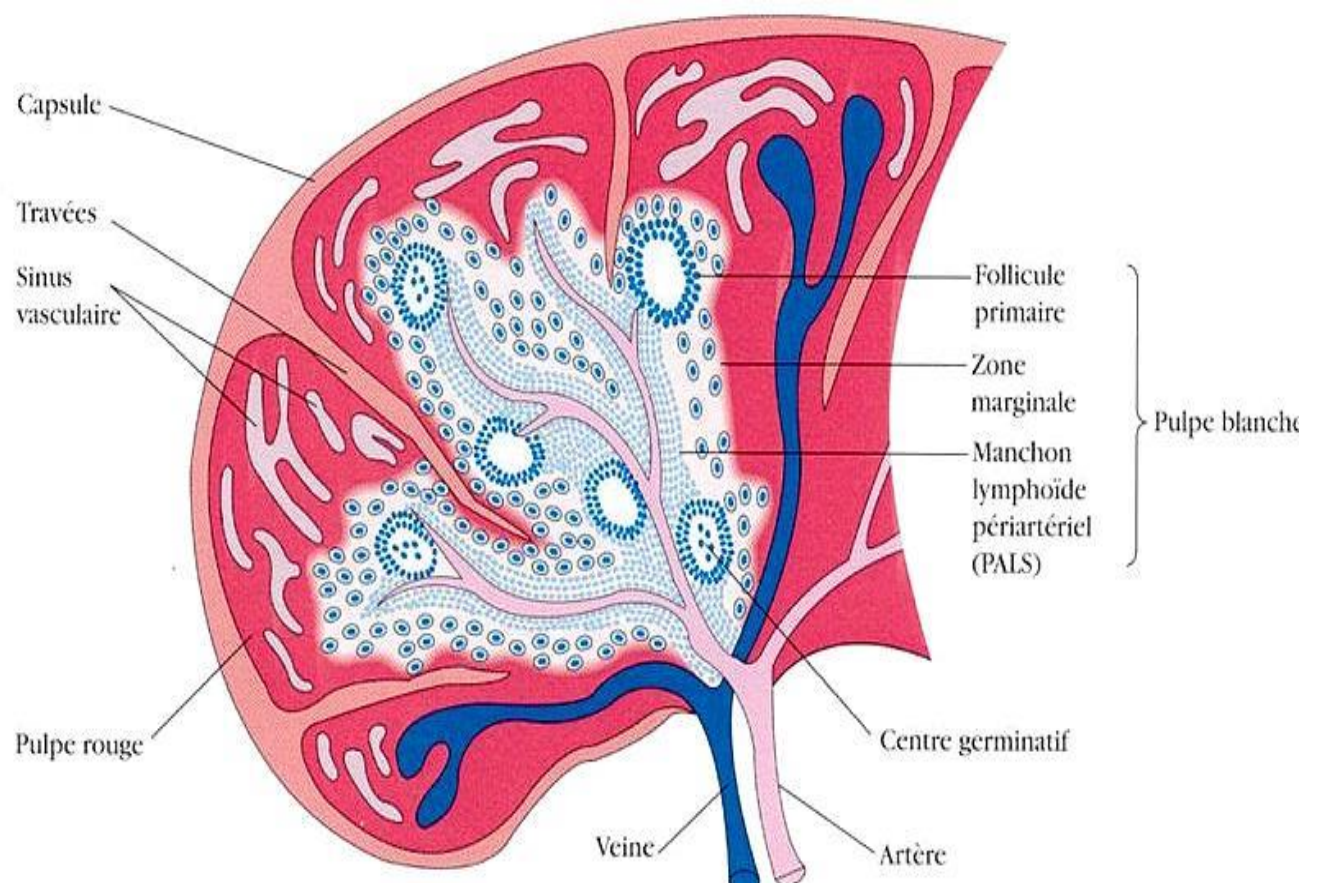




## Constitution.

La rate est très fragile (**ruptures traumatiques**), elle est délimitée sur l'ensemble de sa surface par une capsule relativement fragile, interrompue seulement sur la face interne, au niveau du pôle vasculaire. Celui-ci comporte une artère, l'artère splénique, issue de l'aorte, et une veine, la veine splénique, qui rejoint la veine porte, ainsi que des vaisseaux lymphatiques efférents (qui quittent l'organe).

L'examen au microscope permet de distinguer 2 zones de structure différente dans le tissu de cet organe : **la pulpe rouge**, constituée essentiellement de tissu vasculaire, et **la pulpe blanche**, formée surtout de tissu lymphoïde.



## **Vaisseaux et nerfs.**

**L'artère splénique** (branche du tronc coélique), **la veine splénique** (une des trois branches d'origine de la veine porte), **les lymphatiques** (nœuds de la chaîne splénique) et **les nerfs** (branches du plexus coélique) destinés à la rate se groupent pour former le pédicule splénique qui pénètre l'organe par son hile.

## **Vascularisation**

- **La vascularisation artérielle** de la rate se fait principalement par **l'artère splénique**.

- Origine: une des 3 branches du **tronc coélique** qui naît de l'aorte au niveau de la 12<sup>e</sup> vertèbre thoracique.

- trajet: très sinueux sur le bord supérieur du pancréas,

- Terminaison: elle pénètre dans le parenchyme par le hile en se divisant en deux branches supérieure et inférieure, ceci explique l'existence de la splénectomie partielle.

L'artère splénique donne des collatérales :

- les vaisseaux courts de l'estomac.**

- l'artère cardio-tubérositaire postérieure.**

- l'artère pancréatique dorsale supérieure**

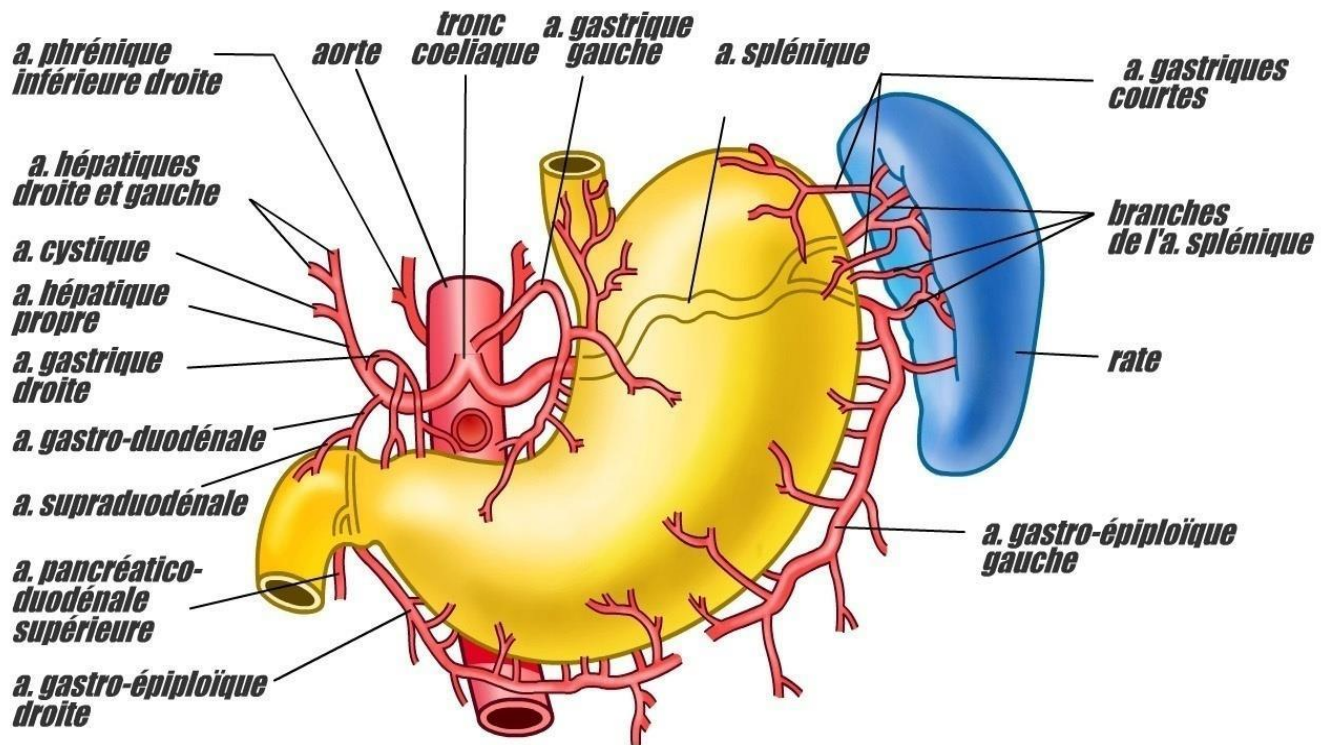
- l'artère gastro-épiploïque gauche.**

- La vascularisation veineuse** se fait quant à elle par **la veine splénique** qui rentre dans la constitution du **tronc porte** avec les veines mésentériques supérieure et inférieure.

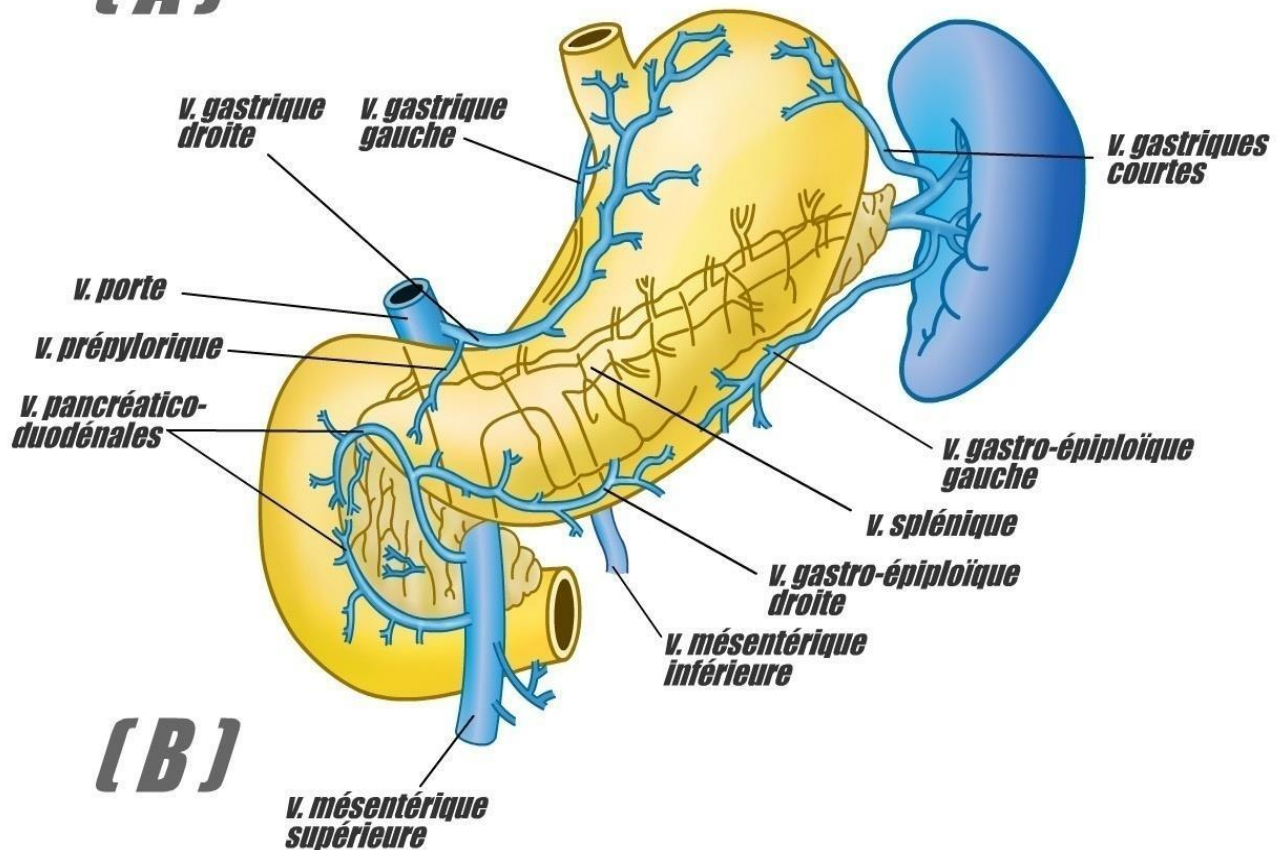
- la rate est le seul organe lymphoïde périphérique situé sur le trajet de la circulation sanguine, en étroite connexion avec la veine porte.

- l'hypertension portale, s'accompagne d'une augmentation de volume de la rate : **splénomégalie**

- **la proximité de la veine splénique avec la veine rénale gauche, permet de réaliser une dérivation spléno-rénale**

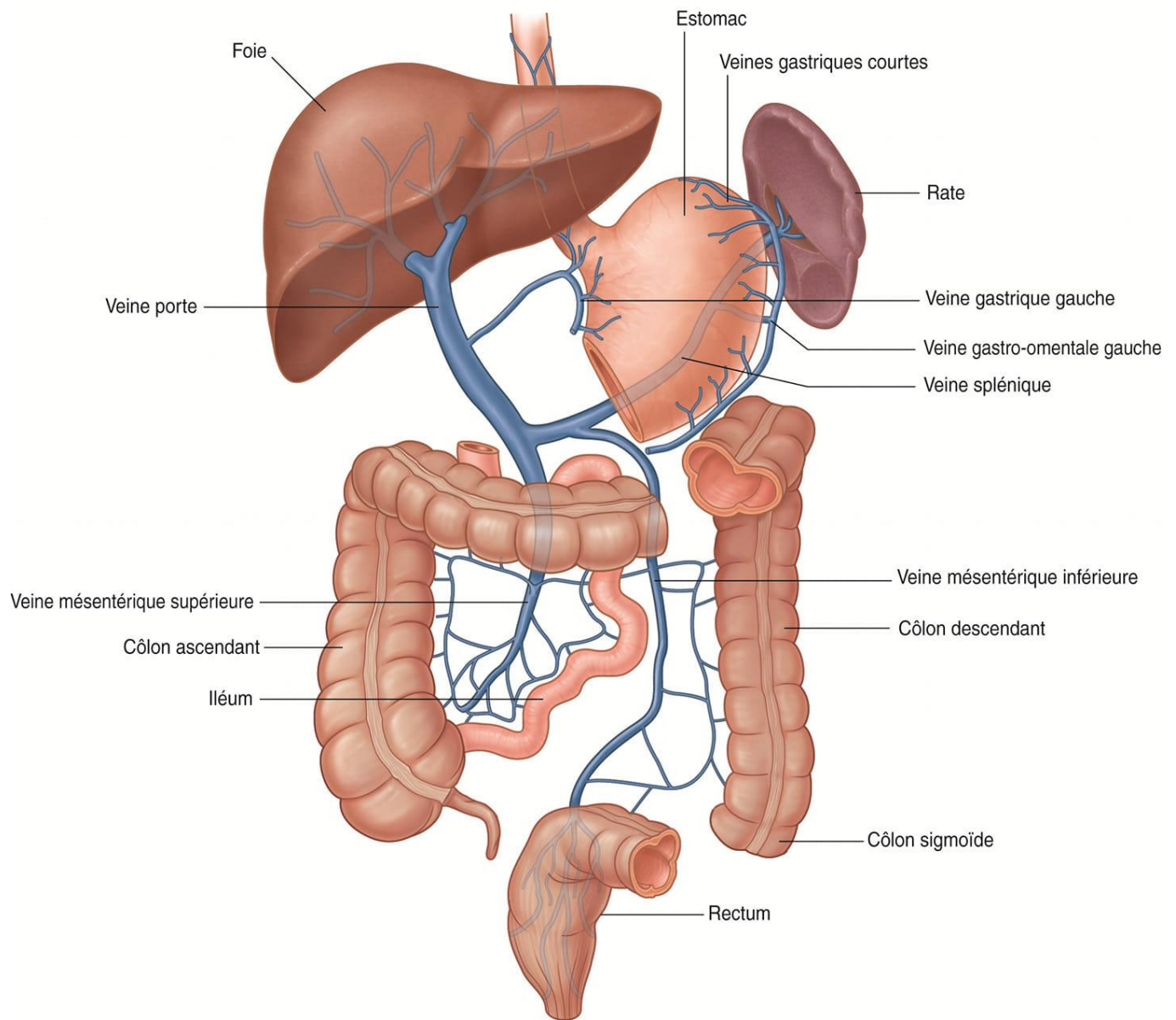


**[A]**



**[B]**





**La rate est le seul organe lymphoïde périphérique situé sur le trajet de la circulation sanguine, en étroite connexion avec la veine porte.**

## Atteintes spléniques

-**Les rates surnuméraires**, dites accessoires, sont fréquentes, retrouvées dans plus de 10 % des cas des scanners abdominaux. Elles ne causent habituellement pas de problème mais des cas de torsion, se manifestant par une douleur abdominale aiguë.

-**absence de rate : asplénie congénitale**. Très rare  
Cependant, l'absence de la rate ou son incapacité fonctionnelle peuvent être responsables d'infections graves, surtout chez l'enfant (infections à pneumocoques et à méningocoques, principalement) , le risque est moindre chez l'adulte, la plupart des souches de pneumocoques ayant été rencontrées lorsque la rate était fonctionnelle, ce qui a permis l'installation d'une immunité.

-**polysplénie** : présence de plusieurs rates.

-**les traumatismes de la rate** sont très fréquents, notamment lors de traumatismes basi-thoraciques gauches. Ils exposent à une hémorragie qui peut être très sévère.

-**Splénectomie**: La rate n'est pas indispensable à la vie. Pour cette raison la splénectomie, ou ablation de la rate, peut être indiquée dans différentes situations.

une splénectomie (ablation de la rate) est notamment réalisée en cas de blessure traumatique de l'abdomen ayant entraîné l'éclatement de cet organe, dans le traitement de maladies du sang comme la maladie de Minkowski-Chauffard ou l'anémie hémolytique auto-immune.

-**splénomégalie** : augmentation du volume de la rate.

Les causes des splénomégalias sont très nombreuses: infectieuses, hématologiques et tumorales..etc.

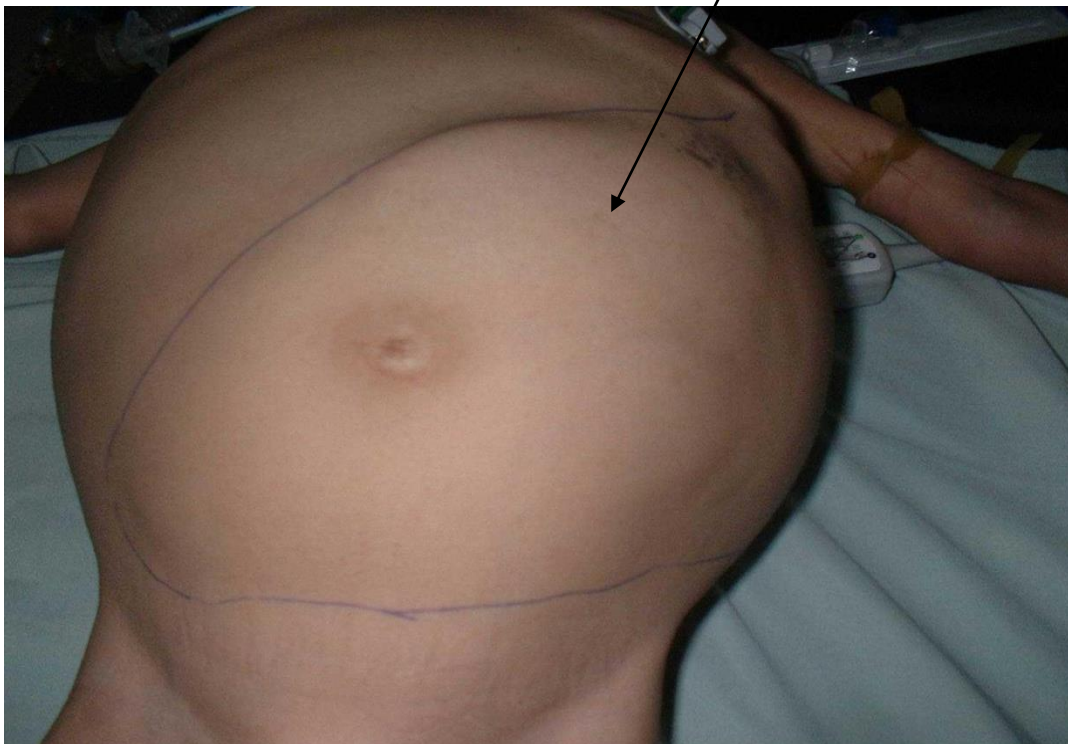
une splénomégalie peut également survenir en cas de maladie chronique du foie (cirrhose), de kystes, de leucémie, de maladie de surcharge congénitale (maladie de Gaucher), d'infection, en particulier septicémique, de destruction massive des globules rouges, de parasitose(paludisme, kala-azar, kyste hydatique).



Rate normale



Splénomégalie



## Conclusion

La rate a pour rôles :

-Rôle dans la régulation de la formation et de la destruction des éléments figurés du sang : on dit que la rate est le « **cimetière des globules rouges** ». La rate est le lieu de **l'hématopoïèse** durant la vie fœtale (3 à 7 mois), de concert avec le foie (1er au 9e mois), puis petit à petit remplacé par la moelle osseuse (à partir du 4e mois), qui devient l'organe hématopoïétique exclusif après la naissance. En cas d'atteinte de la fonction hématopoïétique de la moelle osseuse, on peut observer une reprise de l'hématopoïèse splénique.

-Rôle dans **l'immunité**, notamment l'immunité cellulaire, elle fait ainsi partie des organes lymphoïdes secondaires.

Elle intervient tout particulièrement dans le contrôle des infections à bactéries encapsulées, en particulier les pneumocoques et les méningocoques.

Il ne faut donc pas pratiquer de splénectomie abusive.

-**Purification du sang** par extraction des globules rouges, des plaquettes détériorées, et filtration de façon générale par élimination des débris cellulaires inutiles, des virus, des corps étrangers, des toxines, etc....

-**Rôle dans le stockage** des globules rouges, des lymphocytes et d'autres éléments figurés du sang. Chez l'homme, jusqu'à 30% des globules rouges sont séquestrés dans la rate et libérés en cas d'hypovolémie et d'hypoxie à la suite d'une stimulation de la splénocontraction par le système nerveux sympathique. Elle stocke aussi jusqu'à 25% des plaquettes sanguines. En outre, un grand pourcentage de lymphocytes est stocké dans la rate à tout moment.

-**Vasque d'expansion de la veine porte.**

La rate n'est pas indispensable à la vie, Il est possible de vivre sans rate, sauf pour le jeune enfant moins de 05 ans.



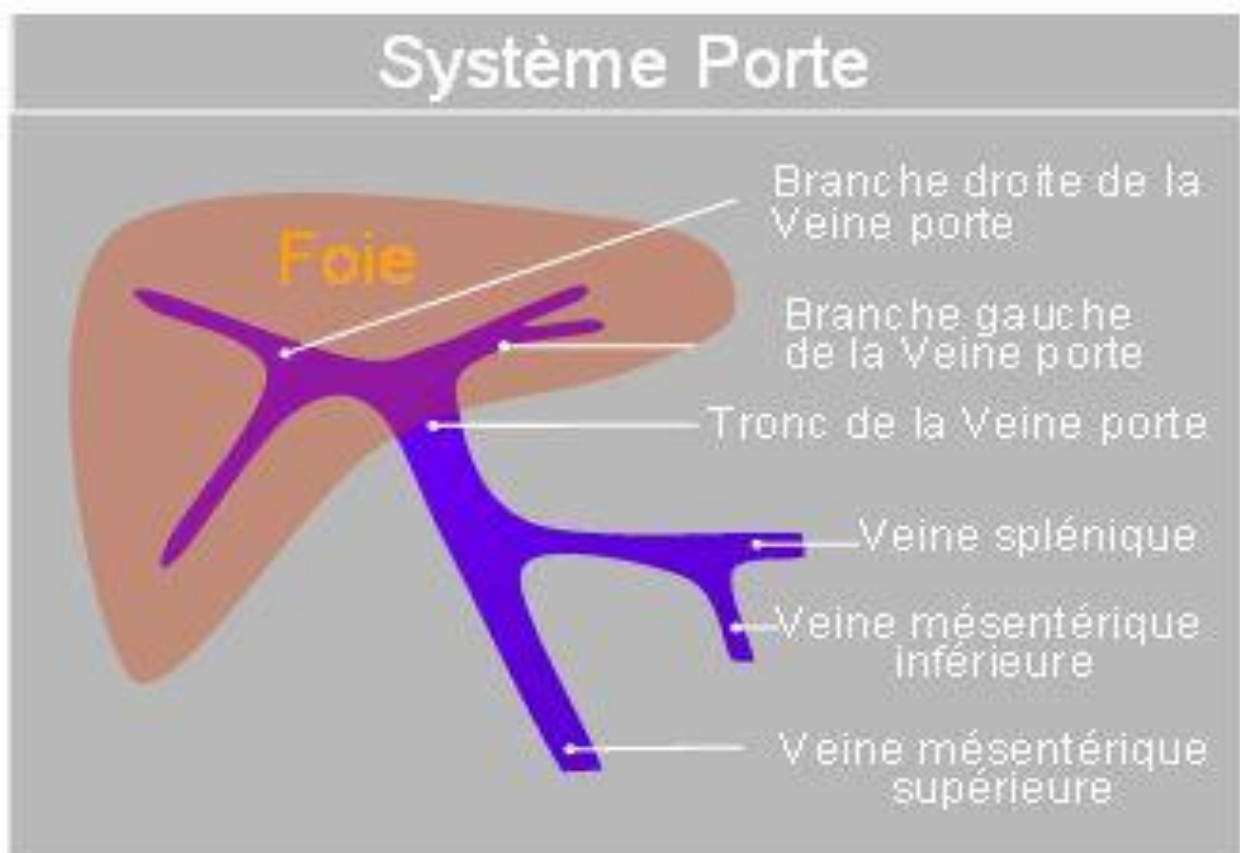
## Système porte

Système formé par les capillaires, veinules et veines **provenant de l'appareil digestif et rejoignant la veine porte**, ainsi que par les ramifications de celle-ci à son autre extrémité dans le foie.

-Le système porte fonctionne parallèlement à la circulation systémique, ou grande circulation, qui distribue le sang oxygéné à tout l'organisme, sauf aux poumons.

-La quasi-totalité du sang veineux provenant de l'appareil digestif (estomac, intestin grêle, côlon, pancréas) et de la rate arrive dans le foie par la volumineuse veine porte. Celle-ci se ramifie en une multitude de branches aboutissant à de petits vaisseaux intra-hépatiques.

Le sang ainsi transporté est épuré par le foie d'un grand nombre de substances et repart vers **la veine cave inférieure par les veines sus-hépatiques**.



-**Veine porte** (des capillaires intestinaux aux capillaires hépatiques) : ensemble des veines prenant leur origine dans la rate, le pancréas ou le tube digestif, et aboutissant au foie.

**En amont**, il s'agit des capillaires sanguins de la rate, du pancréas et du tube digestif.

**En aval**, il s'agit des capillaires sinusoides hépatiques (qui forment ensuite les trois veines hépatiques vers la cave inférieure).

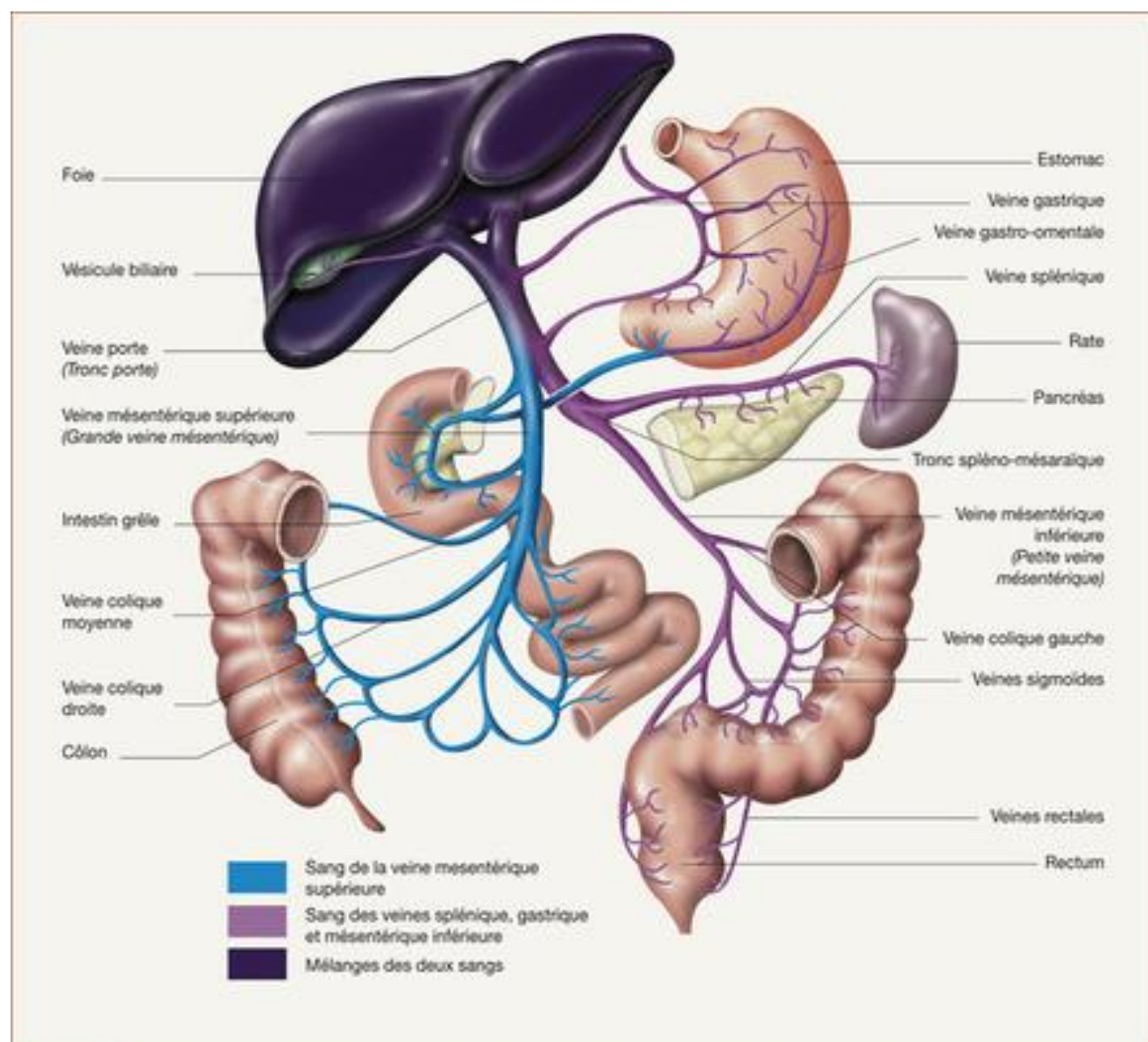
On distingue dans ce système :

-**les racines** de la veine porte hépatique :

-**la veine mésentérique supérieure** rejoint **le tronc spléno-mésaraïque**, lui-même né de la convergence entre **la veine mésentérique inférieure et la veine splénique**, pour constituer le tronc de la veine porte.

-**les branches de la veine porte** (droite et gauche) qui divergent pour se ramifier dans le foie.

-Le système porte s'ajoute donc à **l'artère hépatique propre** pour irriguer le foie.



## **PATHOLOGIE**

Lorsque le sang ne peut pas circuler normalement (en raison d'un caillot obstruant la veine porte, par exemple, ou en cas de cirrhose), une hypertension portale peut survenir. Le sang emprunte alors des voies de dérivation, ou anastomoses portocaves :

- veines sous-muqueuses de l'œsophage.
- Veine ombilicale et veine rénale gauche, qui en se dilatant deviennent des varices.

Le traitement fait appel à la chirurgie (anastomose portocave chirurgicale) ou à des médicaments qui réduisent la pression portale (bêtabloquants).

