

# ESTOMAC

**Pr AMRANE CY.**

**Année Universitaire 2021-2022.**

**Polycopié destiné aux étudiants de deuxième année médecine**

## **OBJECTIFS**

Connaitre la situation de l'estomac

Connaitre sa morphologie

Décrire ses rapports avec les organes

Connaitre sa vascularisation artérielle

## **Plan du cours :**

I- Introduction.

II- Anatomie descriptive

A- Configuration extérieure

B- Configuration intérieure.

III- Structure histologique.

IV- système antireflux.

III- Rapports.

IV- Vascularisations

## **Conclusion.**

## **I/INTRODUCTION**

L'estomac ou gaster est un segment du tube digestif, intra-péritonéal, dilaté. Intermédiaire entre l'œsophage et le duodénum, c'est un réservoir extensible.

Il assure la digestion des aliments par les sécrétions acide et peptique. Ainsi elle assure une fonction mécanique et sécrétoire.

Anatomie de surface : c'est un viscère thoraco-abdominal (la partie sous le gril costal est inaccessible à l'examen clinique).

Projection: - hypochondre gauche

- épigastre
- partie de l'abdomen située sous le grill costal, à gauche de la ligne médiane.

Il est situé à : - l'étage sus-mésocôlique de l'abdomen

- la loge sous-phrénique gauche

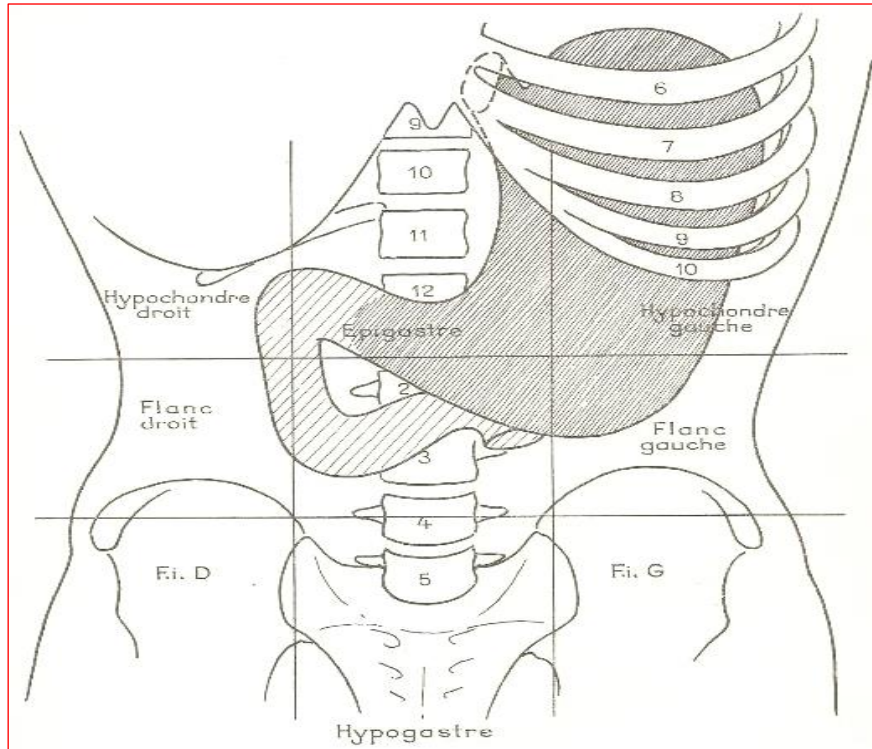
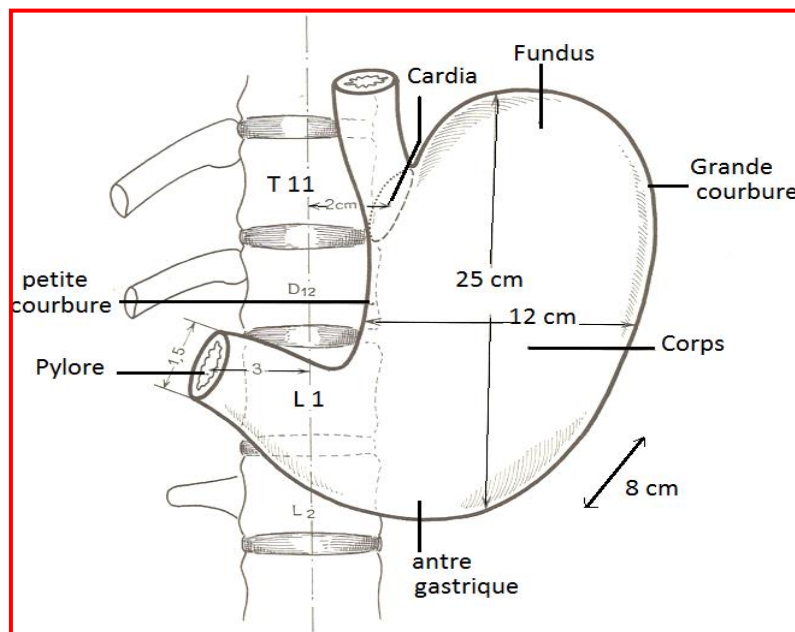


Fig 1- Situation générale -

## II/ ANATOMIE DESCRIPTIVE

### A/ Configuration extérieure :



### Fig 2- Configuration extérieure

1- **Forme** : il présente:

- le corps gastrique, vertical, partie la plus volumineuse
- le sommet ou *fundus* (*grosse tubérosité*), convexe vers le haut
- l'antra gastrique = partie horizontale oblique en haut et à droite.

2- **Dimensions** : variables selon la réplétion et la tonicité du muscle gastrique en moyenne, chez l'adulte : Longueur = 25 cm, largeur = 12 cm, Profondeur = 8 cm

3- **Capacité** : 1 à 1,5 l

4- **Morphologie** : Il présente, deux faces, deux bords ou courbures, deux orifices.

**a- Faces** : l'une antérieure, l'autre postérieure, elles sont convexes.

**b- Les bords** ou courbures :

- la petite courbure, à droite, concave, divisée en une portion verticale et une portion horizontale séparées par un angle aigu l'incisure angulaire (*angulus*)
- la grande courbure, à gauche, convexe, sa partie supérieure correspond au fundus qui forme avec le bord gauche de l'œsophage abdominal l'angle cardial ou incisure cardiale (angle de His).

**c- Les orifices** :

- Orifice œsophagien ou cardia : - au niveau de T 11
  - à deux cm de la ligne médiane.
- Orifice duodénal ou pylore : - au niveau du flanc droit de L1
  - à 3 cm à droite de la ligne médiane

### B/ Configuration intérieure :

Révélee par examen endoscopique.

La muqueuse, est rosée, parcourue par de gros plis parallèles au grand axe du viscère et convergeant vers le pylore.

Au niveau du cardia se trouve un repli valvulaire = *la valvule cardio-oesophagienne de Gubarow*, qui correspond à l'angle cardial.

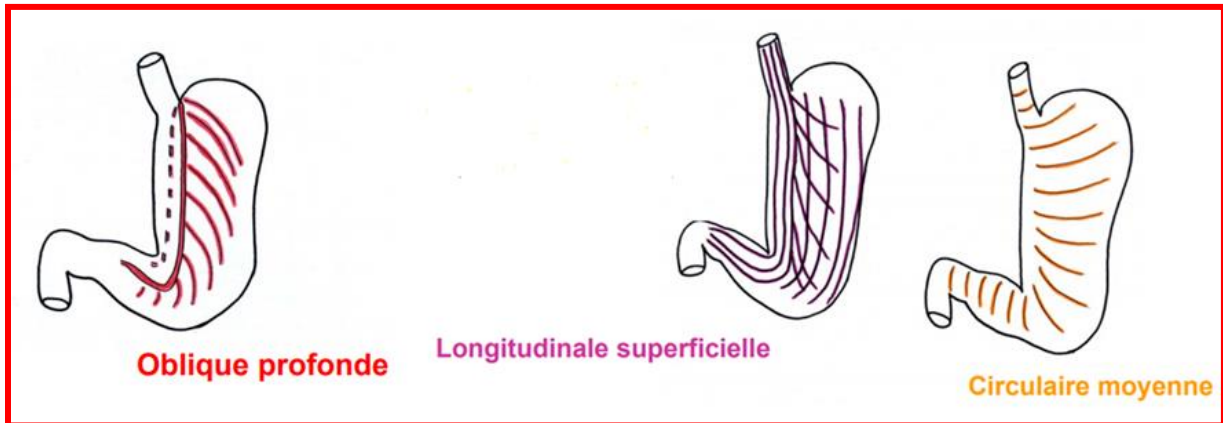
Au niveau du pylore, le sphincter surélève la muqueuse en une valvule = *valvule pylorique*.

### III/ STRUCTURE HISTOLOGIQUE :

L'estomac est formé de la superficie à la profondeur par 4 tuniques :

- une séreuse correspondant au péritoine viscéral
- musculieuse, bien développée, présentant trois plans :

- superficiel = fibres longitudinales
- moyen = fibres circulaires (plus épaisses au niveau du pylore)
- profond = fibres obliques



**Fig 4- Les couches musculaires de l'estomac**

- sous-muqueuse, parcourue par de nombreux vaisseaux et nerfs.
- Muqueuse, épaisse, elle présente deux zones de sécrétion:
  - acide = correspond à la partie verticale (corps et fundus)
  - alcaline = partie horizontale (l'antre)

**IV/ DISPOSITIF ANTI-REFLUX**= système anti-reflux gastro-œsophagien:

Plusieurs structures contribuent à éviter le reflux de liquide gastrique vers l'œsophage en assurant une continence du cardia, ce sont:

- le fascia transversalis qui s'arborise par des fibres conjonctives, réalisant un manchon autour de l'œsophage.
- le péritoine pariétal qui établit sa ligne de réflexion avec le péritoine viscéral qui recouvre l'œsophage abdominal et l'estomac.

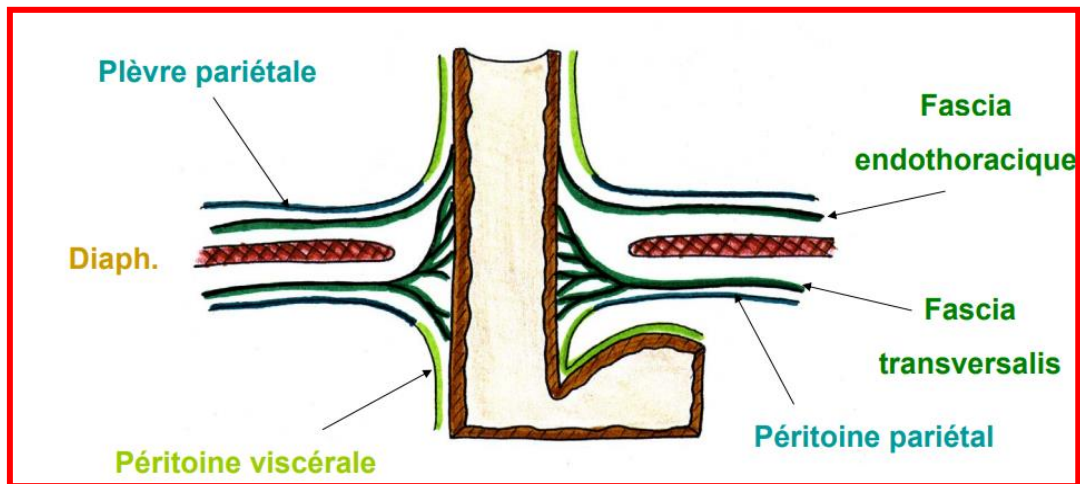


Fig 6- Système anti-reflux

- la membrane gastro-œsophagienne.
- le ligament gastro-phrénique, maintient le fundus contre le diaphragme et participe au maintien de l'incisure cardiale.

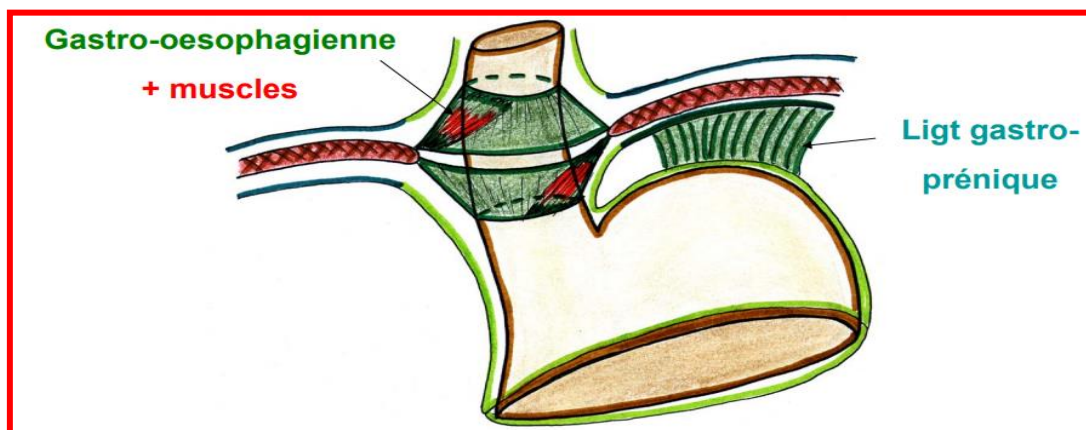


Fig 7- Système anti-reflux

- 
- . les piliers du muscle diaphragme.
- l'incisure cardiale et la valvule de Gubarow
- fibres profondes obliques de la musculature de l'estomac

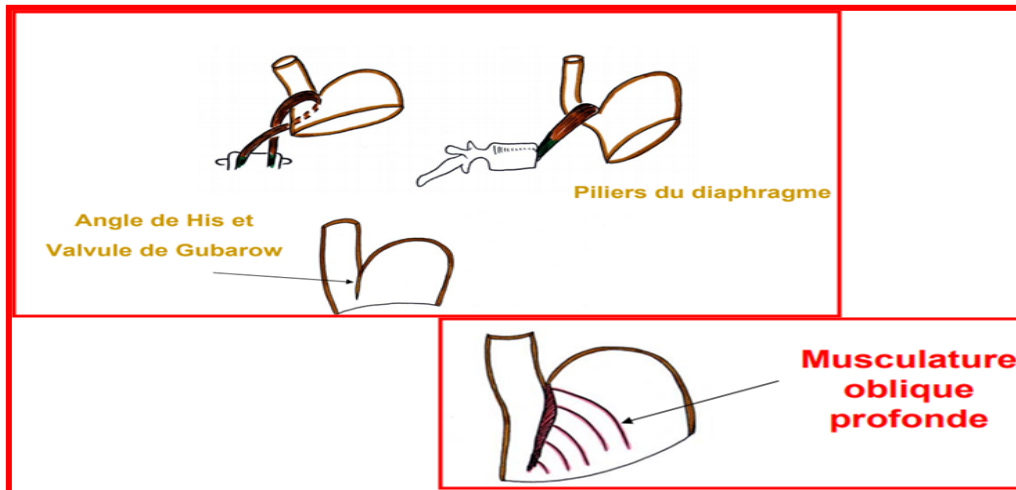


Fig 8- Système anti reflux

**V/ RAPPORTS**

A- Rapports péritonéaux, moyens de fixité : l'estomac est entouré de péritoine viscéral dont les deux feuillets antérieur et postérieur forment:

- au niveau de la petite courbure, le petit omentum (petit épiploon) qui l'unit au hile hépatique
- au niveau de la grande courbure :
  - ligament gastro-splénique qui relie le fundus au hile de la rate
  - le ligament gastro-côlique unissant la grande courbure au côlon transverse.

Le ligament gastro-phrénique unit le fundus au diaphragme.

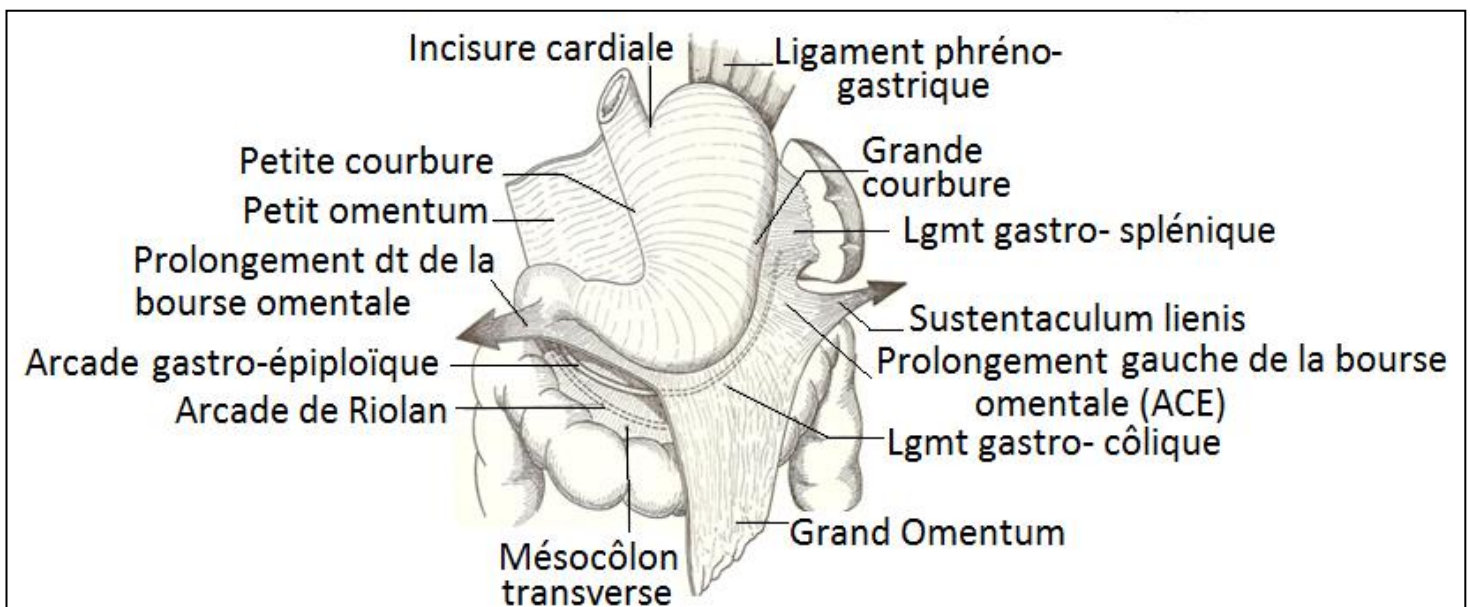


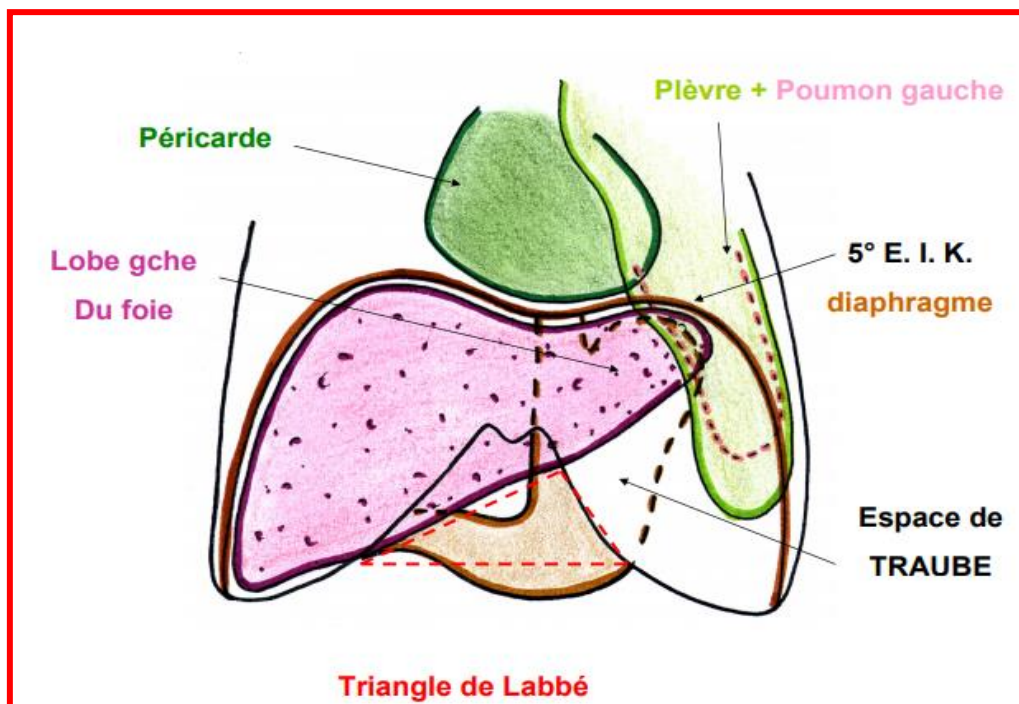
Fig 9- Moyens de fixité -

B- Rapports avec les organes :

1- Face antérieure, en rapport avec les organes thoraco-abdominaux :

a- Partie thoracique (2/3 supérieurs de la portion verticale), répond:

- au poumon gauche
- au cul de sac pleural costo-diaphragmatique gauche
- au cœur et péricarde
- au diaphragme
- au lobe gauche du foie
- à la paroi thoracique : côtes, espaces intercostaux et pédicules vasculo-nerveux.



**Fig 10- Rapports ventraux de l'estomac avec les organes**

**b- Partie abdominale :** (1/3 inférieur de la partie verticale et toute la portion horizontale)

- en haut et à droite au lobe gauche du foie

- en bas et à gauche à la paroi abdominale (muscles droit, transverse, petit et grand obliques)

La projection de l'estomac sur cette paroi est le triangle de Labbé (zone accessible à l'examen clinique) qui réunit horizontalement les dixièmes cartilages costaux.

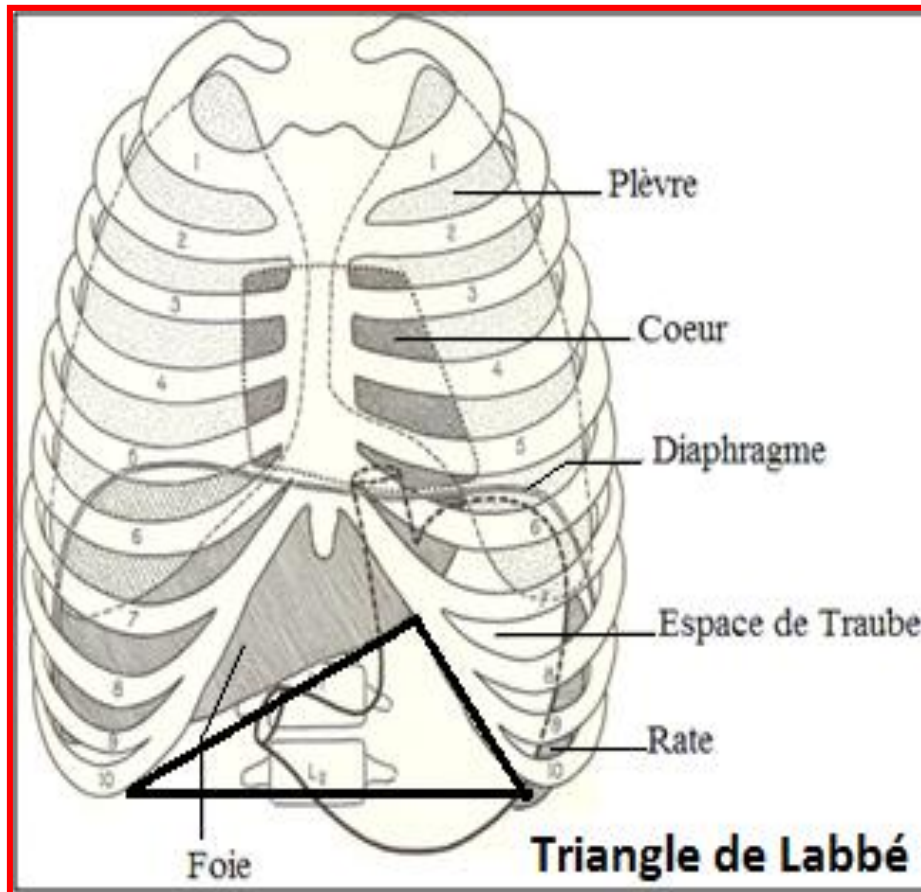


Fig 11- Rapports antérieurs -

2- La face postérieure : les rapports se font par l'intermédiaire de la bourse omentale (arrière cavité des épiploons):

a- Portion sus-mésocolique:

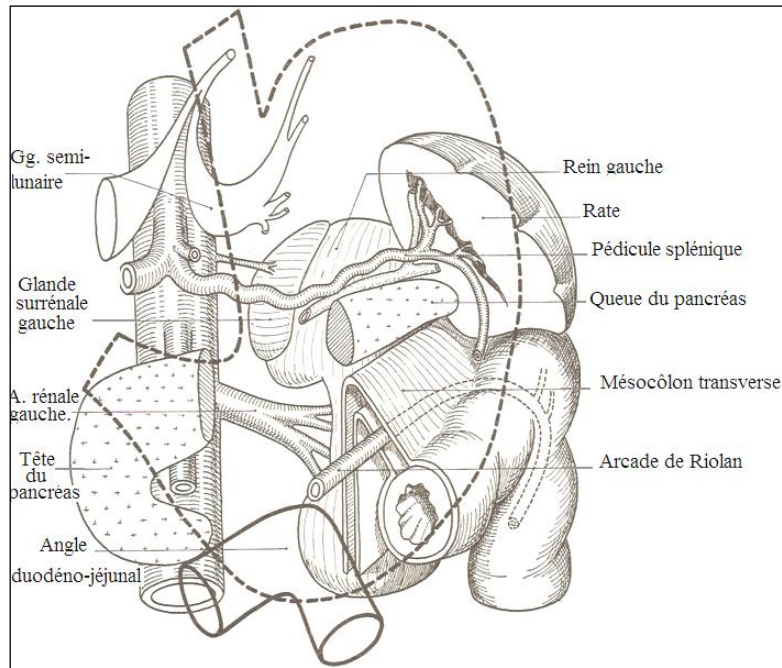
- à gauche, la rate
- à droite, la glande surrénale gauche
- en bas, le pancréas
- en arrière, le pôle supérieur du rein gauche.

b- Portion mésocôlique, répond:

- au mésocôlon transverse parcouru par l'arcade de Riolan.
- au côlon transverse

c-





**Fig 12- Rapports postérieurs -**

c- la portion sous mésocolique  
L'angle duodéno-jéjunal  
Les premières anses grêles du jéjunum

### 3- Rapports des courbures

#### a- La grande courbure :

- en haut, le fundus, fixé au diaphragme par le ligament gastro-phrénique.
- à la partie moyenne, le segment vertical relié au hile de la rate par le ligament gastro-splénique.
- en bas, l'antre fixée au côlon transverse par le ligament gastro-côlique.

#### b- La petite courbure :

Elle donne insertion au petit omentum et par son intermédiaire entre en rapport avec la **région cœliaque de Luschka** (placée en arrière du petit omentum, au-dessus et à droite de la petite courbure). Répond : - à l'aorte abdominale

- au tronc cœliaque (au niveau du bord inférieur de T 12)
- aux lymphonœuds pré-aortiques et latéro-aortiques.

## VI/ VASCULARISATION

**A- Artères :** naissent du tronc cœliaque ou de ses branches (Artères gastrique gauche, hépatique commune et splénique) . Elles réalisent au contact des courbures deux cercles artériels et des vaisseaux courts irrigant le fundus.

**1- Cercle de la petite courbure :** constitué par l'anastomose des artères gastrique gauche (coronaire stomachique) et gastrique droite (pylorique), il est compris entre les deux feuillets du petit omentum)

- L'artère gastrique gauche naît du tronc cœliaque, atteint la petite courbure au tiers supérieur et se divise en deux branches terminales l'une antérieure, l'autre postérieure.

Sa principale branche collatérale = artère cardio-œsophagienne ventrale (artère cardio-œsophago-tubérositaire antérieure).

- L'artère gastrique droite: naît de l'hépatique propre, se divise en deux branches dont seule la postérieure s'anastomose avec son homologue de la gastrique gauche.

**2- Cercle de la grande courbure :**

Formée par l'anastomose entre les artères gastro-épiploïques, il est compris entre les deux feuillets du ligament gastro-côlique

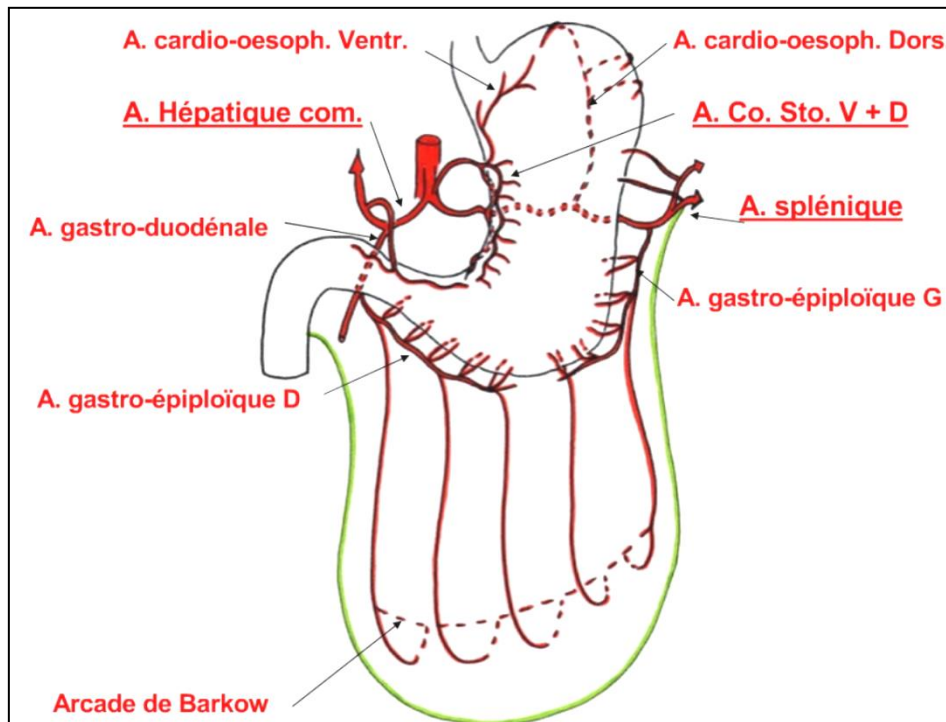
a- L'artère gastro-épiploïque droite branche de bifurcation de l'artère gastroduodénale s'anastomose avec son homologue l'artère gastro-épiploïque gauche issue de l'artère splénique.

La gastro-épiploïque droite donne plusieurs branches collatérales parmi lesquelles les branches épiploïques descendantes, dont la plus grande forme le grand rameau épiploïque droit qui longe le bord libre et s'unit à son homologue gauche pour former le *grand arc épiploïque de Barkow*

**3- système des vaisseaux courts :**

- Destiné au fundus, au nombre de six à huit.

- Rameaux cardio-oesophagiens dorsale.



**Fig 13- Vascularisation artérielle de l'estomac, vue d'ensemble -**

## **B- Les veines**

Elles naissent des réseaux sous-épithéliaux de la muqueuse, elles traversent les réseaux sous-muqueux et sous séreux et se jettent dans des troncs homologues des artères.

**1- Cercle de la petite courbure** : constitué par la veine gastrique gauche et la veine gastrique droite qui se jettent dans la veine porte.

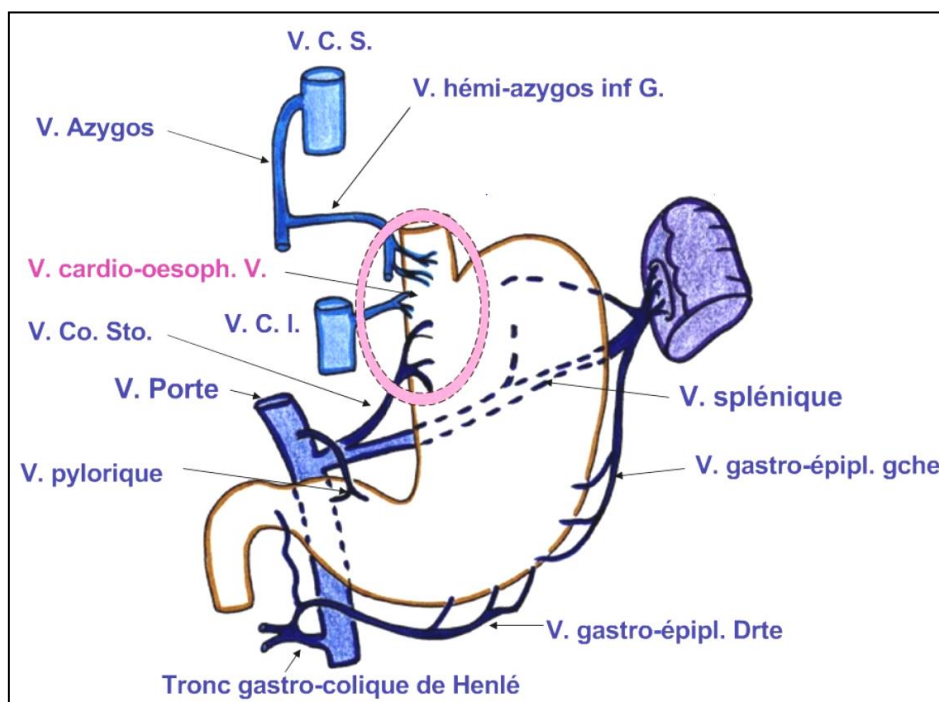
**2- Cercle de la grande courbure** : formé par la veine gastro-épiplœique droite qui se jette dans la veine mésentérique supérieure et la veine gastro-épiplœique gauche qui se jette dans la veine splénique qui suit un trajet rectiligne rétro-pancréatique pour aller rejoindre la veine gastrique gauche et se jeter dans le tronc porte.

**3- Les veines gastriques courtes** : sont superposables aux artères et rejoignent :

- à droite, la veine gastrique gauche
- à gauche, la veine splénique

Au niveau de la jonction gastro-œsophagienne (région frontière entre système porte et système cave)

les veines cardio-œsophagiennes ventrales s'anastomosent avec les veines œsophagiennes et veines diaphragmatiques inférieures gauches qui se drainent dans le système cave réalisant ainsi des anastomoses porto-caves.



**Fig 14 - Vascularisation veineuse -**

### C- Les lymphatiques

On distingue à l'estomac trois territoires lymphatiques principaux :

- 1- Territoire de la chaîne ganglionnaire de la coronaire stomachique, comprend les 2/3 internes de la portion verticale de l'estomac et un petit segment de la portion horizontale.
- 2- Territoire de la chaîne ganglionnaire de l'artère splénique, correspond à la partie de la portion verticale située en dehors du territoire de la coronaire stomachique depuis la partie supérieure du fundus jusqu'à la partie moyenne de la grande courbure.
- 3- Territoire de la chaîne ganglionnaire de l'artère hépatique, constitué par tout le reste de la paroi gastrique. Il est subdivisé en deux régions secondaires : pylorique et gastro-épiplioïque.

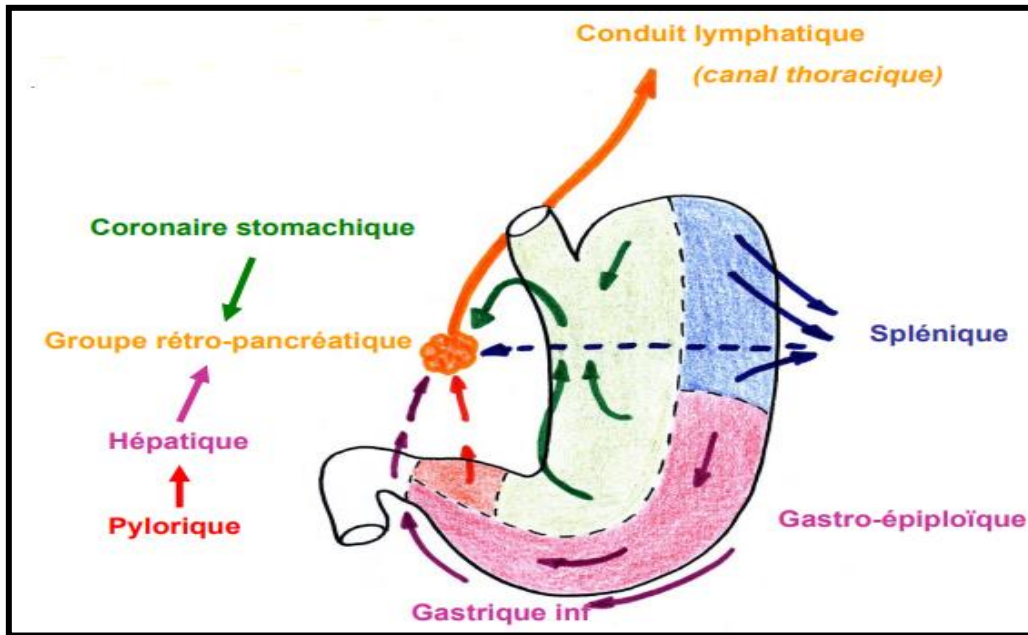


Fig 15- Circulation lymphatique

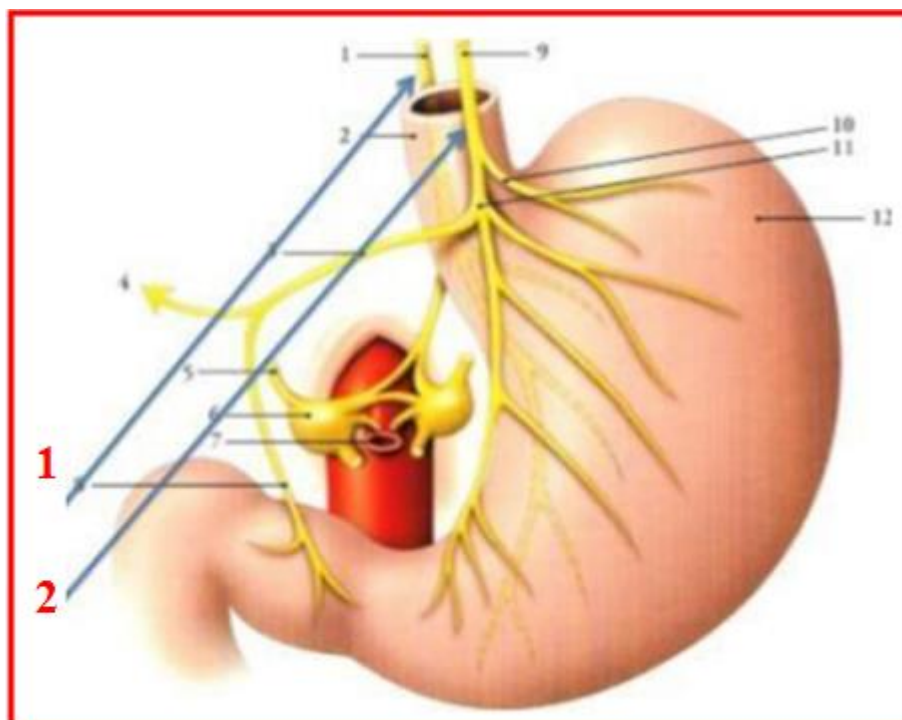
## VII/ INNERVATION

Elle est mixte, les nerfs proviennent du vague et du grand sympathique

- Sympathique : par des filets issus du plexus cœliaque et qui suivent les artères de l'estomac = sensibilité douloureuse et proprioceptive
- Parasympathique, par les nerfs vagues = rôle sécrétoire et ouverture du pylore.

Ces nerfs sont groupés en trois pédicules

- Pédicule de la petite courbure
- Pédicule duodéno-pylorique
- Pédicule sous-pylorique ou gastro-épiploïque droit.



### **Fig 16- L'innervation de l'estomac**

#### **1- Le nerf vague droit**

#### **2- Le vague gauche**

#### **Références Bibliographiques**

- 1- BOUCHET. A, CUILLERET. J, 14. Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle, l'abdomen 2è partie. Simep Edition, 1974.
- 2- PERLEMUTER. L, WALIGORA.J, Cahiers d'anatomie, Abdomen I, 2è édition revue et mise à jour, Edition Masson & Cie. 1970.
- 3- ROUVIERE. H. ANATOMIE HUMAINE, Anatomie descriptive topographique et fonctionnelle, 11è édition, T II, TRONC. ED. Masson 1981
- 4- CHEVALLIER. JM, VITTE. E, Anatomie Le tronc, Médecine Sciences publications, 2è édition. 2011
- 5- Internet site d'anatomie