

ANATOMIE DE L'ESTOMAC

OBJECIFS GENERAUX :

- Décrire la morphologie interne et externe de l'estomac
- Décrire les rapports topographiques de l'estomac
- Définir les moyens de fixité de l'estomac
- Décrire la vascularisation artérielle, le drainage veineux et lymphatique de l'estomac.
- Décrire l'innervation de l'estomac

I- DEFINITION :

Véritable réservoir alimentaire, l'estomac est le segment dilaté du tube digestif compris entre l'œsophage et le duodénum.

II-FORME ET DIMENSIONS :

Il a une forme de J majuscule :

- Longueur : 25 cm.
- Largeur : 12 cm.
- Epaisseur : 8 cm.
- Capacité : 1 à 1,5 l.

III- RAPPEL EMBRYOLOGIQUE :

L'appareil digestif dérive essentiellement de l'entoblaste.

L'estomac prend sa naissance à partir du segment antérieur de l'intestin primitif vers la 4ème semaine du développement embryonnaire.

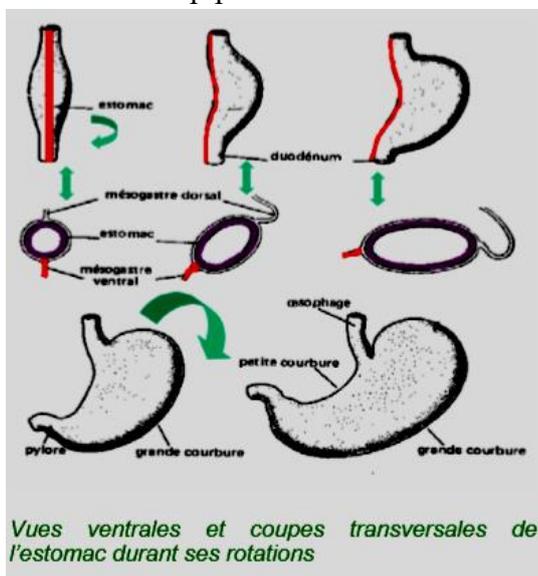
C'est une dilatation de l'intestin primitif. Fusiforme, orientée dans un plan sagittal.

Elle se relie à la paroi postérieure par le mésogastre dorsal et à la paroi antérieure par le mésogastre ventral.

Le fundus se forme vers la 6ème et 7ème semaine.

L'estomac subit une rotation de 90° suivant un axe longitudinal => Le bord postérieur (grande courbure) à gauche. Le bord antérieur (petite courbure) à droite.

Cette rotation va créer l'arrière cavité des épiploons en arrière de l'estomac.

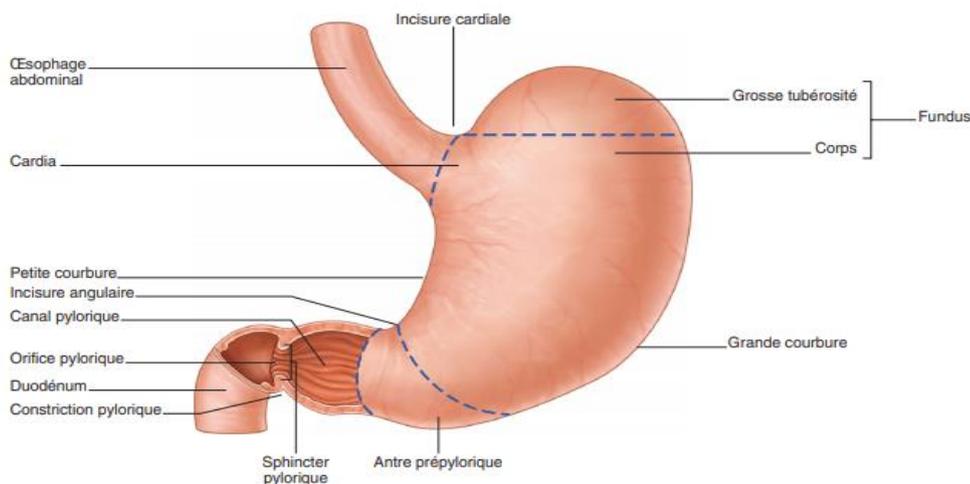


III- SITUATION :

L'estomac est un organe thoraco-abdominal, situé dans l'étage sus-mésocolique, au niveau de l'hypochondre gauche et de l'épigastre, et sous le gril costal.

IV- CONFIGURATION EXTERNE :

Source : adapté de Gray's Anatomie pour les étudiants, Richard L. Drake. (traduit de Drake, Vogl, Mitchell, Gray's Anatomy for Students, 2^e ed, 978044306952) Elsevier Masson, 2^e édition, 2011. Figure 4.61. Illustration : Carole Fumat



On décrit à l'estomac :

- Une partie crâniale verticale : le fundus ou grosse tubérosité (poche à air radiologique). Elle surmonte le corps de l'estomac.
- Une partie caudale oblique à droite : l'antrum, qui fait suite au fond de l'estomac ou petite tubérosité.

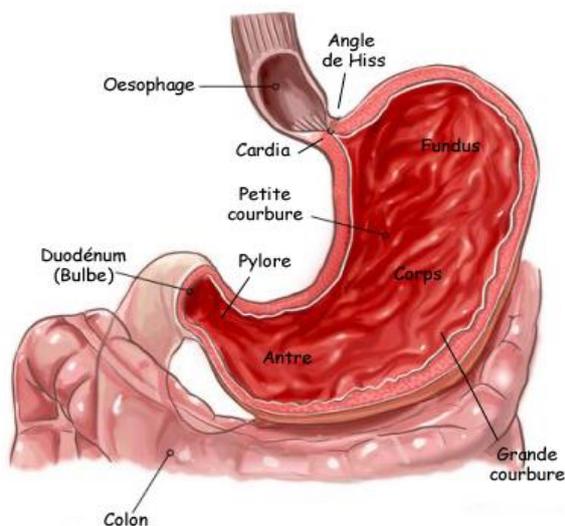
Il présente :

- Deux faces:
 - ventrale qui regarde vers la grande cavité péritonéale
 - dorsale qui regarde vers la bourse omentale
- Deux bords ou courbures :
 - le bord droit est la petite courbure, concave. L'angle des parties verticale et oblique est très aigu en position debout. On l'appelle incisure angulaire
 - le bord gauche est la grande courbure, convexe. Il forme avec l'oesophage l'incisure cardiale (angle de His), très aigüe.
- Deux orifices :
 - Orifice supérieur œsophagien : c'est le cardia, situé à 2 cm à gauche de la ligne médiane, à hauteur du bord gauche de T12. Oblique en bas et à droite de l'incisure cardiale au sommet de la petite courbure.

Il présente une ouverture en haut qui rejoint l'oesophage appelée le cardia qui comprend le sphincter œsophagien inférieur normalement fermé et permettant ainsi d'éviter les reflux acide.

Au niveau de cette jonction dite "oeso-gastrique", se trouve l'angle de Hiss qui intervient aussi pour empêcher les reflux gastriques acides vers le haut.

- Orifice inférieur duodénal : c'est le pylore : a 3 cm à droite de la ligne médiane, sur le flanc droit de L1, 6 ou 7 cm au dessus de l'ombilic. Canal circulaire, épais, c'est un véritable sphincter du fait de l'épaississement de la couche musculaire moyenne. Il mesure 5 à 6 mm d'épaisseur. Il permet le passage progressif du contenu gastrique.

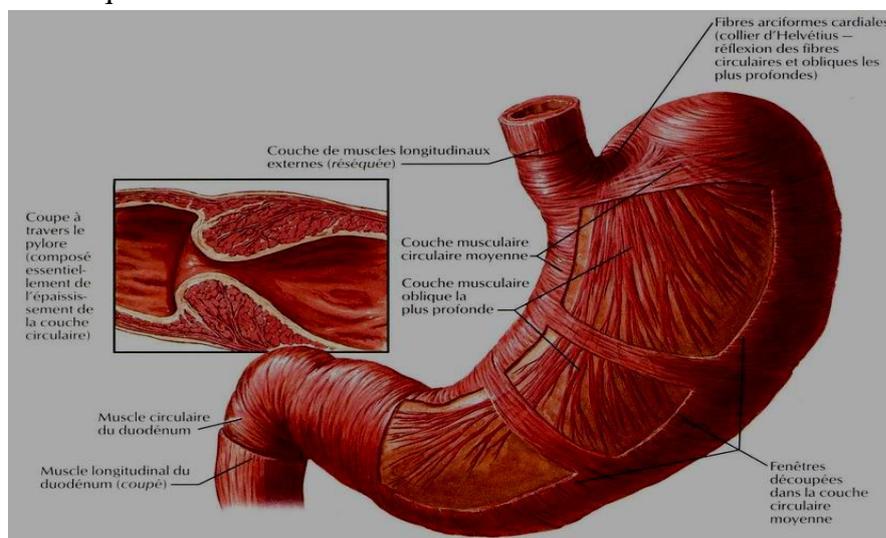


Estomac, coupe frontale

V- CONFIGURATION INTERNE :

L'estomac est constitué de trois tuniques successives :

- La séreuse : c'est le péritoine viscéral
- La musculuse : très développée, périphérique (longitudinale), moyenne (circulaire, épaisse au niveau du sphincter pylorique) et interne (plexiforme ou oblique) qui permettent les contractions nécessaires pour pétrir les aliments et les envoyer vers l'intestin grêle
- La sous muqueuse
- La muqueuse



NETTER - ABDOMEN

VI- MOYENS DE FIXITE (RAPPORTS PERITONEAUX) :

L'estomac est entièrement enveloppé par le péritoine.

Le cardia est la partie la plus fixe. Elle est fixée par: le ligament gastrophrénique fixant le versant post de la grosse tubérosité à la paroi phrénique gauche (fixe le fundus au diaphragme) se continuant à droite par le petit épiploon et à gauche par le ligament gastrosplénique.

Le ligament gastrohépatique ou le petit épiploon: allant de la petite courbure jusqu'au hile hépatique et se subdivise en 3 parties: La portion supérieure ou œsophagienne épaisse car elle contient les vaisseaux et les nerfs à destination hépatique; c'est la pars condensata.

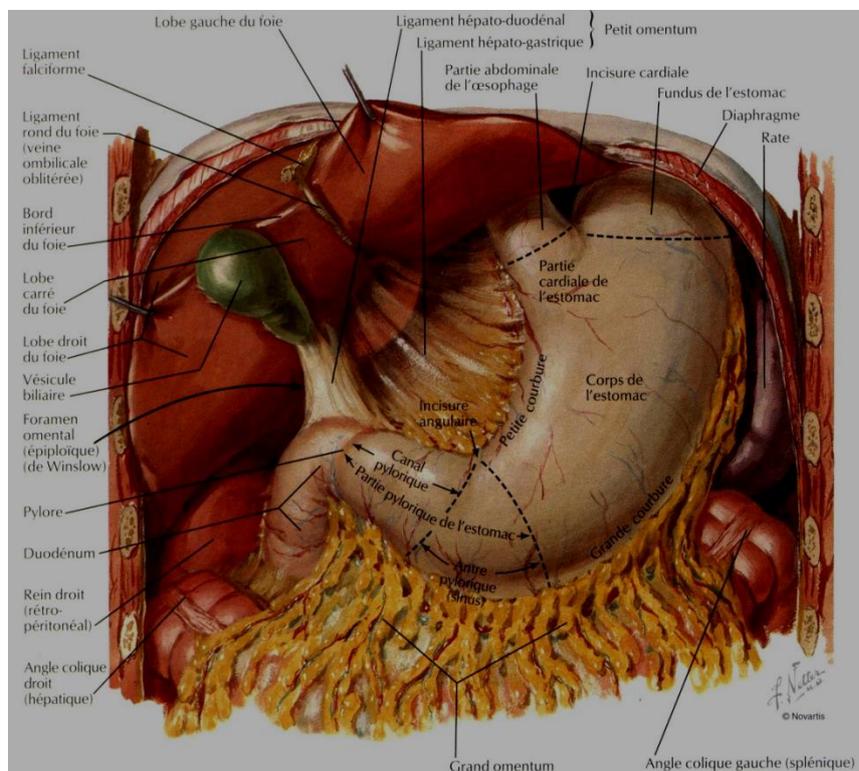
La portion moyenne mince répond à l'insertion gastrique c'est la pars flaccida.

Le ligament gastrosplénique allant de la grande courbure de l'estomac au hile de la rate contient les vaisseaux courts.

Le ligament gastrocolique ou la lame antérieure du grand épiploon.

Le grand épiploon ou tablier épiploïque lorsqu'il est bien développé descend jusqu'au pubis et transversalement recouvre toute la masse intestinale.

Richement vascularisé par les branches épiploïques collatérales des gastro épiploïques droite et gauche descendent le long du tablier pour s'anastomoser entre elles formant l'arcade de BARCOW.



VII- RAPPORTS AVEC LES ORGANES :

En postérieur:

* Avec les organes thoraciques :

- le pilier gauche du diaphragme
- le cul de sac pleuro-costo-diaphragmatique
- la base du poumon gauche

* Avec les organes abdominaux:

- le corps et queue du pancréas
- la face gastrique de la rate
- le pôle supérieur du rein gauche avec la surrénale gauche
- l'angle duodéno-jéjunal
- le mésocôlon transverse et plus à gauche, le côlon transverse lui-même

En antérieur :

-la face inférieure du foie qui présente des structures rentrant en rapport direct avec l'estomac :

- o face inférieure du lobe gauche et le lobe carré du foie
- o tous les éléments de la vésicule biliaire
- o hile hépatique avec son pédicule et la partie terminale du petit omentum
- o ligament rond
- o partie adjacente du lobe droit

-gril costal gauche

-muscles intercostaux

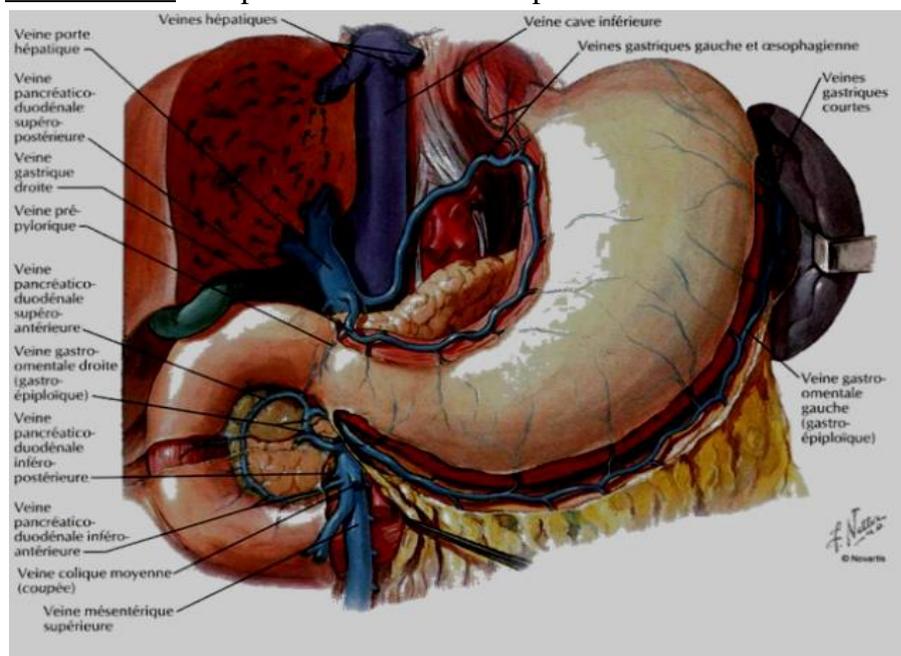
-paroi abdominale de la région xiphoïdienne.

Rapports latéraux : L'estomac rentre en rapport avec

Du côté gauche :

- l'angle colique gauche
- le bord antérieur de la rate
- le ligament phréno-colique

Du côté droit : -le petit omentum dont la pars condens.



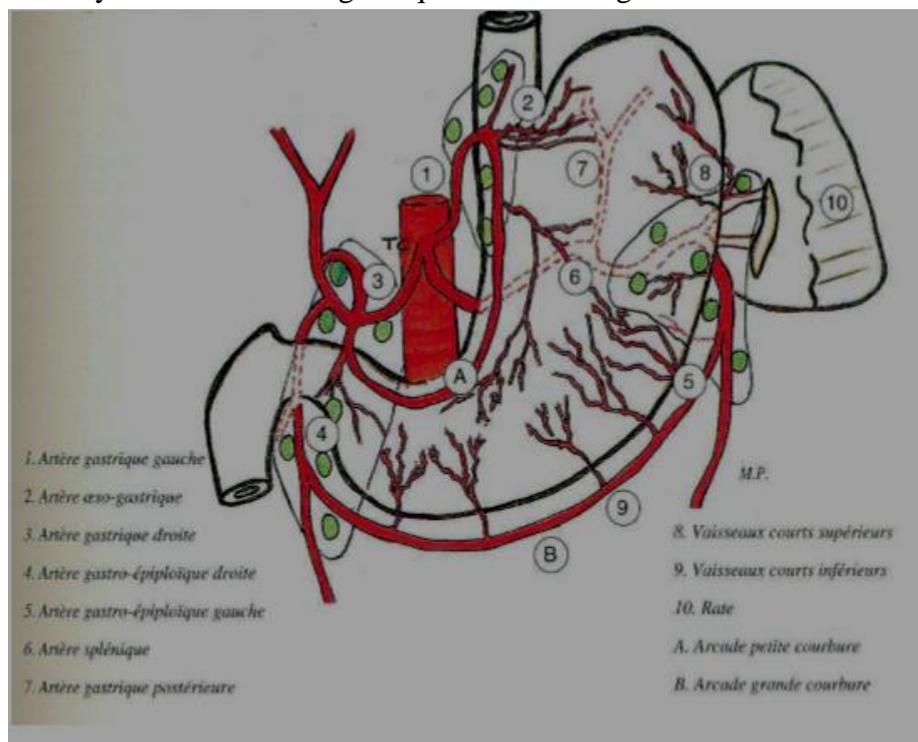
VIII- VASCULARISATION DE L'ESTOMAC :

Les artères de l'estomac sont toutes issues du tronc cœliaque, le drainage veineux est tributaire du tronc porte et le drainage lymphatique constituent un réseau richement anastomosé, important en matière de chirurgie carcinologique.

➤ VASCULARISATION ARTERIELLE :

Elle réalise 03 systèmes principaux :

- 2 cercles artériels (au contact de chacune des courbures)
- Et le système des artères gastriques courtes irrigant le fundus.



VASCULARISATION ARTERIELLE DE L'ESTOMAC

A- CERCLE ARTERIEL DE LA PETITE COURBURE :

Il est formé par l'anastomose entre les artères gastriques gauche et droite situé au contact de l'estomac, entre les 2 feuillets du petit épiploon.

1- Artère gastrique gauche :

4- 7 cm de long, 3-4 mm de calibre. Nait du tronc cœliaque. Elle comporte 3 segments :

Un segment pariétal (monte en haut et à gauche), rétro péritonéal, un segment intra ligamentaire et un segment viscéral paragastrique très court, et se divise en 2 branches terminales :

- Antérieur, prégastrique destinée à la face antérieure de l'estomac.
- Postérieur, latéro-gastrique contenu dans le petit épiploon.

S'anastomose avec la branche postérieure de l'artère gastrique droite.

Branches collatérales :

Rameau cardio-oeso-tubérositaire
Rameau hépatique gauche
Et quelques rameaux épiploïques.

2- Artère gastrique droite :

3-5 mm de long. 2 mm de calibre. Nait de l'artère hépatique propre. Elle comporte 2 segments :

Fixe : descendant, précroise la terminaison de l'artère hépatique commune.

Mobile : transversale, concave en haut, longeant le bord supérieur de la partie supérieure du duodénum, du pylore puis la petite courbure.

Elle se divise en 02 branches antérieure et postérieure s'anastomosant avec les branches homologues de l'artère gastrique gauche.

Elle donne des branches collatérales :

Rameau duodénal

Rameau hépatique

Rameau pylorique

B- CERCLE DE LA GRANDE COURBURE :

Il est formé par l'anastomose entre les artères gastro-épiploïques droite et gauche. Situé à distance de l'estomac, entre les deux feuillets du grand épiploon.

1- Artère épiploïque gauche :

Nait de la branche inférieure de division de l'artère splénique, elle comprend 2 segments :

- Segment latéro-gastrique dans le ligament gastro-splénique
- Segment infra-gastrique dans le grand épiploon

Elle se termine en s'anastomosant avec l'artère gastro-épiploïque droite. Elle donne des branches collatérales : gastrique ascendante et épiploïque.

2- Artère épiploïque droite :

Branche inférieure de bifurcation de l'artère gastroduodénale.

Ainsi sont réalisés les cercles artériels autour de la petite courbure et de la grande courbure de l'estomac, d'où naissent 20 à 30 rameaux gastriques, verticalement ascendants sur les 2 faces.

C- SYSTEME DU FUNDUS :

Ensemble de vaisseaux courts gastriques destinés au fundus.

Il est constitué par de nombreux rameaux plus dispersés.

- Artère antérieure, nait de l'artère gastrique gauche.
- Artère postérieure, nait de l'artère splénique, ascendante et donnant 4 à 6 rameaux pour la face postérieure du cardia, de l'œsophage et du fundus.
- Le rameau cardio-oeso-tubérositaire postérieur : le plus proche de l'origine de l'artère splénique.
- Les vaisseaux courts proprement dits : naissent de l'artère splénique, plus près de la rate ou de ses branches.

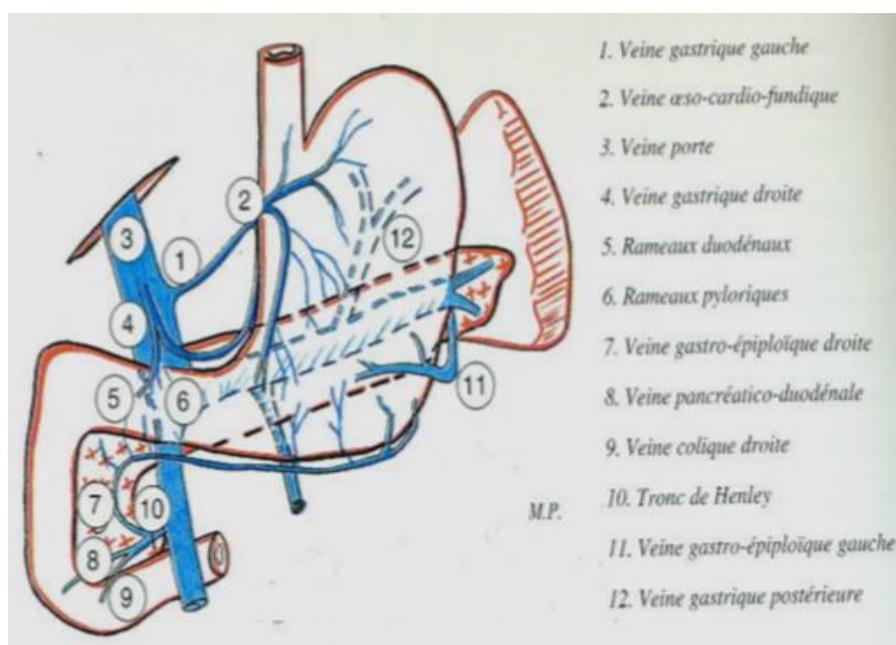
➤ DRAINAGE VEINEUX :

Constituent des troncs homologues des branches artérielles.

1- Cercle de la petite courbure : avec les veines gastriques droite et gauche (pyloriques) branches affluantes de la veine porte.

2- Cercle de la grande courbure : avec les veines gastro-épiploïques gauches, se jettent dans la veine splénique et à droite, se jette dans le tronc gastro-épiploïque, affluent de la veine mésentérique.

3- Veines gastriques courtes : tributaires de la veine gastrique à droite et de la veine splénique à gauche.



DRAINAGE VEINEUX DE L'ESTOMAC

REMARQUE :

Ces veines **tributaires du système porte** peuvent s'anastomoser a niveau du cardia, de l'œsophage abdominal et du fundus avec les veines œsophagiennes et phréniques inférieures, **tributaires du système cave** . En cas d'hypertension portale, des varices cardio-œsophagiennes ou cardio-tubérositaires sont responsables d'hémorragies digestives.

➤ DRAINAGE LYMPHATIQUE .:

Ils gagnent 03 chaînes lymphatiques principales :

1- chaîne de l'artère gastrique gauche : drainant les lymphatiques des 2/3 médiaux de la portion supérieure de l'estomac.

2- chaîne de l'artère splénique : drainant les lymphatiques du 1/3 latéral de la portion supérieure de l'estomac.

3- chaîne de l'artère hépatique : drainant les lymphatiques e la portion pylorique de l'estomac, le courant lymphatique rejoignant un grand nœud lymphatique du groupe cœliaque (à l'origine de l'artère hépatique)

IX- INNERVATION :

Provenant des nerfs vagues et sympathiques, les nerfs de l'estomac se résolvent en 03 pédicules.

1- Pédicule de la petite courbure : le plus important formé par le plexus de terminaison des nerfs vagues (X)

- Nerfs gastriques du X droit : 4 à 6 rameaux étagés destinés à la face postérieure de l'estomac, le plus important est le nerf principal postérieur de la petite courbure (Latarjet)
- Nerfs gastriques du X gauche : 4 à 6 rameaux à la face antérieure, avec le nerf principal de la petite courbure.

2- Pédicule duodéno-pylorique ; filets nerveux issus des rameaux hépatiques du X innervent le pylore et la partie supérieure du duodénum.

3- Pédicule infra-pylorique : formé par les filets sympathiques accompagnant l'artère gastro-épiploïque droite.

X- CONCLUSION :

L'étude de l'anatomie de l'estomac revêt un intérêt fondamental dans la compréhension de son fonctionnement, et donc des dysfonctionnements organiques et physiopathologiques qui peuvent toucher cet organe du tube digestif.