

ESTOMAC

I/INTRODUCTION

L'estomac est un segment dilaté du tube digestif. Intermédiaire entre l'œsophage et le duodénum, il est situé: - à l'étage sus-mésocolique,

- dans la loge sous-phrénique gauche.

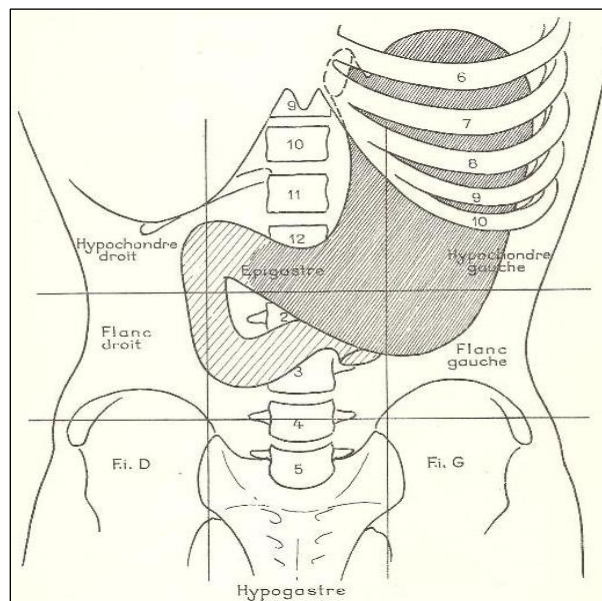
De topographie thoraco-abdominale, il se projette sur l'hypocondre gauche et sur l'épigastre.

il joue un rôle important dans la digestion par ses fonctions mécanique et sécrétoire. Pour une digestion idéale, le PH de l'estomac est compris entre 1,5 et 5.

Il est le siège de différentes pathologies: gastrite, ulcère, cancer, hernie hiatale...

La discipline médicale qui s'occupe de l'estomac est la gastro-entérologie.

Les moyens d'explorations sont nombreux: gastroscopie ++, TOGD +++, Echoendoscopie ++, ASP, imagerie en coupe (Echographie +/- , TDM +, IRM +/-)



- Situation générale -

II/ ANATOMIE DESCRIPTIVE

A/ Configuration extérieure

1- Forme : elle est variable selon l'âge, les sujets, la position et l'état de sa réplétion.

Généralement comparée à un J majuscule, présentant deux parties :

a- une partie supérieure verticale formée de haut en bas par :

- la **grosse tubérosité** (poche à air radiologique), appelée **Fundus**

- le **corps de l'estomac** (dont la partie inférieure constitue la **petite tubérosité**).

b- Une partie inférieure appelée **antre** (antre pylorique) dont l'extrémité droite est le pylore.

2- Dimensions moyennes, chez l'adulte :

Longueur = 25 cm, **largeur** = 12 cm, **Profondeur** = 8cm

3- Capacité : 1,5 à 2 l

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

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

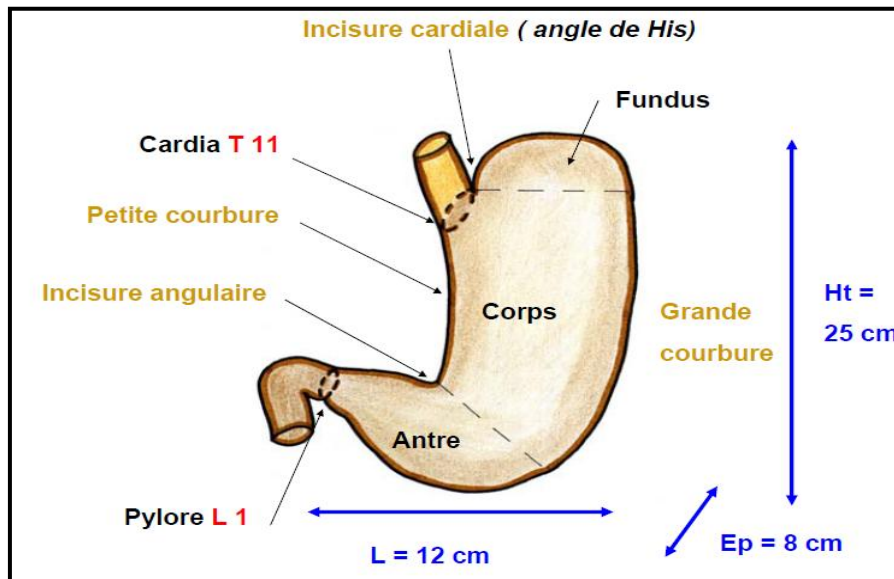
b- Les bords ou courbures :

- la petite courbure, à droite, concave, divisée en une portion verticale et une portion horizontale séparées par un angle aigu : l'**incisure angulaire** ou **angulus**.

- la grande courbure, à gauche, convexe, sa partie supérieure correspond au fundus, elle forme avec le bord gauche de l'œsophage abdominal l'**incisure cardiale** ou **angle de His**.

c- Les orifices :

- Orifice œsophagien ou **cardia** : - en regard de **T11**, à deux cm à gauche de la ligne médiane.
- Orifice duodénal ou **pylore** : - au niveau du flanc droit de **L1**, à trois cm à droite de la ligne médiane.



- Configuration extérieure et dimensions -

B/ Configuration intérieure

L'examen endoscopique de l'estomac révèle:

une muqueuse, rosée, parcourue par de gros plis parallèles à la direction de l'organe et convergeant vers le pylore.

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

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

C/Structure

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

⇒ une séreuse = péritoine viscéral

⇒ une musculuse, bien développée, disposée en trois plans :

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

⇒ une sous-muqueuse, parcourue par de nombreux vaisseaux et nerfs.

⇒ une muqueuse, épaisse, elle présente deux zones de sécrétion:

- acide = correspond à la partie verticale (corps et grosse tubérosité)
- alcaline = partie horizontale (l'antre)

NB/ Dispositif anti-reflux = sphincter cardiaque formé par :

- la valvule de Gubaroff
- l'orifice œsophagien du diaphragme + membrane œso-diaphragmatique.
- fibres profondes obliques de la musculuse de l'estomac.

III/ RAPPORTS

A- Rapports péritonéaux, moyens de fixité

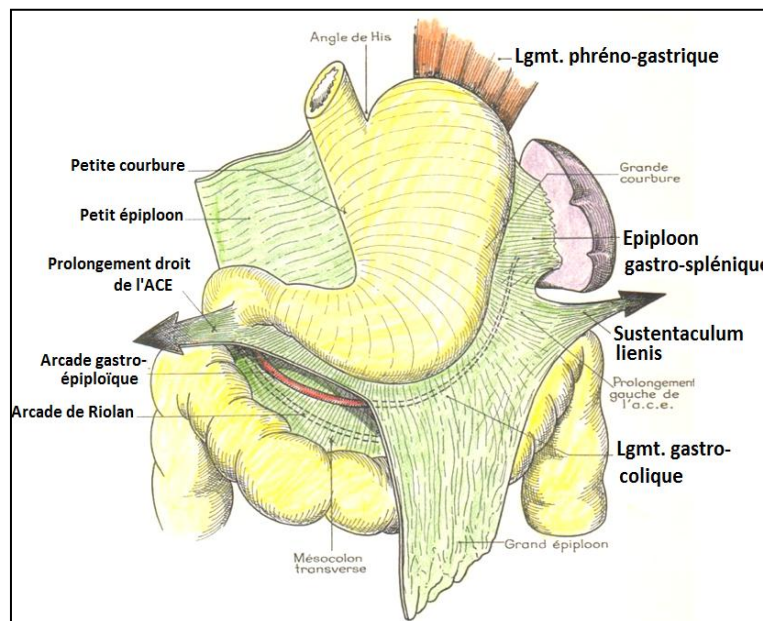
L'estomac est entouré de péritoine viscéral dont les deux feuillets antérieur et postérieur forment:

- au niveau de la petite courbure, le petit omentum (petit épiploon) qui unit l'estomac au hile hépatique,

- au niveau de la grande courbure :

- l'épiploon gastro-splénique qui relie le fundus au hile de la rate
- le ligament gastro-côlique entre la grande courbure et le côlon transverse.

Le ligament gastro-phrénique unit la grosse tubérosité au diaphragme.



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

b- Partie abdominale = 1/3 inférieur de la partie verticale et toute la portion horizontale. Répond:

- 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 oblique)

NB/ Le triangle de Labbé = portion abdominale de l'estomac = 1/3 inférieur de la portion verticale, il est limité en haut et à droite par le bord antérieur du foie (du 9^e cartilage droit au 7^e cartilage gauche), en haut et à gauche par le rebord chondro-costal, en bas par la ligne de Labbé qui réunit horizontalement les 10^e cartilages costaux.

2- La face postérieure : ses rapports se font par l'intermédiaire de l'arrière cavité des épiploons (poche rétro-gastrique ou bourse omentale), on distingue à cette face deux portions :

a- Portion sus-mésocôlique : répond

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

- b- Portion mésocôlique : répond - au mésocôlon transverse parcouru par l'arcade de Riolan.
- plus à gauche au colon transverse

Par l'intermédiaire du colon transverse l'estomac est en rapport avec :

- l'angle duodéno-jéjunal
- les premières anses grêles du jéjunum.

3- Rappports des courbures

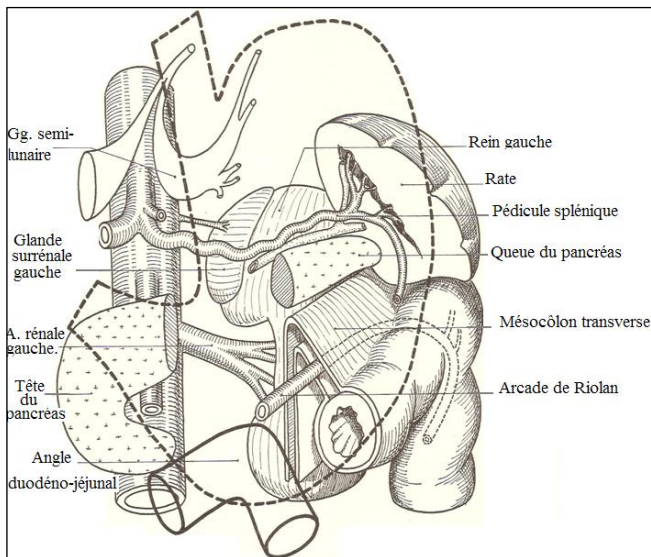
a- La grande courbure :

- en haut, la grosse tubérosité, fixée au diaphragme par le ligament gastro-phrénique
- à la partie moyenne, le segment vertical relié au hile de la rate par l'épiploon gastro-splénique.
- en bas, la petite tubérosité et la portion basse de l'antra, fixées au côlon transverse par le ligament gastro-côlique.

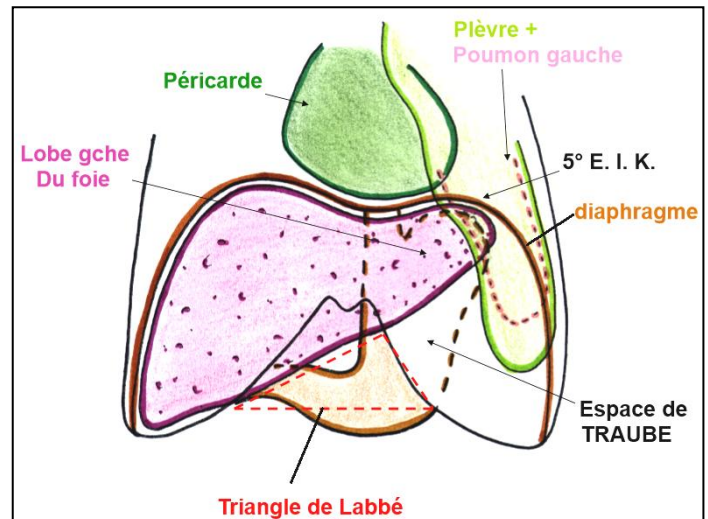
b- La petite courbure :

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 bord inférieur de T₁₂)
- aux nœuds lymphatiques pré-aortiques et latéro-aortiques.



- Rappports postérieurs -



- Rappports antérieurs -

VI/ VASCULARISATION :

La vascularisation de l'estomac est très riche et présente des systèmes largement anastomosés entre eux et avec les vaisseaux œsophagiens et duodénaux.

La connaissance de la vascularisation permet de guider les gastrectomies, et de définir les territoires de curage ganglionnaire.

A/ Artères : elles naissent du tronc cœliaque ou de ses branches, elles réalisent au contact des courbures deux cercles artériels et des vaisseaux courts irrigant la grosse tubérosité.

1- Cercle de la petite courbure

Constitué par l'anastomose des artères gastrique gauche (coronaire stomacique) 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-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 issue de la gastrique gauche.

2- Cercle de la grande courbure

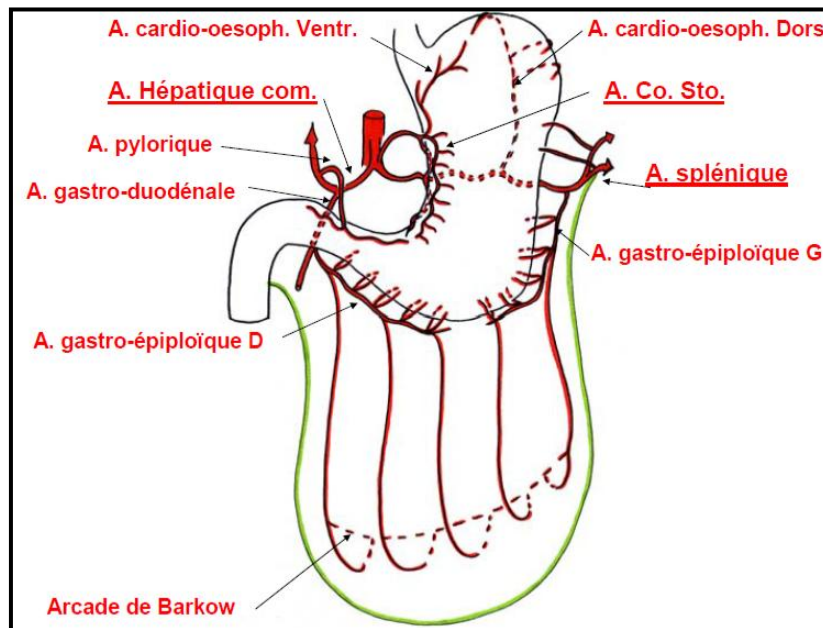
Formée par l'anastomose entre les artères gastro-épiplœiques, il est compris entre les deux feuilletts du ligament gastro-côlique

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

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

3- système des vaisseaux courts

- Destiné à la grosse tubérosité au nombre de six à huit
- Rameaux cardio-œsophago-tubérositaires



- Vascularisation artérielle, vue d'ensemble -

B/ Les veines

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** : formé entre la veine gastrique gauche (veine coronaire stomacique) et la veine gastrique droite (veine pylorique) 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.

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

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

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

C/ Les lymphatiques

On distingue à l'estomac trois territoires lymphatiques principaux :

1- Territoire de la chaîne ganglionnaire de l'artère gastrique gauche, 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 l'artère gastrique gauche depuis le sommet de la grosse tubérosité 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-épiploïque.

VII/ INNERVATION

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

- Sympathique : par des filets issus du plexus coélique 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.

Bibliographie :

- 1- BOUCHET. A, CUIILLERET. 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- P Bret, PJ Valette EMC Radiodiagnostic IV - Appareil digestif [33-105-A-10] Exploration de l'estomac Techniques et anatomie radiologique.
- 5- PASSAGIA JG, Anatomie de l'abdomen, chapitre 2 : l'ESTOMAC. Faculté de médecine de Grenoble, med@TICE