

ESTOMAC

ANATOMIE – HISTOLOGIE – PHYSIOLOGIE - SÉMIOLOGIE



Pr Poncet – Pr Roman



2024



Faculté de Médecine
Lyon Est

HGE-Estomac

LIENS D'INTÉRÊT

- S Roman: consultante pour Medtronic, Dr Falk Pharma, Sanofi
- G Poncet: Consultant pour Ipsen, Novartis, Medtronic

OBJECTIFS

- Connaître les rapports de l'estomac avec les organes environnants
- Connaître les différents types cellulaires constituant l'épithélium gastrique (revêtement + glandes)
- Connaître les différents composants du suc gastrique
- Décrire les mécanismes de contrôle de la sécrétion acide gastrique
- Connaître les mécanismes d'action des anti-sécrétoires gastriques
- Décrire la motricité gastrique
- Définir les signes cliniques gastriques

PLAN

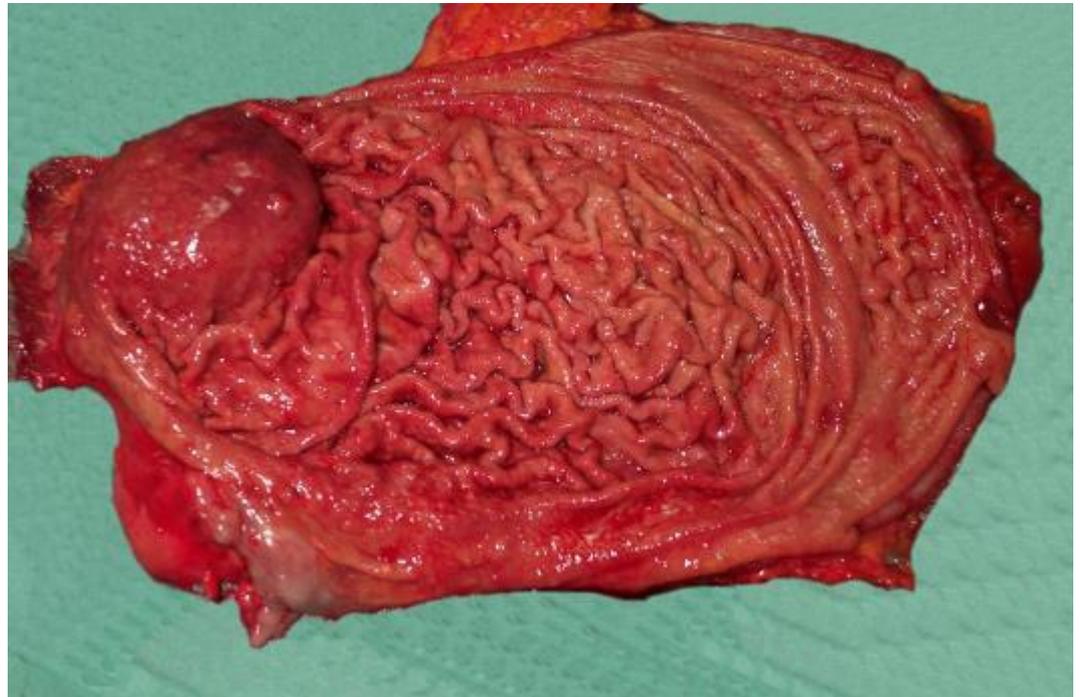
- Introduction
- Anatomie de l'estomac
- Histologie de l'estomac – cours en ligne
- Sécrétions gastriques – cours en ligne
- Mécanismes des anti-sécrétoires gastriques (IPP cours en ligne)
- Motricité gastrique – cours en ligne
- Sémiologie gastrique – cours en ligne

INTRODUCTION

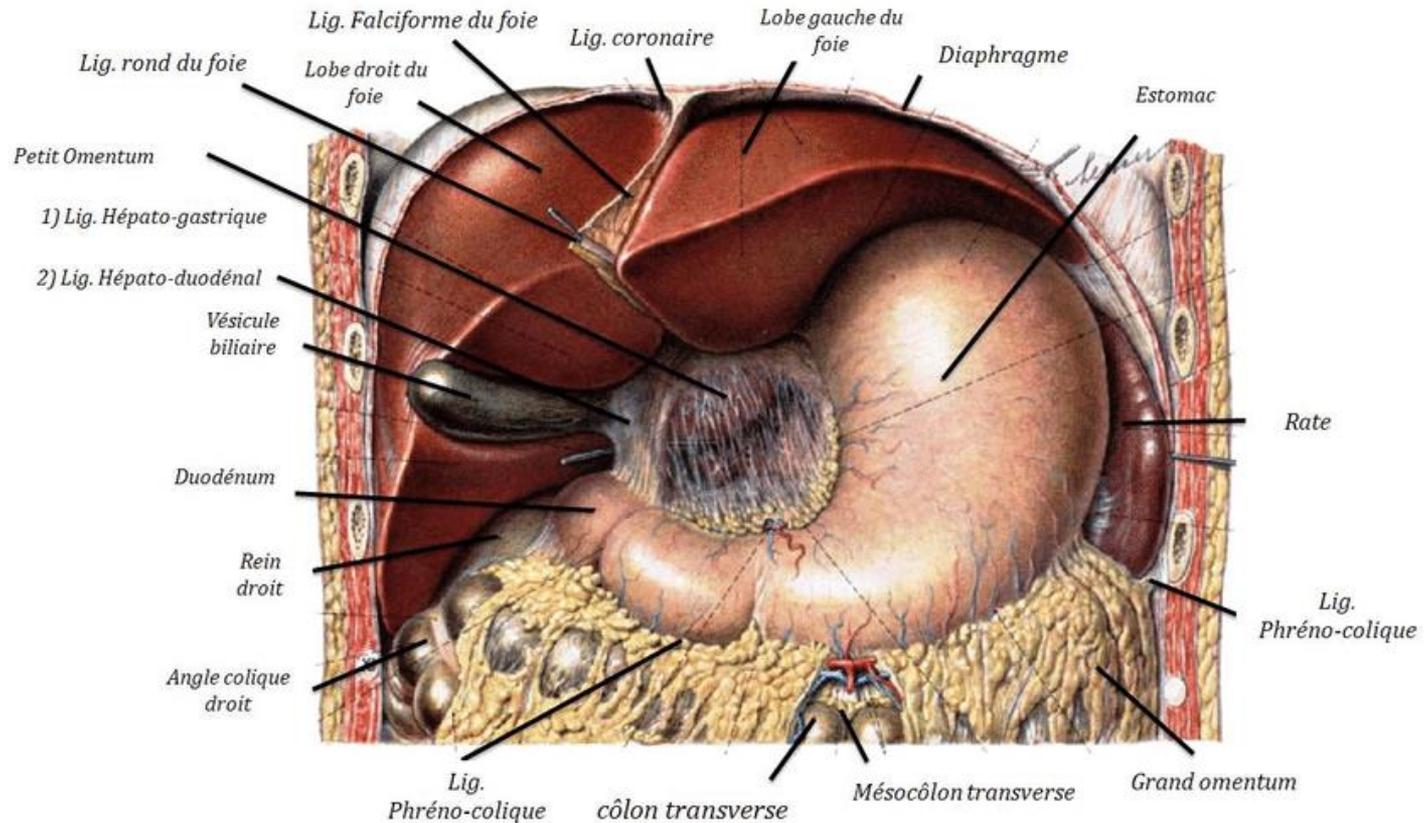
- Rôles de l'estomac
 - Stockage des aliments
 - Stériliser le bol alimentaire
 - Initiation de la digestion
 - Livraison des aliments vers l'intestin grêle adaptée à ses capacités d'absorption
 - Prévenir le reflux duodéno-gastrique

ANATOMIE

- Généralités
- Embryologie
- Rapports
 - Péritonéaux
 - Régionaux
- Vascularisation
 - Artérielle
 - Veineuse
 - Lymphatique
- Innervation

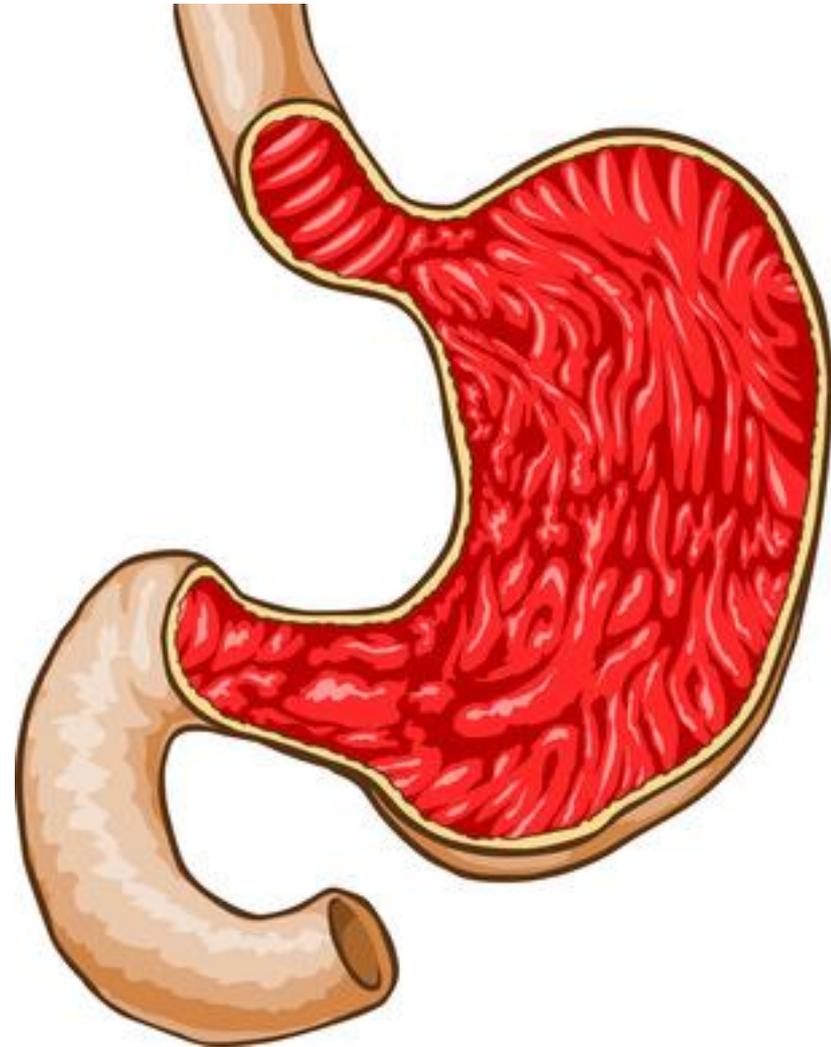


ANATOMIE - GÉNÉRALITÉS



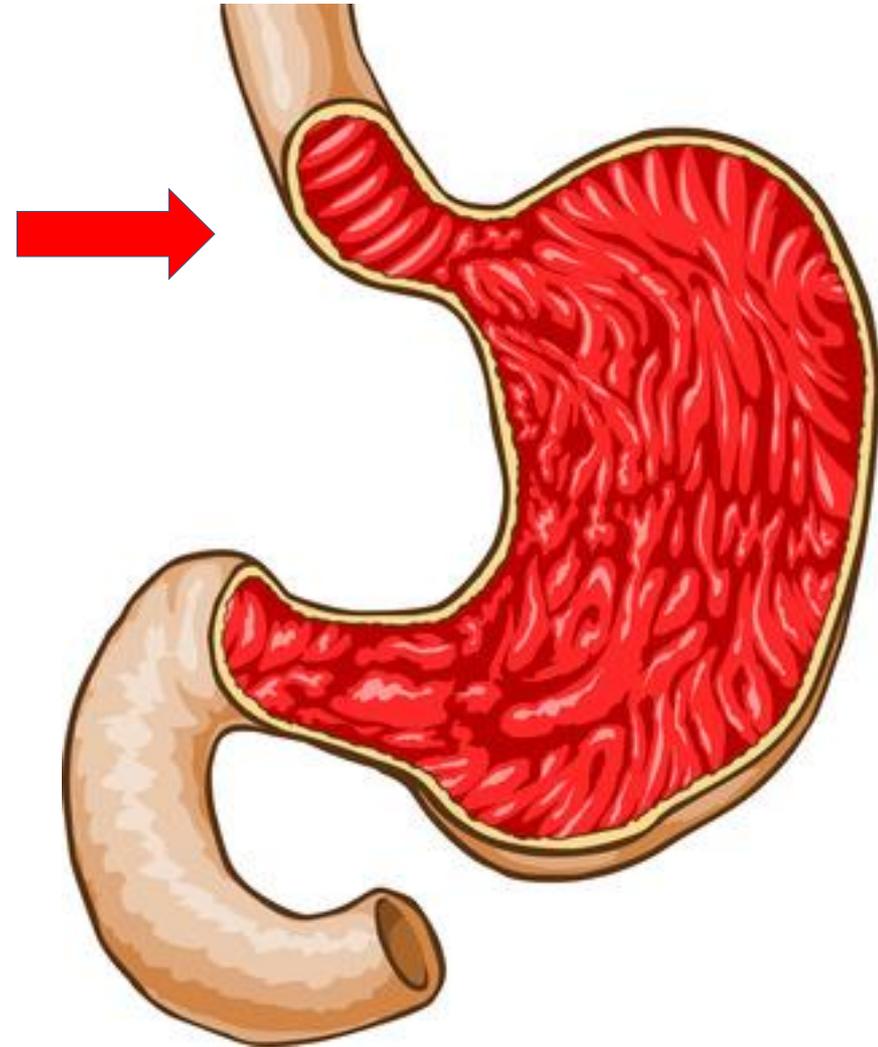
- Organe creux abdominal
- Fait suite à l'œsophage et se poursuit par le duodénum
- Étage sus-mésocolique
- Topographie principalement sous phrénique gauche

ANATOMIE - GÉNÉRALITÉS



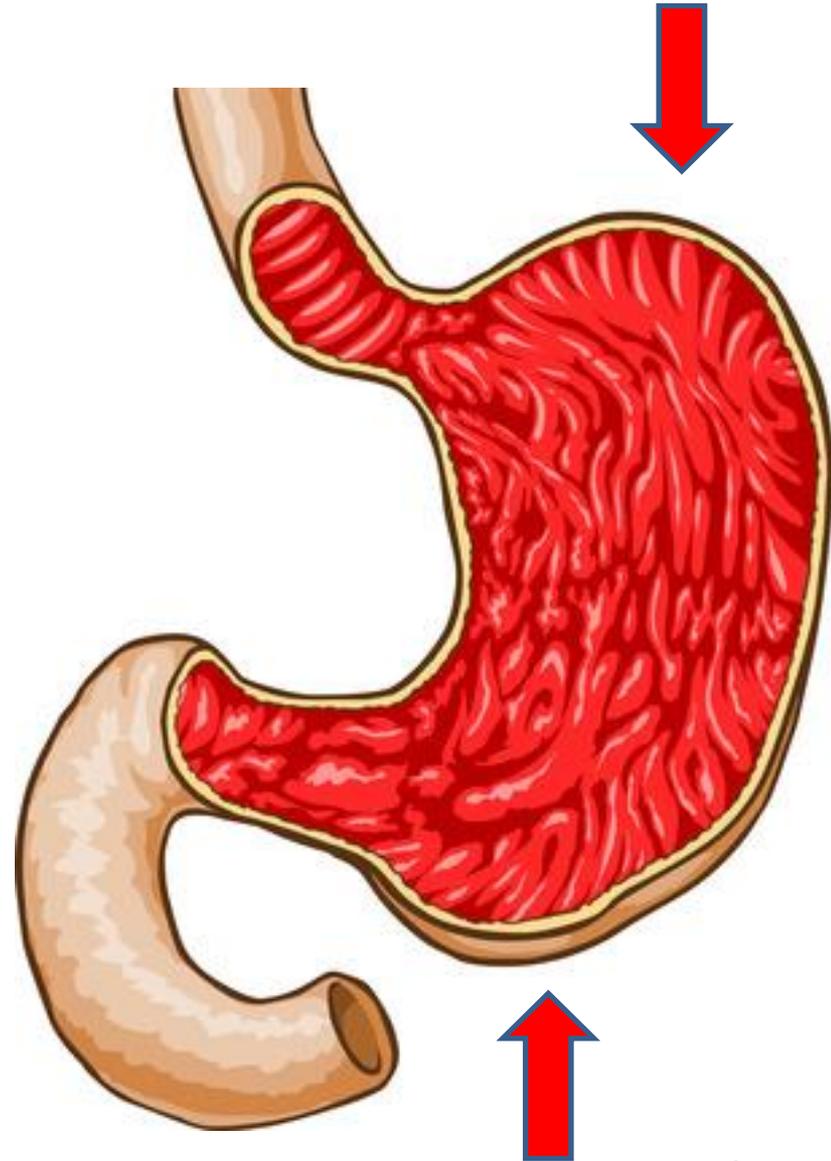
ANATOMIE - GÉNÉRALITÉS

- Jonction œso-gastrique



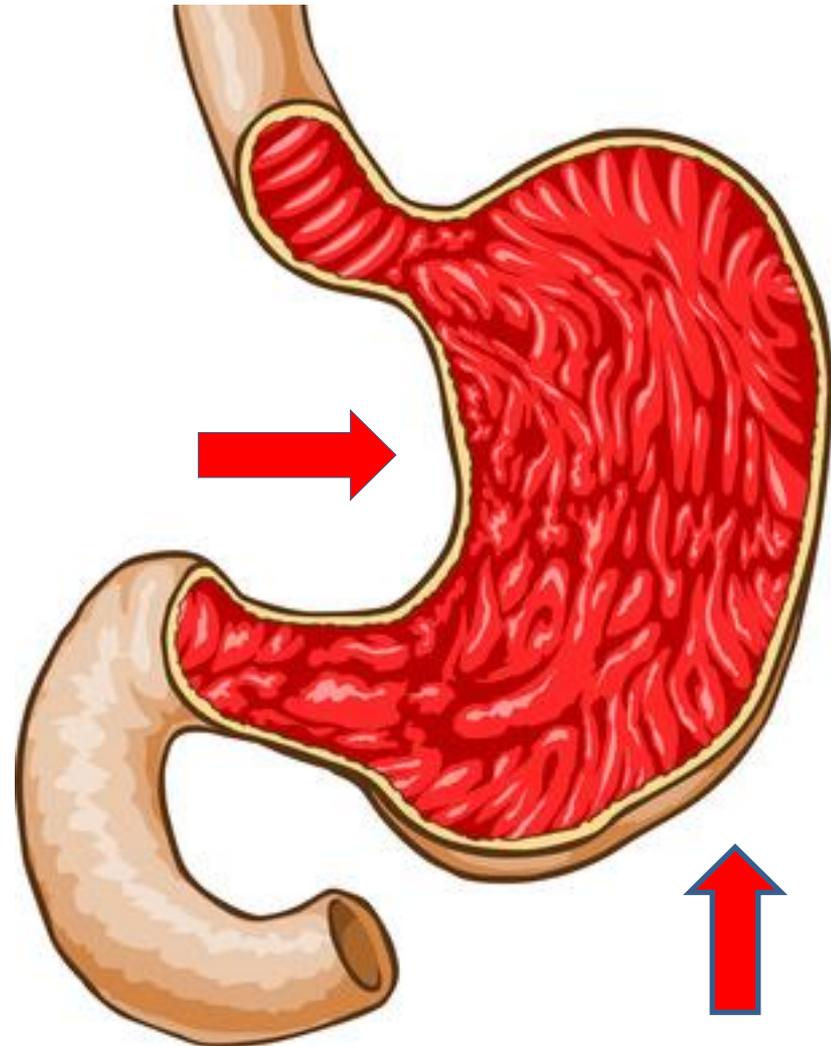
ANATOMIE - GÉNÉRALITÉS

- Jonction œso-gastrique
- Deux tubérosités



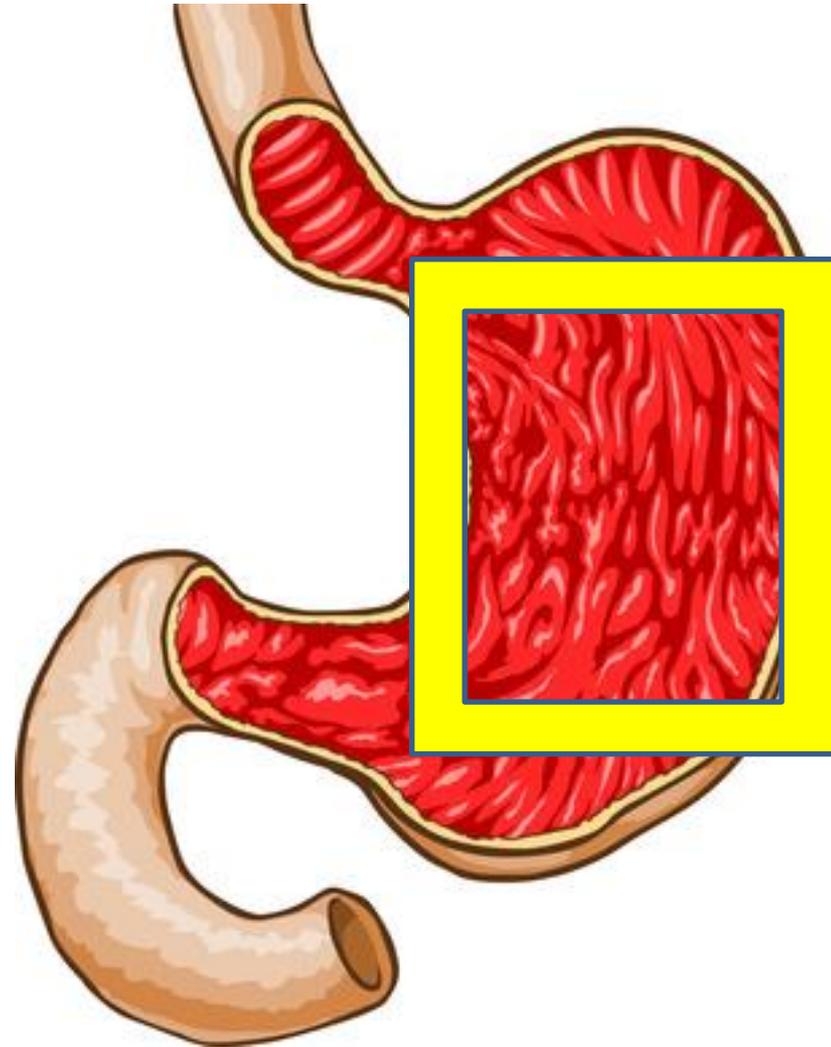
ANATOMIE - GÉNÉRALITÉS

- Jonction œso-gastrique
- Deux tubérosités
- Deux courbures



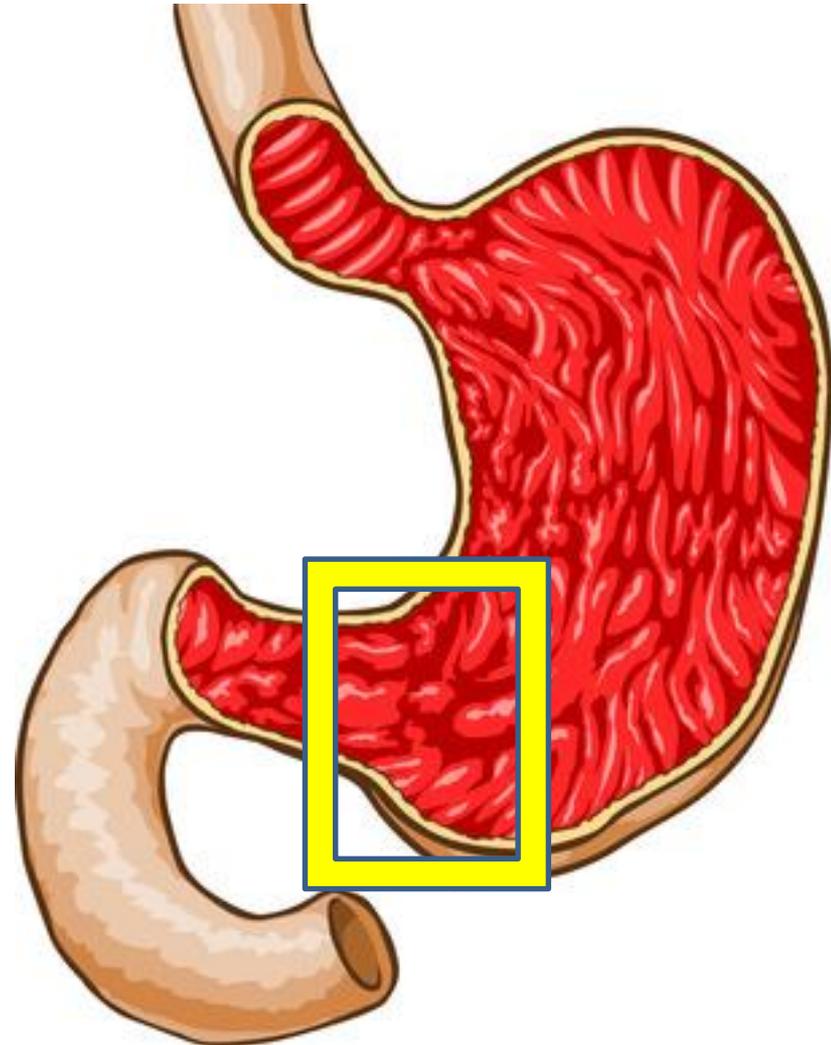
ANATOMIE - GÉNÉRALITÉS

- Jonction œso-gastrique
- Deux tubérosités
- Deux courbures
- Corps



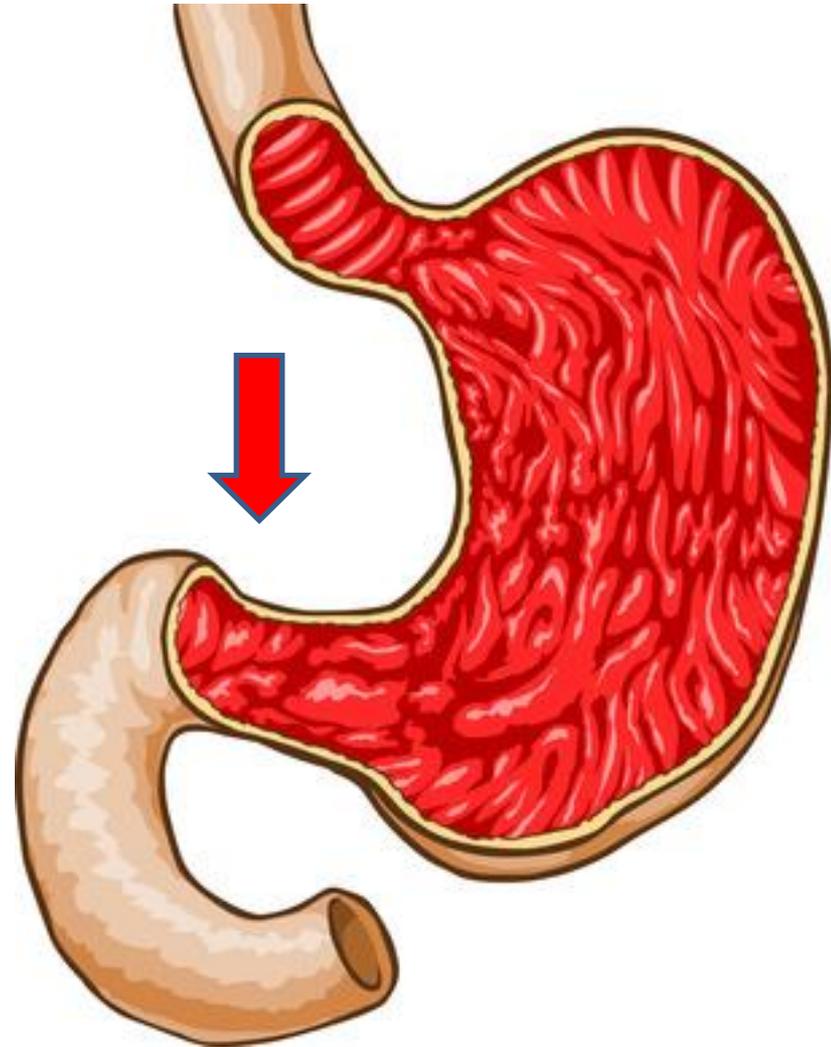
ANATOMIE - GÉNÉRALITÉS

- Jonction œso-gastrique
- Deux tubérosités
- Deux courbures
- Corps
- Antre pylorique



ANATOMIE - GÉNÉRALITÉS

- Jonction œso-gastrique
- Deux tubérosités
- Deux courbures
- Corps
- Antre pylorique
- Pylore

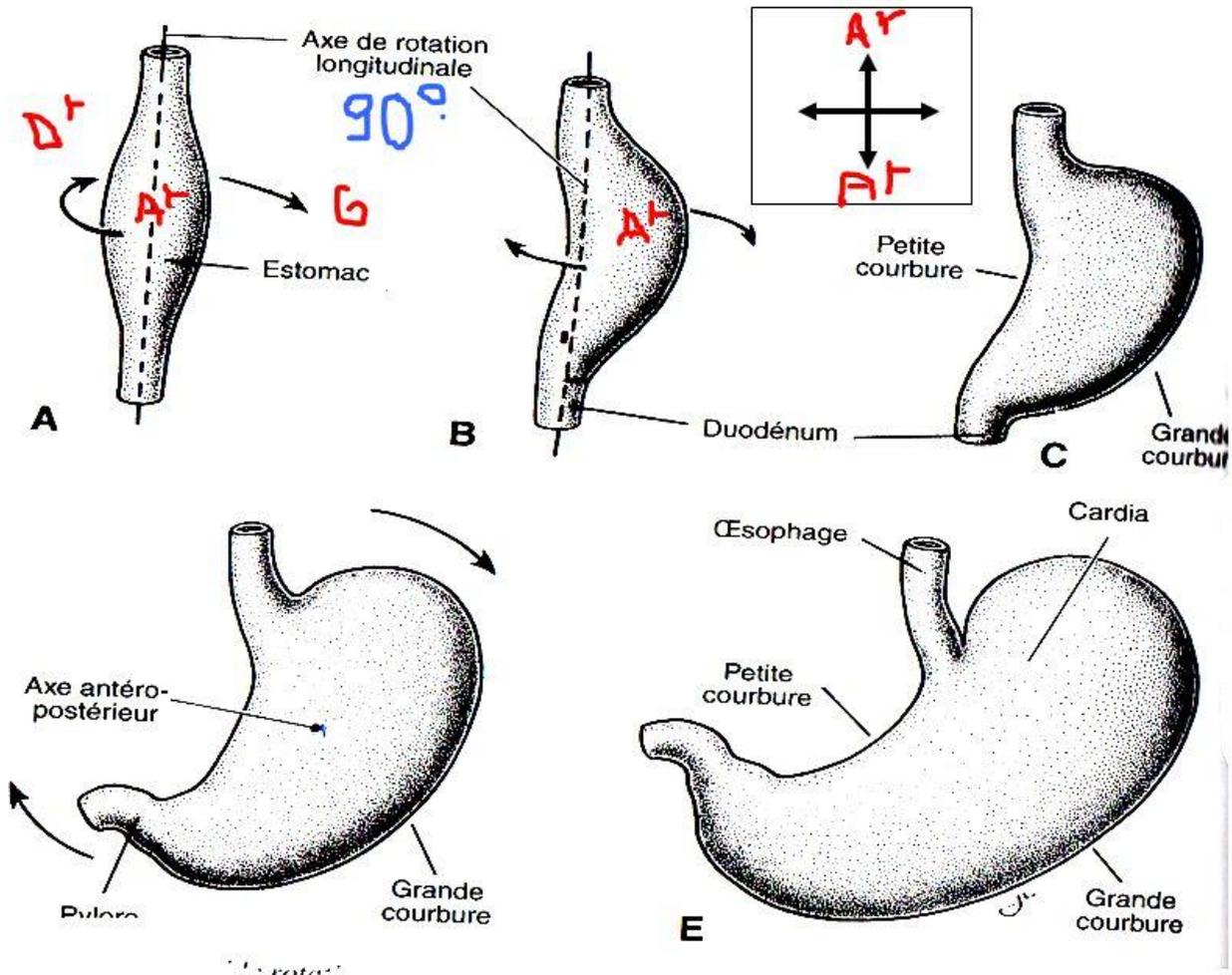


EMBRYOLOGIE

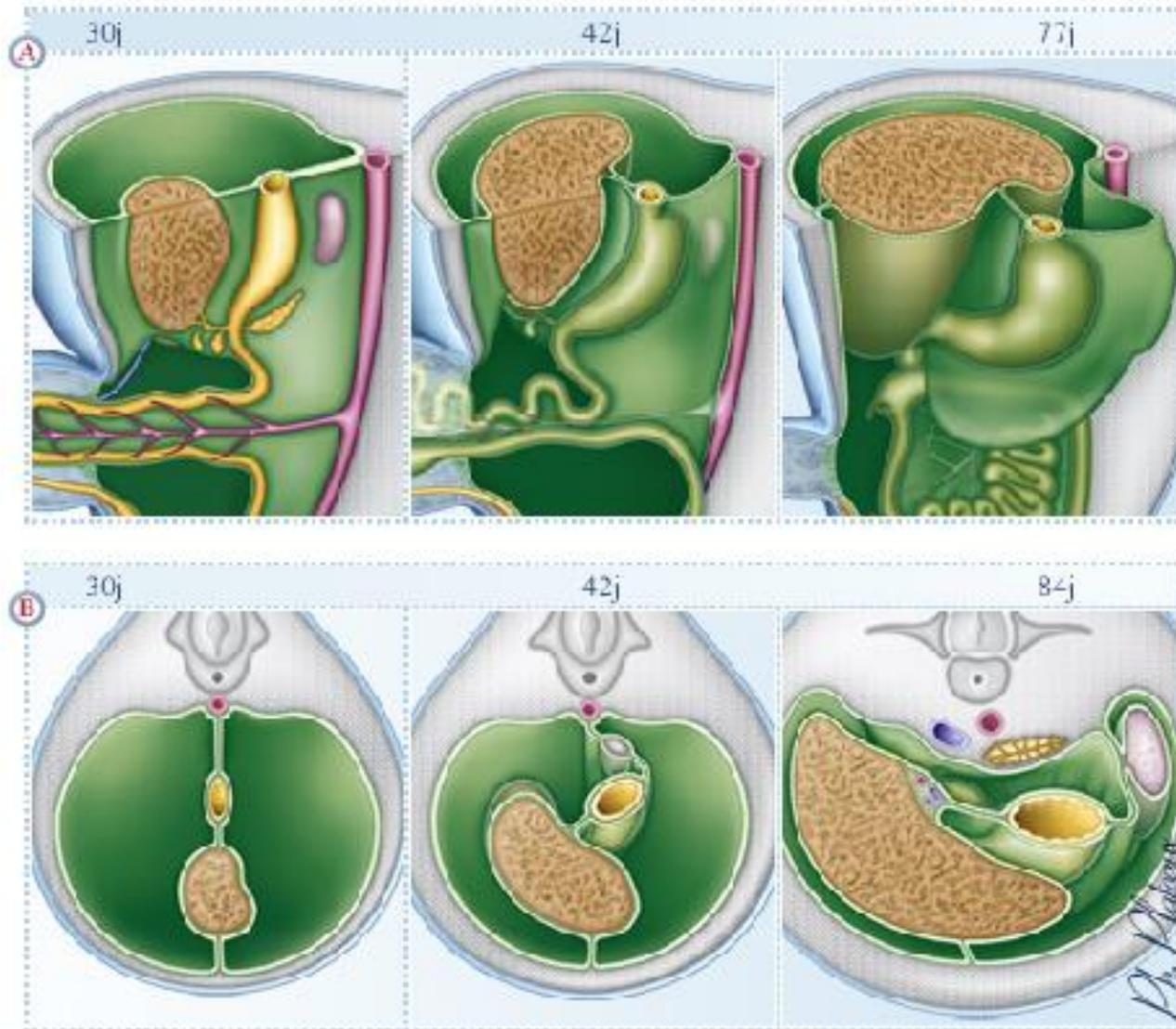
- J28 : formation de l'intestin primitif
- Intestin primitif antérieur
 - estomac
 - duodénum proximal
- Mise en place des mésos
- Double rotation
- Récessus hépato-entérique → poche rétro-gastrique → arrière cavité des épiploons

EMBRYOLOGIE

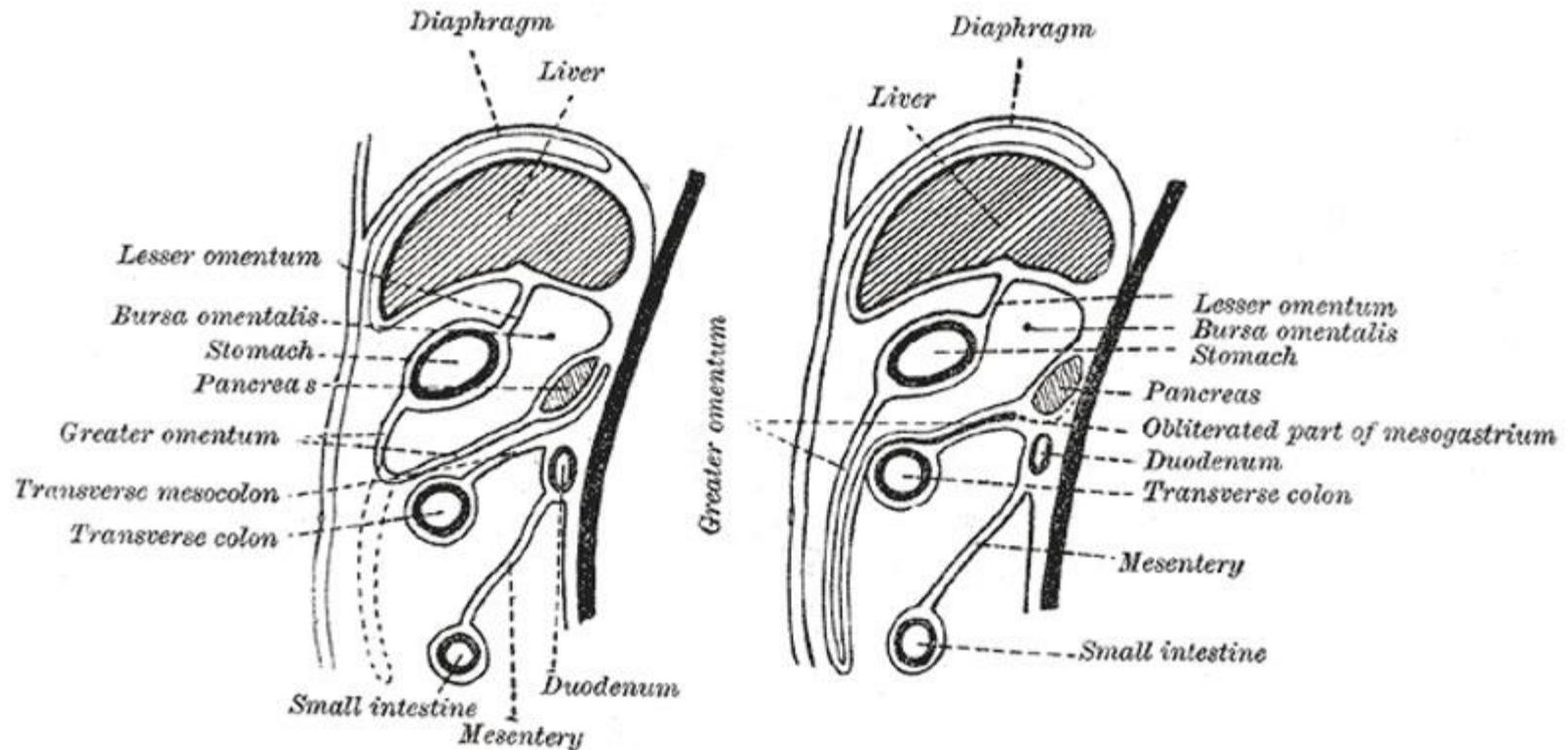
Estomac: rotation et inclinaison



EMBRYOLOGIE



RAPPORTS PÉRITONÉAUX



- Petit épiploon ↔ Petite courbure
- Grand épiploon ↔ Grande courbure
- Arrière cavité des épiploons

RAPPORTS RÉGIONAUX



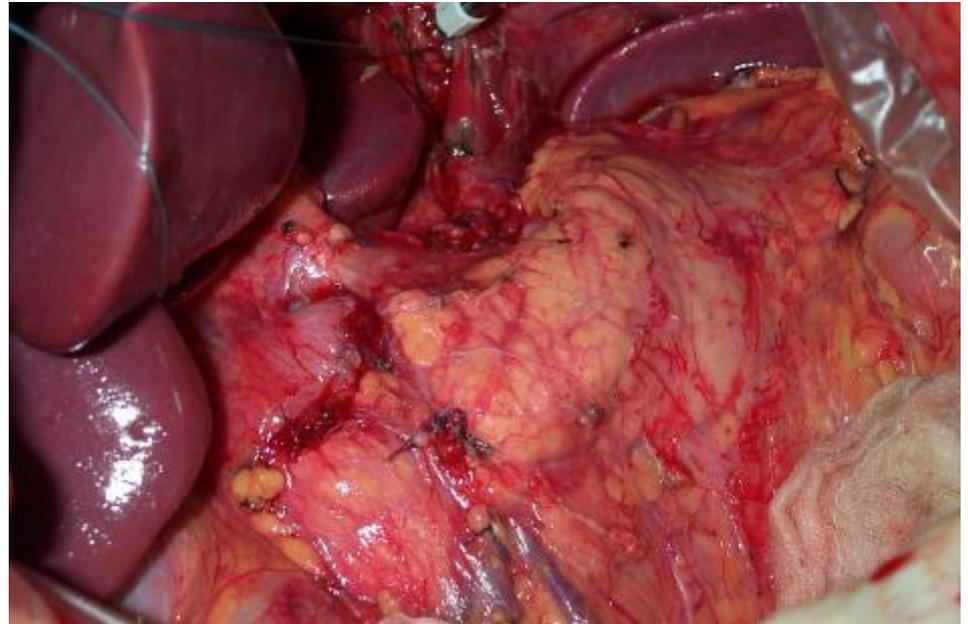
- En avant, de haut en bas :
 - Paroi thoracique antérieure
 - Diaphragme
 - Lobe gauche hépatique
 - Paroi abdominale antérieure



RAPPORTS RÉGIONAUX



- En arrière, de haut en bas :
 - Grosse tubérosité :
diaphragme
 - Arrière cavité des épiploons :
 - Corps/Queue du pancréas
 - Vaisseaux spléniques
 - Mésocolon transverse



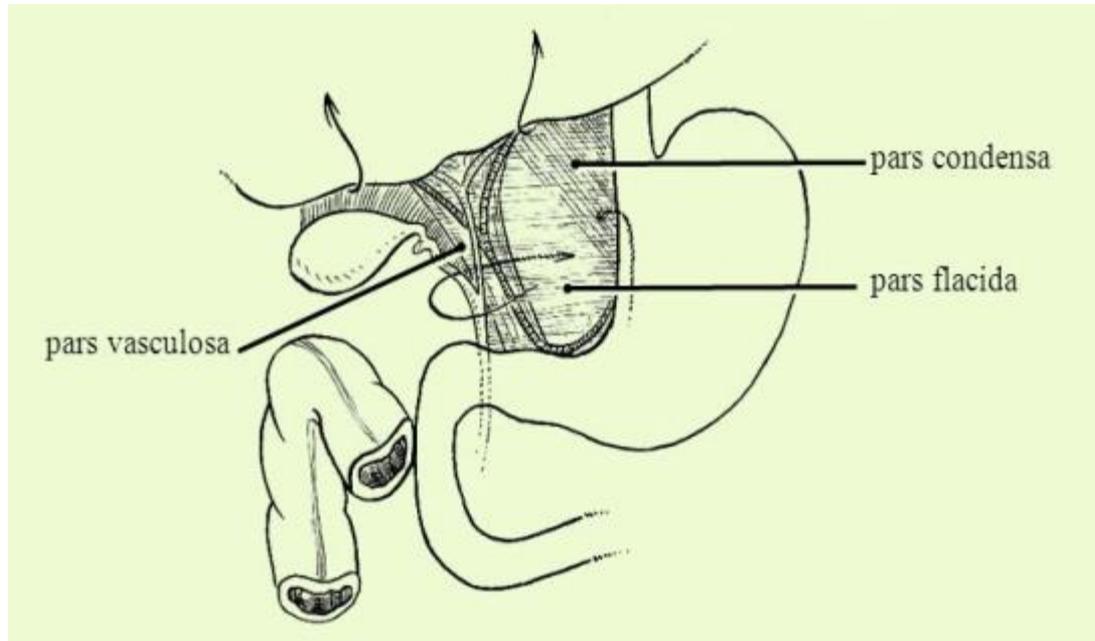
RAPPORTS RÉGIONAUX



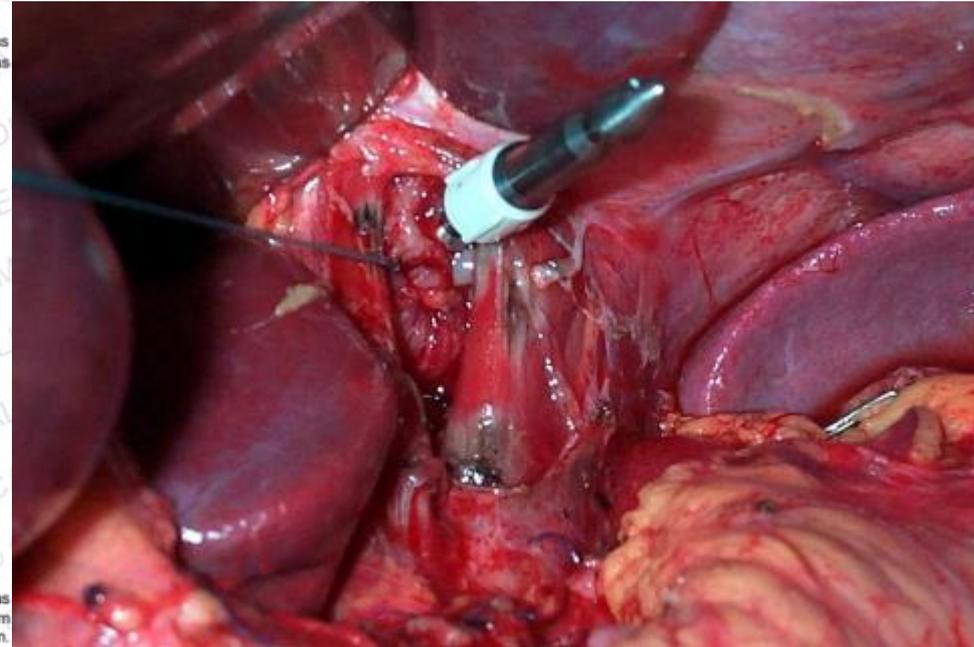
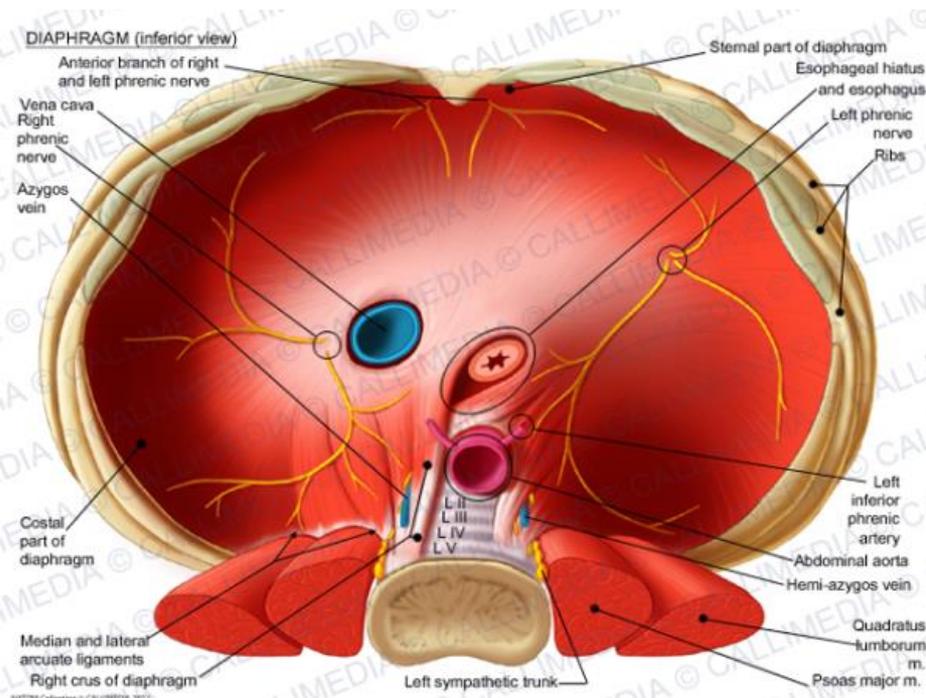
- Grande courbure, de haut en bas :
 - Rate et son hile (épiploon gastro-splénique)
 - Ligament gastro-colique

RAPPORTS RÉGIONAUX

- Petite courbure, de haut en bas :
 - Petit épiploon :
 - Pars condensa : pédicules nerveux (nerf vague)
 - Pars flaccida
 - Pars vasculosa : pédicule gastrique gauche
 - Région cœliaque :
 - Aorte cœliaque
 - Tronc cœliaque
 - Relais lymphatiques



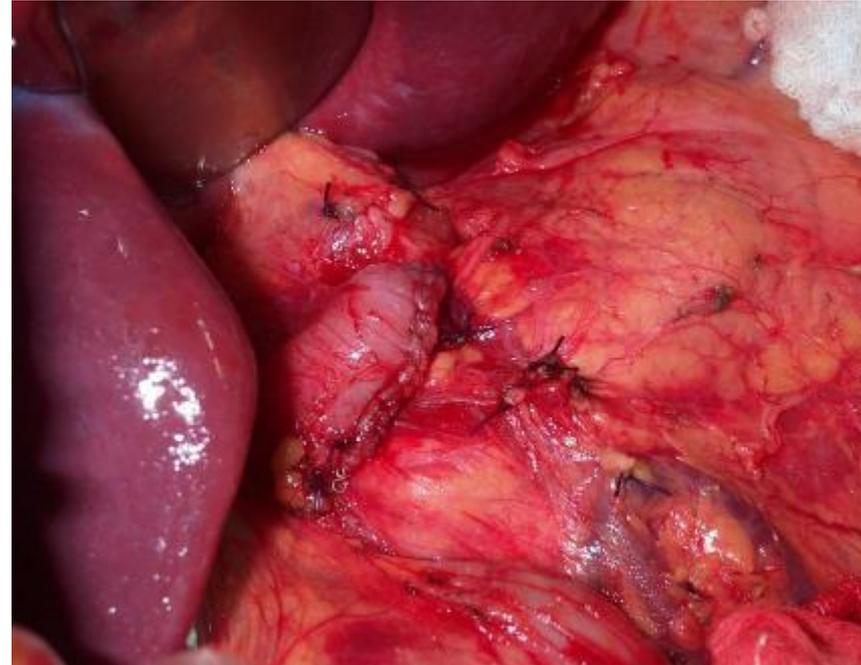
RAPPORTS RÉGIONAUX



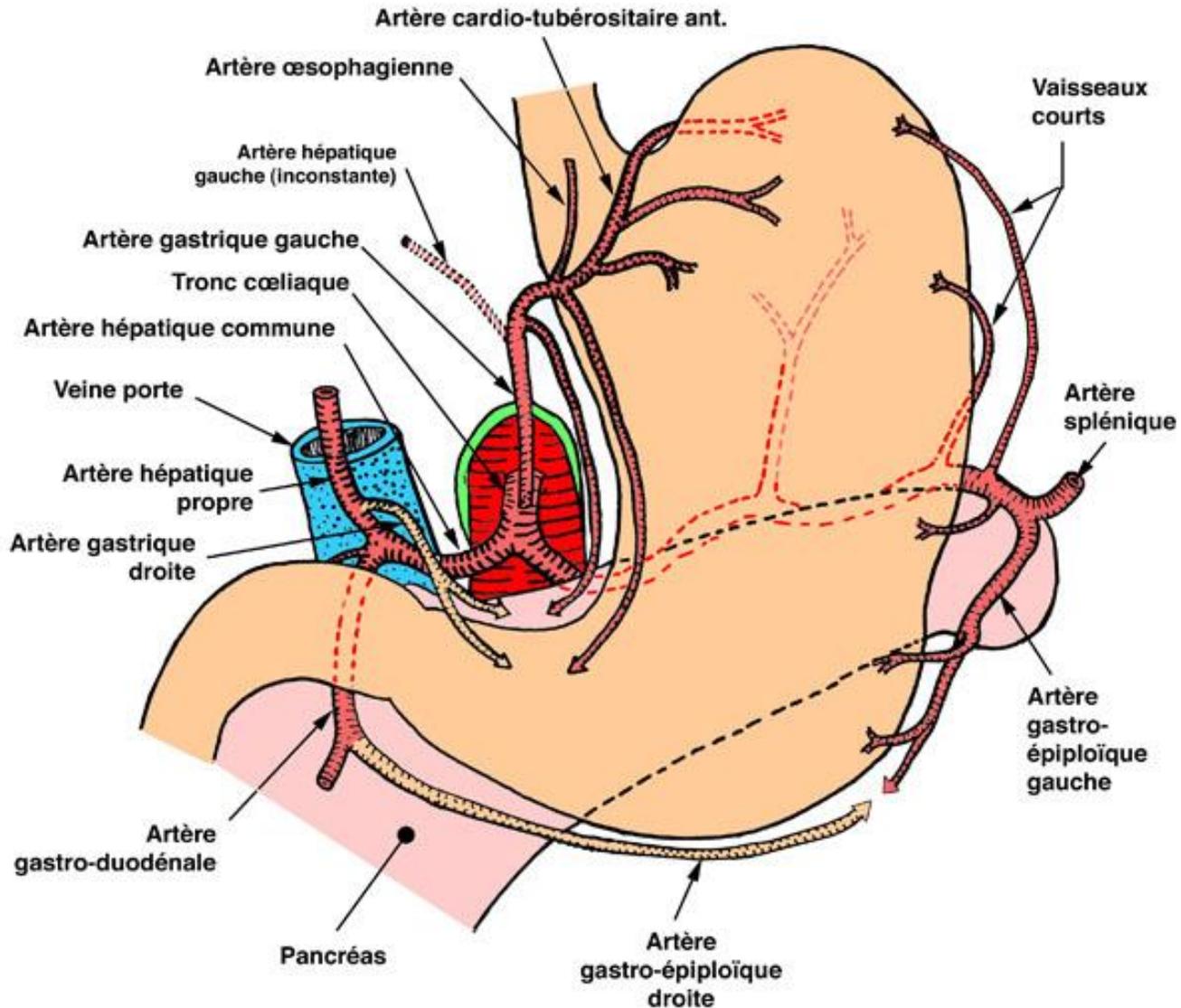
- Jonction œso-gastrique et cardia :
 - Latéralement : Piliers du diaphragme
 - En arrière : l'aorte

RAPPORTS RÉGIONAUX

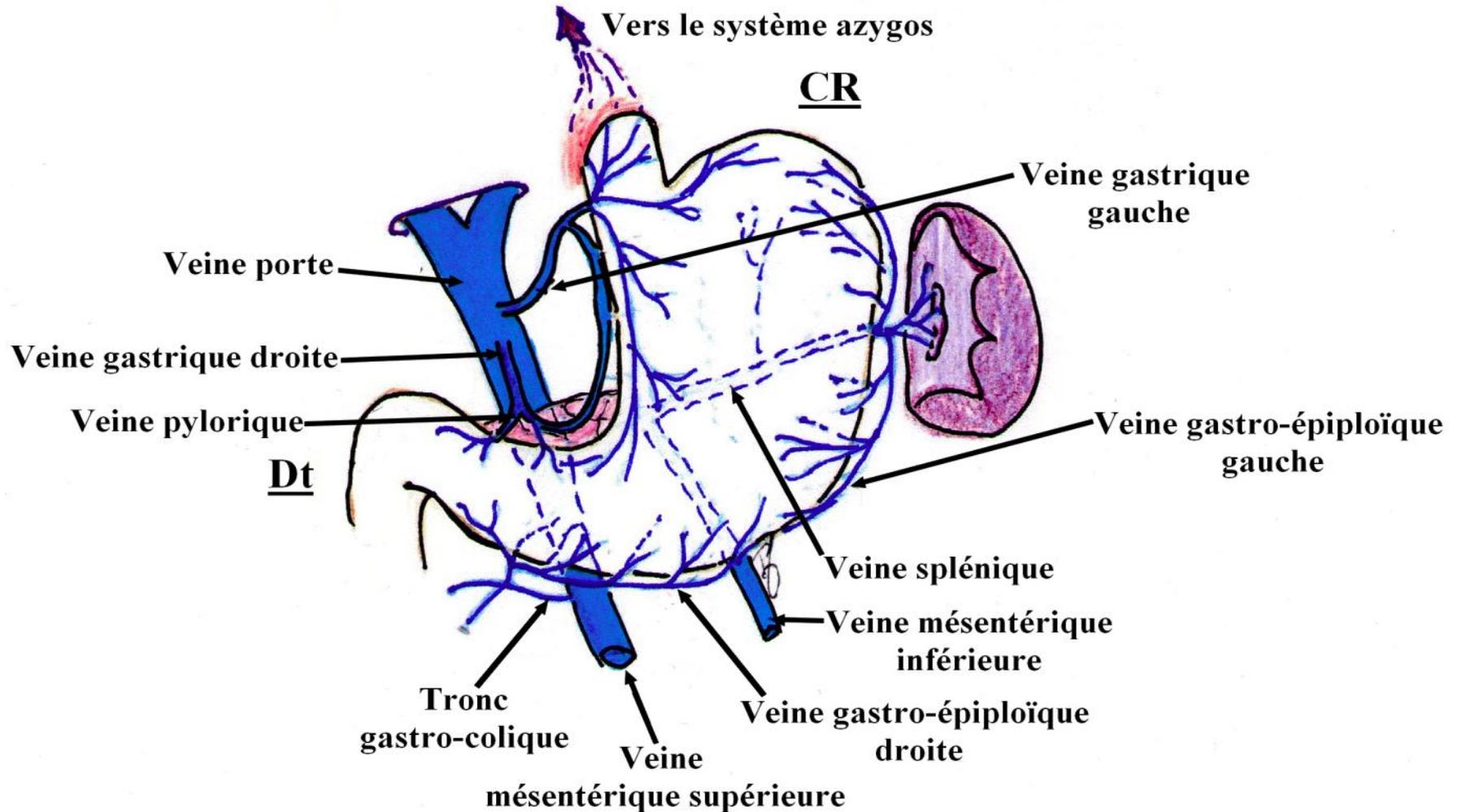
- Pylore :
 - En avant :
 - Foie (lobe gauche, seg. IV)
 - Vésicule biliaire
 - Colon transverse
 - En arrière :
 - Arrière cavité des épiploons
 - Tête du pancréas



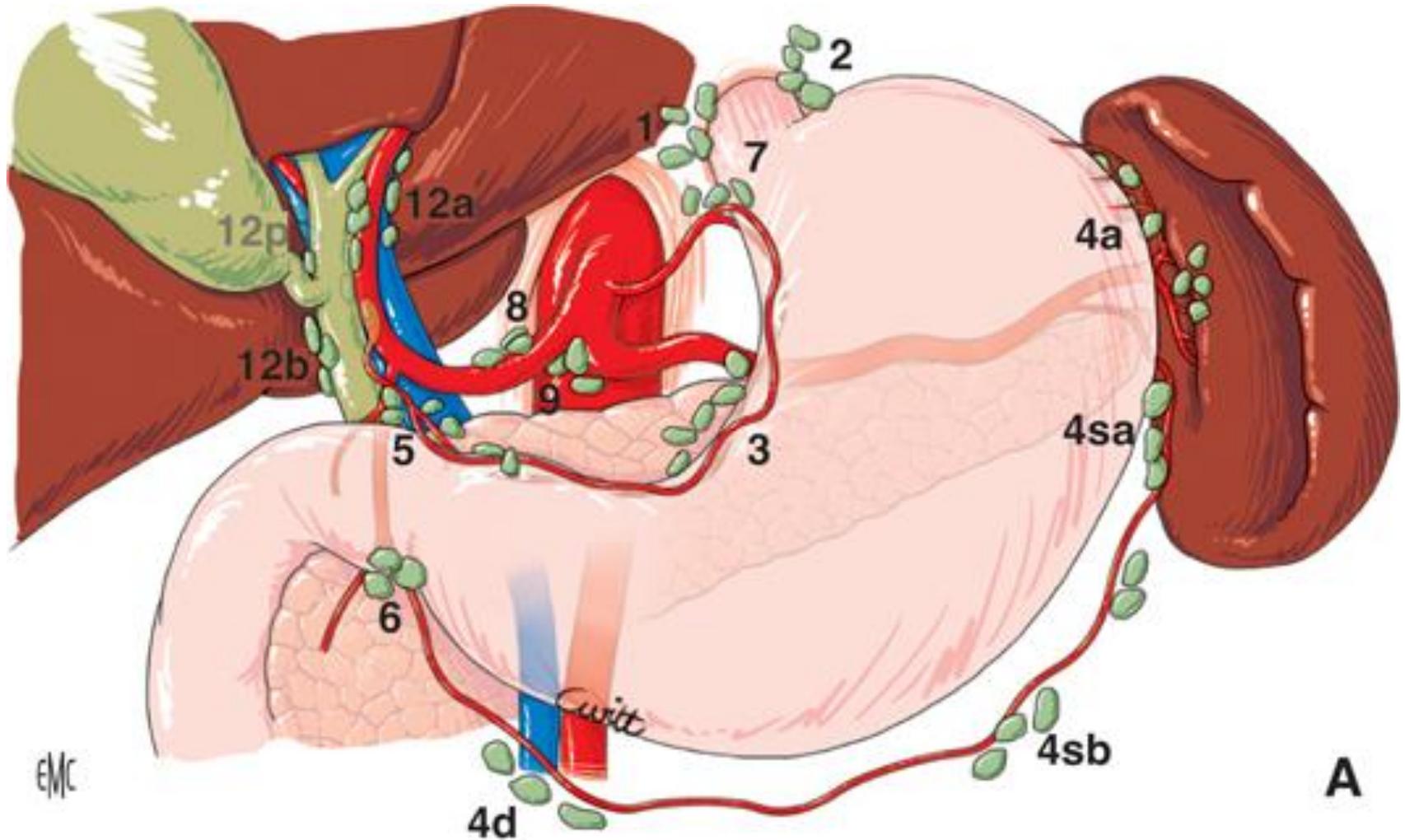
VASCULARISATION ARTÉRIELLE



VASCULARISATION VEINEUSE

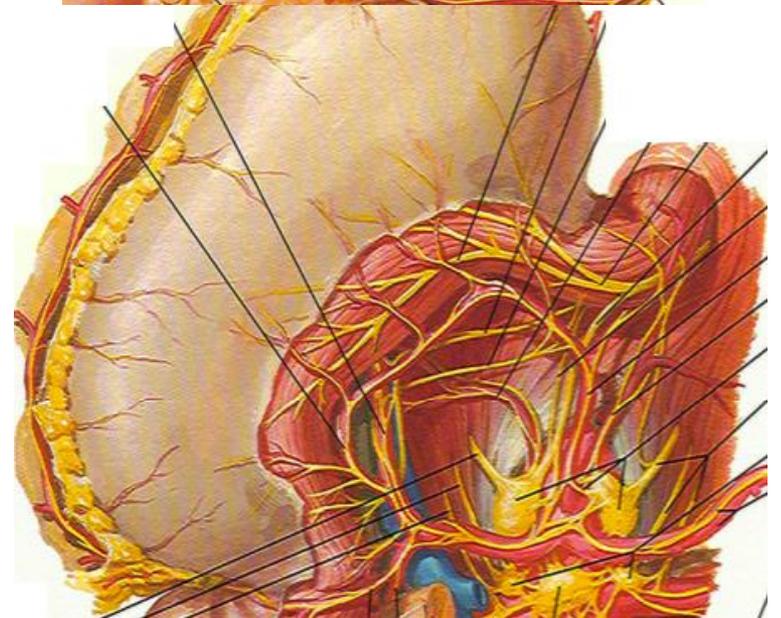
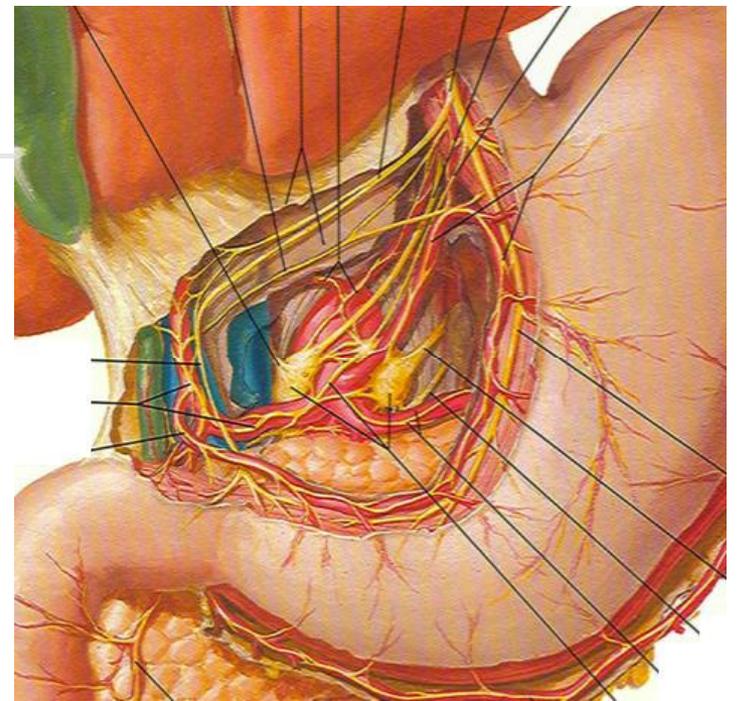


VASCULARISATION LYMPHATIQUE



INNERVATION

- L'œsophage est en rapport avec le nerf vague (pneumogastrique)
- Distribution modale :
 - Pneumogastrique gauche en avant
 - Pneumogastriques droit en arrière

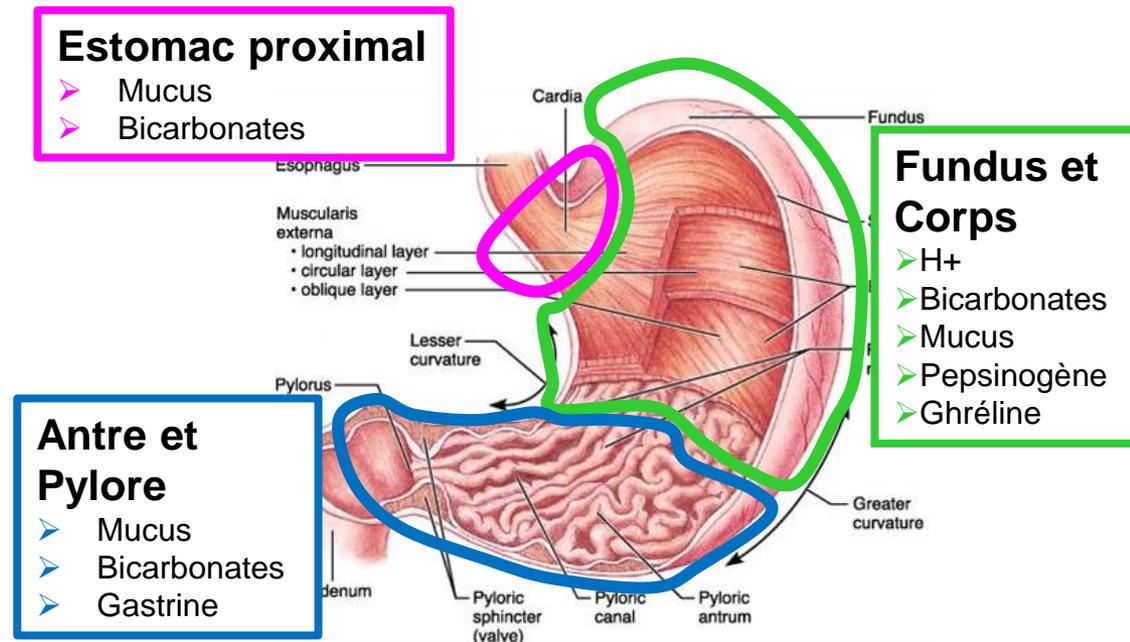


PHYSIOLOGIE: SÉCRÉTIONS GASTRIQUES

COURS EN LIGNE

- Caractérisées par une concentration élevée en acide chlorhydrique
 - Stériliser le bol alimentaire
 - Initier la digestion (protéines)

- Assurées par cellules à mucus et cellules des glandes gastriques



SÉCRÉTION ACIDE GASTRIQUE – COURS EN LIGNE

- Cellule pariétale

Lumière gastrique

Pompe $H^+ K^+ ATPase$
= pompe à protons

Canal chlore

Cl^-

H^+

Canal potassique

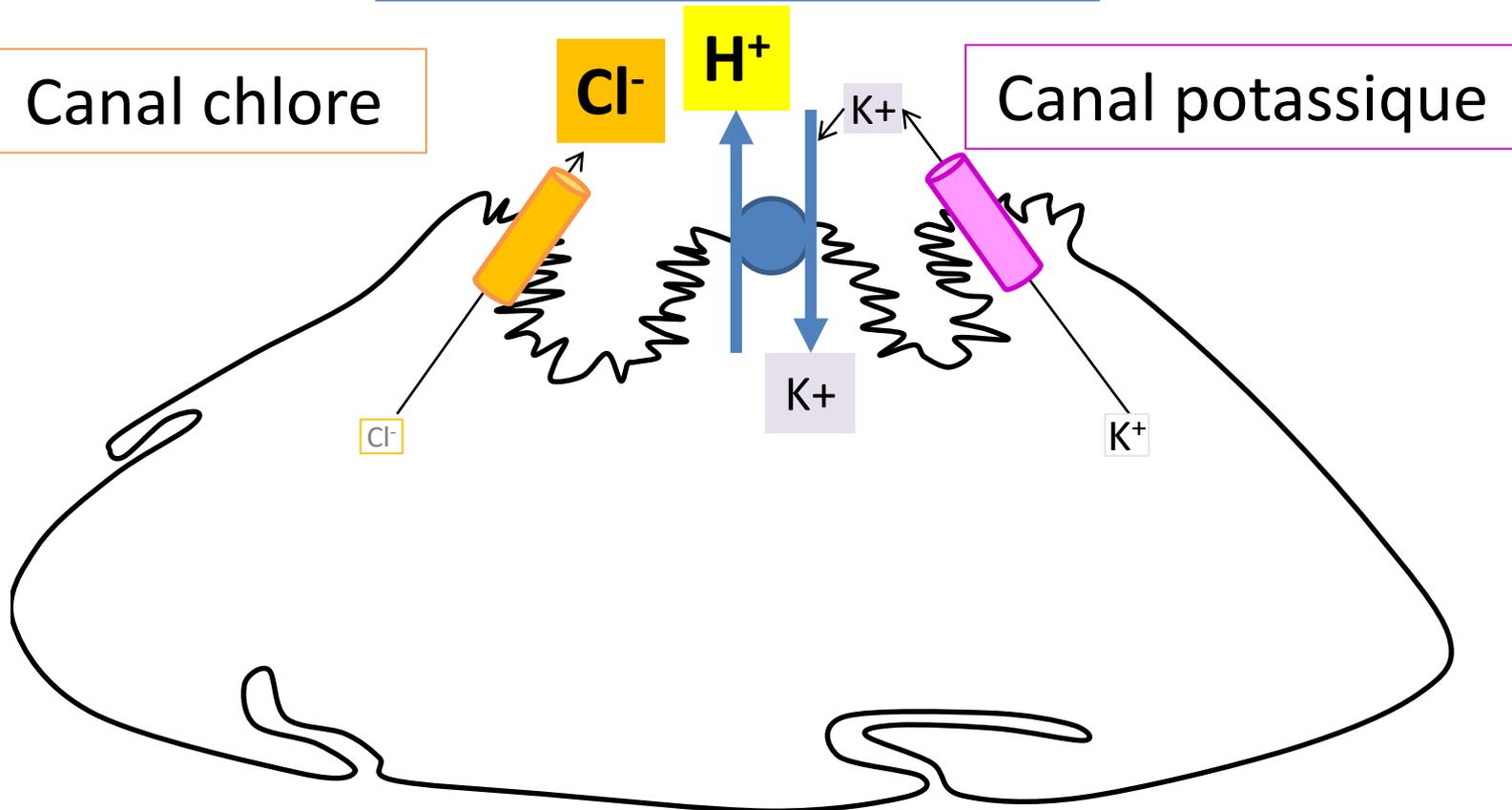
K^+

K^+

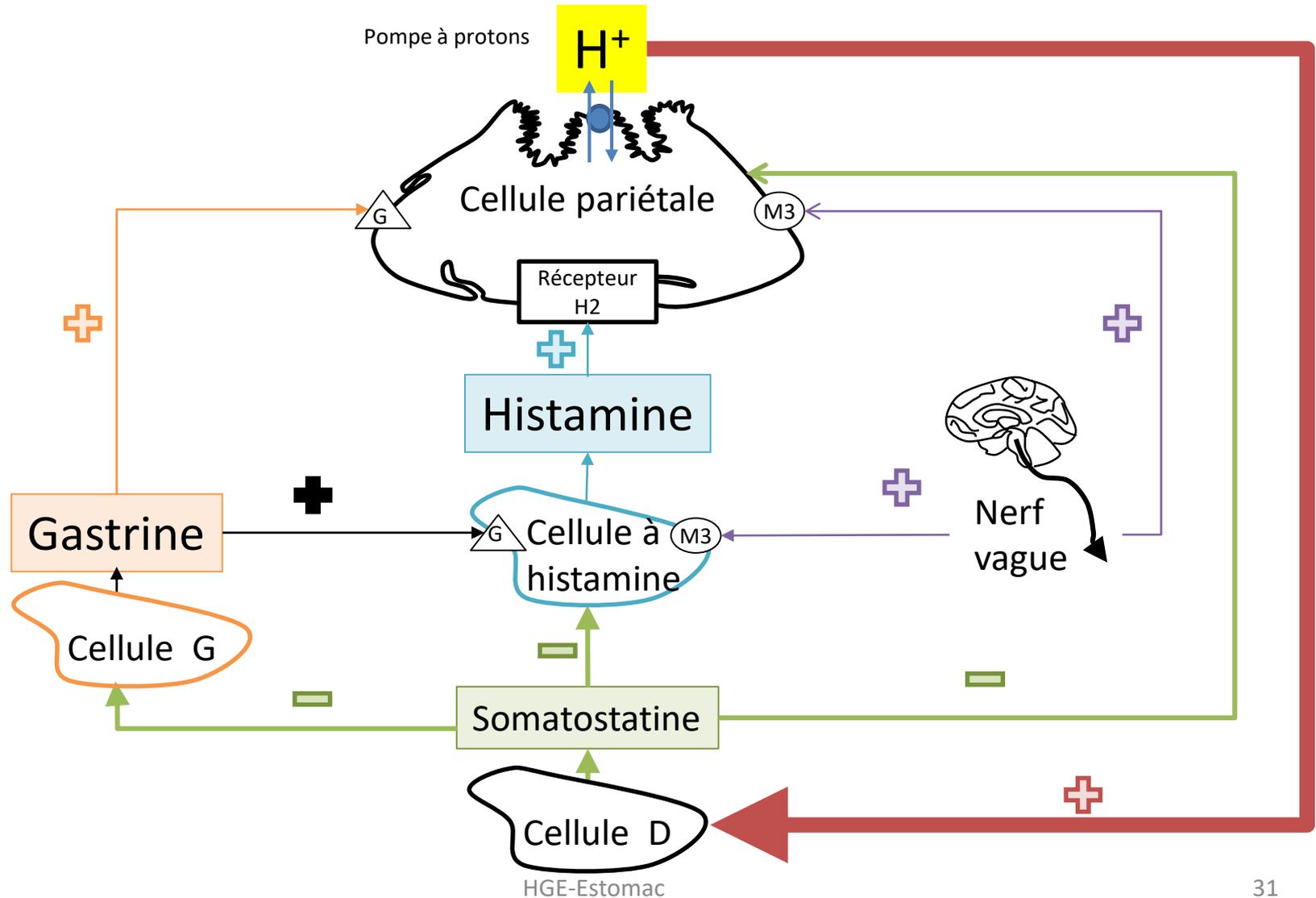
K^+

Cl^-

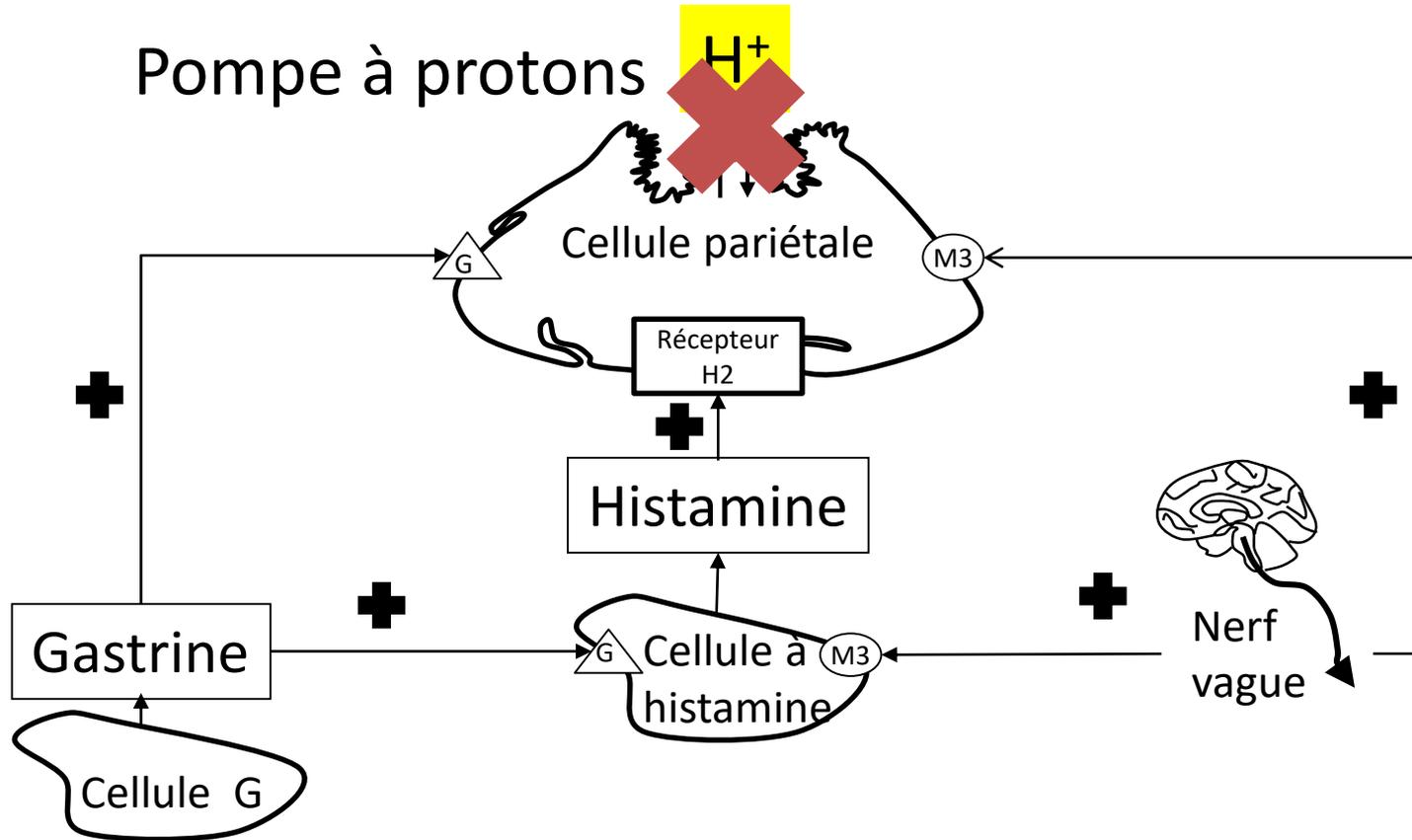
*Liquide
interstitiel
Sang*



CONTRÔLE SÉCRÉTION ACIDE – COURS EN LIGNE



APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES



Inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) +++

INHIBITEURS DE LA POMPE À PROTONS

COURS EN LIGNE

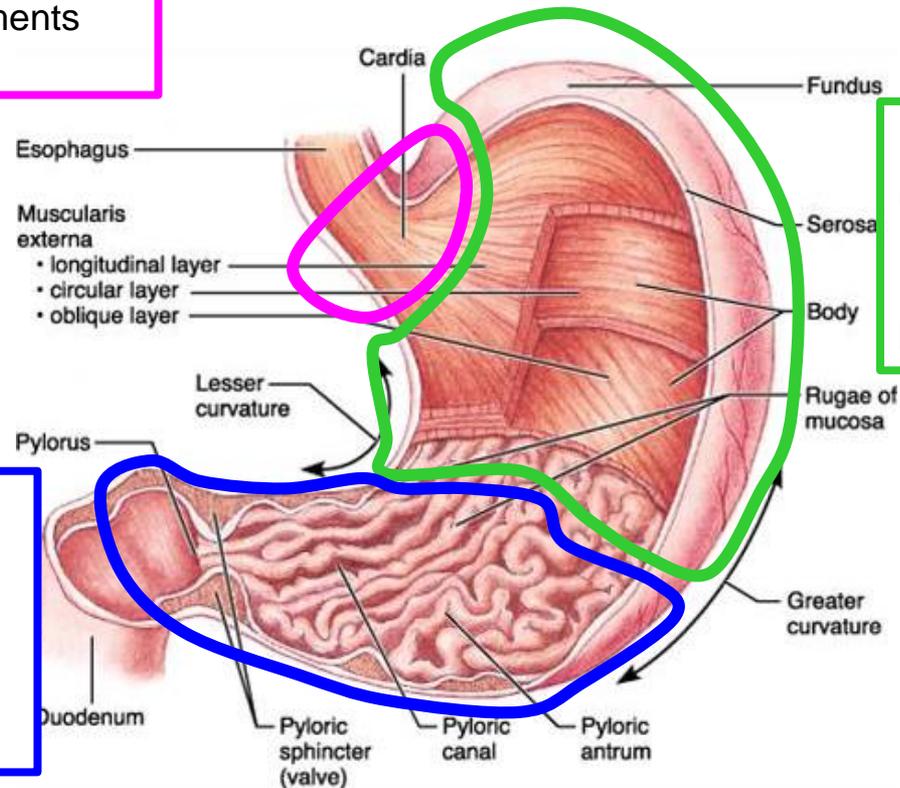
oméprazole (Mopral®), lansoprazole (Lanzor®, Ogast®), esoméprazole (Inexium®), pantoprazole (Inipomp®, Eupantol®), rabéprazole (Pariet®)

- Puissants inhibiteurs de la sécrétion acide gastrique
- Médicaments parmi les plus prescrits au monde
- Indications:
 - Traitement du RGO
 - Prévention et traitement des lésions gastro-duodénales dues aux anti-inflammatoires non stéroïdiens chez les patients à risque (> 65 ans, atcd UGD, antiagrégants ou anticoagulants associés)
 - Éradication d’*Helicobacter pylori* et traitement des ulcères gastro-duodénaux

MOTRICITÉ GASTRIQUE – COURS EN LIGNE

Estomac proximal

- Anti-reflux
- Entrée des aliments
- Eructation



Fundus et Corps

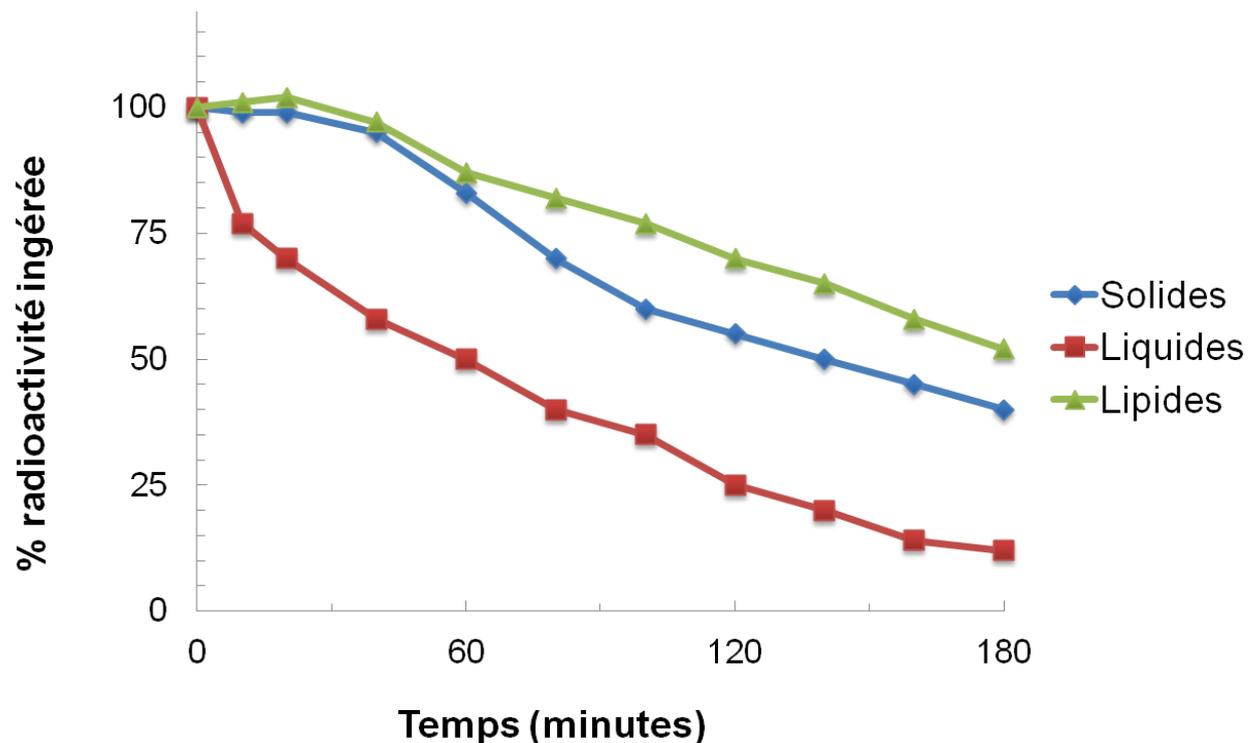
- Réservoir
- Vidange des liquides

Antre et Pylore

- Mélange
- Broyage
- Vidange des solides
- Anti-reflux (pylore)

VIDANGE GASTRIQUE

- Évacuation rapide des liquides
- Évacuation retardée des solides (après broyage)
- Éléments non digestibles évacués en dernier (entre 5-20 mm: passage pylorique possible)



VIDANGE GASTRIQUE

- Rapide
 - Liquides
 - pH neutre
 - Iso-osmolarité
 - Température corporelle
- Lente
 - Lipides > solides
 - pH acide
 - Froid
 - Osmolarité élevée
 - Valeur nutritionnelle élevée

Physiopathologie

Gastroparésie: ralentissement de la vidange gastrique

- Origine musculaire: sclérodermie
- Origine nerveuse: atteinte du système nerveux autonome dans le diabète, vagotomie chirurgicale

CONTRÔLE DE LA VIDANGE GASTRIQUE

- Hormones
 - Ghréline: stimule
 - CCK(duodénum), neurotensine (iléon): ralentissent
- Système nerveux
 - Parasympathique (nerf vague): stimule

SÉMIOLOGIE GASTRIQUE: COURS EN LIGNE

- Nausées
- Vomissements

- Douleur ulcéreuse
- Dyspepsie

RÉFÉRENCE

- Les fondamentaux de la pathologie digestive
Collégiale des universitaires en hépato-gastro-entérologie
Elsevier Masson



<https://www.snfge.org/content/les-fondamentaux-de-la-pathologie-digestive>

Pour consulter le chapitre estomac

https://www.snfge.org/sites/default/files/SNFGE/Formation/chap-2_fondamentaux-pathologie-digestive_octobre-2014.pdf

Des questions

Pr Sabine ROMAN – Pr Gilles PONCET

sabine.roman@chu-lyon.fr

gilles.poncet@chu-lyon.fr

HGE-Estomac

2024