

# ANATOMIE DE L'ABDOMEN

L'abdomen est la partie inférieure du tronc qui contient les appareils digestif et uro-génitaux. Contrairement au thorax qui est véritablement solide l'abdomen est souple.

Il présente un squelette formé par le rachis lombaire (5 vertèbres lombaires), le rebord chondro-costal en haut et le bassin en bas. Les parois sont musculo-aponévrotiques tendues de l'arrière (le dos) vers la ligne médiane en avant (le ventre) de part et d'autre de l'ombilic.

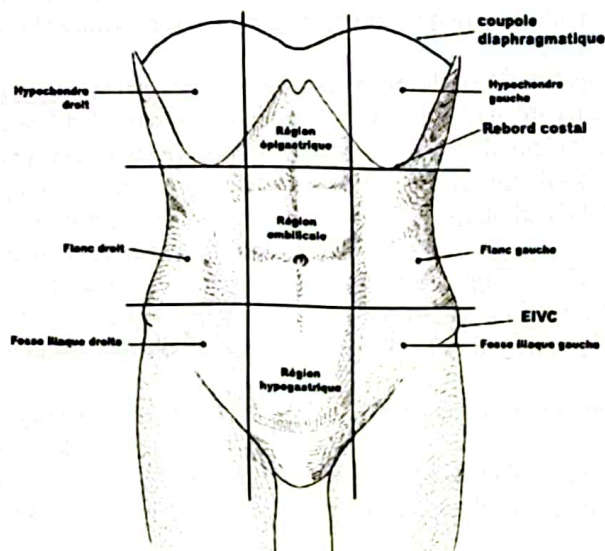
On distingue en surface 09 régions abdominales : L'hypochondre droit où se projette le foie ; l'hypochondre gauche où se projette la rate et l'épigastre où se projette l'estomac.

Le flanc droit où se projette le colon droit ; le flanc gauche où se projette le colon gauche et la région ombilicale où se projettent les anses intestinales.

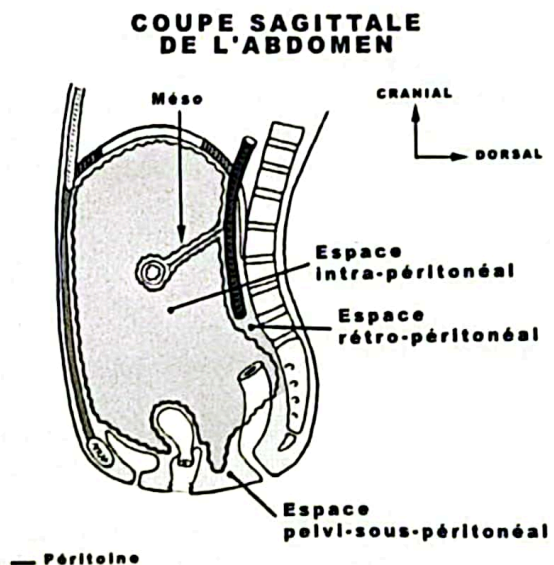
La fosse iliaque droite où se projettent le caecum et l'appendice ; la fosse iliaque gauche où se projette le colon sigmoïde et l'hypogastre où se projette le colon sigmoïde et les anses intestinales.

A l'intérieur la cavité abdominale présente une partie supérieure la cavité abdominale proprement dite et une partie inférieure la cavité pelvienne dans le bassin (pelvis).

La cavité abdominale présente la cavité péritonéale en avant qui comprend surtout l'appareil digestif et l'espace rétropéritonéal en arrière qui comprend l'appareil urinaire et les gros vaisseaux l'aorte et la VCI.



LES QUADRANTS DE LA PAROI ABDOMINALE ANTERIEURE



# L'APPAREIL DIGESTIF

## I- Introduction :

L'appareil digestif est constitué par l'ensemble des organes qui assurent la transformation des substances nutritives apportées par l'alimentation afin d'en permettre l'assimilation par les cellules de l'organisme.

Il comprend une série d'organe creux, dont l'ensemble forme le tube digestif et des organes pleins annexés au tube digestif : les glandes annexes.

La partie intra-abdominale de l'appareil digestif est enveloppée par une séreuse spéciale : le péritoine.

## II- LE TUBE DIGESTIF :

C'est un long tube qui commence à la cavité buccale et se termine par l'orifice anal.

**1- La cavité buccale (orale) :** située au niveau de la face elle s'ouvre par l'orifice buccal, elle est limitée :

En avant : par les 2 lèvres supérieure et inférieure.

En haut : par la voute palatine la séparant des fosses nasales formée par le palais osseux en avant et le voile en arrière

En bas : par le plancher formé par des muscles tendues entre le corps de l'os maxillaire et l'os hyoïde.

Latéralement : les 2 joues.

La cavité buccale communique en arrière avec le pharynx par un orifice : l'isthme de gosier.

Elle est tapissée par une muqueuse, elle contient : les dents, la langue.

**a- Les dents :** ce sont des organes durs, de coloration blanchâtre, situés sous forme de 2 arcades l'une supérieure située sur le maxillaire et l'autre inférieure située sur la mandibule.

Les dents sont implantées dans des cavités appelées les alvéoles dentaires.

**Classification des dents :** il existe 4 sortes de dents : les incisives, les canines, les prémolaires et les molaires.

L'être humain fait 2 dentitions : la dentition de lait (20 dents) et la dentition définitive (32 dents). 08 incisives, 04 canines, 08 prémolaires et 12 molaires. Chaque dent est paire elle présente la couronne partie apparente recouverte par l'émail, le collet entre les deux et la racine partie implantée au niveau des alvéoles recouverte de ciment .

**b- La langue :** est un organe musculaire mobile saillant dans la cavité buccale.

Elle est constituée par : de nombreux muscles (17) tendus de l'os hyoïde, du voile du palais et de la paroi pharyngée.

La langue présente deux parties : postérieure fixe la racine et une partie antérieure mobile le corps qui présente en avant la pointe (apex) . La muqueuse linguale présente les papilles gustatives rôle dans le goût.

La langue assure plusieurs fonctions : la mastication, la déglutition, la gustation, et la phonation.

La langue reçoit une triple innervation :

- Innervation motrice assurée par le nerf hypoglosse XII.
- Innervation sensitive générale assurée par le nerf trijumeau V.
- Innervation sensorielle gustative assurée par le glosso-pharyngien IX et le facial VII.

**2- Le pharynx :** c'est le carrefour où se croisent les voies aériennes avec les voies digestives. La cavité buccale s'ouvre dans son étage moyen (l'oropharynx).

Au pharynx fait suite l'œsophage à la hauteur de la 6<sup>e</sup> vertèbre cervicale (C6) .

Les muscles pharynx assurent les mouvements de cet organe lors de la déglutition.

**3- L'œsophage :** est un conduit musculaire faisant suite au pharynx et se termine au niveau de l'estomac.

Il traverse successivement : la partie basse du cou en arrière de la trachée, dans le médiastin postérieur.

le diaphragme par un orifice qui se trouve à la hauteur de D10 (10<sup>e</sup> vertèbre dorsale) et la partie haute de l'abdomen après un court trajet (4cm), il se jette dans l'estomac par un orifice appelé cardia.

**Structure :** l'œsophage est constitué par plusieurs couches, de l'intérieur à l'extérieur on trouve :

Une couche muqueuse avec un épithélium pavimenteux stratifié, une couche sous-muqueuse riche en fibres élastiques et une couche musculaire faite de cellules musculaires lisses et l'adventice.

## **4- L'estomac :**

L'estomac segment dilaté du T.D c'est une poche digestive intercalée entre l'œsophage et le duodénum.

L'estomac est situé dans la cavité abdominale, occupant la région épigastrique ou épigastre, l'hypocondre gauche.

Il joue un double rôle de réservoir et de lieu de digestion.



La forme générale de l'estomac est celle d'un J majuscule avec 2 segments : segment vertical : formé par le fundus ou (grosse tubérosité) le corps de l'estomac, et un segment horizontal (petite tubérosité) formé par l'antrum pylorique et le pylore .qui se continue par le duodénum. L'estomac présente deux orifices supérieur ; le cardia en rapport avec l'œsophage et orifice inférieur le pylore qui se continue par le duodénum.

**Structure :** l'estomac est constitué par plusieurs couches superposées. Ce sont de l'extérieur à l'intérieur :

**Une couche séreuse :** le péritoine. **Une couche musculaire :** épaisse et puissante. **Une couche sous-muqueuse :** faite d'un tissu conjonctif riche en vaisseaux. **Une couche muqueuse :** explorée par l'endoscopie digestive.

La muqueuse gastrique est parsemée de nombreuses cryptes glandulaires ; au niveau de chaque crypte débouchent des glandes qui contiennent 4 types de cellules :

**Les cellules à mucus :** secrètent le mucus qui protège la muqueuse.

**Les cellules pariétales :** ce sont des cellules qui secrètent l'acide chlorhydrique (HCL) et le facteur intrinsèque.

**Les cellules principales :** secrètent une enzyme protéolytique : la pepsine.

**Les cellules endocrines :** qui secrètent la gastrine et l'histamine.

**5-Le duodénum :** fait suite à l'estomac au niveau du pylore. Il est long de 25cm et forme un anneau incomplet auquel on décrit 4 portions. D1 ;D2 ;D3 ;D4 .

Le premier duodénum ou (D1) fait suite à l'estomac. Le deuxième duodénum ou (D2) Le troisième duodénum (D3)

Le quatrième duodénum(D4) se continue par les anses grêles.

Cet anneau circonscrit la tête du pancréas. Les canaux excréteurs du pancréas débouchent au niveau de D2.

Le canal pancréatique principal de WIRSUNG qui s'ouvre par un orifice commun avec celui des voies biliaires (Cholédoque); Le canal pancréatique accessoire de SANTORINI.

**6-Les anses grêles :**

C'est le segment le plus long du tube digestif. Sa longueur totale est de 06 à 07 mètres et son diamètre est de 3cm. elles comportent 2 parties : le jéjunum et l'iléon.

Le jéjunum fait suite au duodénum au niveau de l'angle duodéno-jéjunal.

L'iléon continue le jéjunum et se termine au niveau du colon droit par la valvule iléo-caecale.

**Structure :** La paroi de l'intestin grêle est formée de 4 couches :

-Couche séreuse : formée par le péritoine. -Couche musculaire -Couche sous-muqueuse.

-Couche muqueuse : qui se caractérise par : des plis donnant un aspect plissés : ce sont replis : les valvules conniventes. D'autres replis plus petits (microscopique) ce sont les villosités intestinales.

**7- Les colons (gros intestin):** Il fait suite à l'intestin grêle et se termine à l'anus.

Long de 1,5m, avec un diamètre de 3-8cm, il dessine un cadre autour de l'intestin grêle.

**Division du colon ;** 03 parties ; Le colon droit ; le colon transverse ; le colon gauche.

**Le colon droit :** fait suite à l'iléon il présente :

-Le caecum: portion initiale du gros intestin, il a la forme d'un cul de sac placé dans la fosse iliaque droite.

Dans sa face interne on retrouve l'abouchement de l'iléon (valvule iléo-caecale) et l'appendice vermiculaire.

-Le colon ascendant: fait suite au caecum, monte verticalement et se continue avec le colon transverse avec lequel il forme l'angle colique droit.

**Le colon transverse:** il commence a l'angle colique droit, traverse de droite a gauche la cavité abdominale et se termine en se continuant avec le colon descendant au niveau de l'angle colique gauche.

**Le colon descendant:** commence à l'angle colique gauche descend verticalement dans le flanc gauche.

Il se continue par le colon sigmoïde qui dessine une boucle dans la cavité abdominale.et se continue par

**Le rectum:** c'est la portion terminale du tube digestif dans laquelle séjournent les selles.

C'est l'organe de la défécation. Il comporte une partie supérieure dilatée située dans la cavité pelvienne: c'est l'ampoule rectale et une partie basse rétrécie qui traverse le périnée: c'est le canal anal.



#### **IV-LES GLANDES ANNEXES :**

##### **1- Le foie :**

**A- Description :** Le foie est la plus volumineuse des glandes annexes du tube digestif. Son poids est de 1500g. Il est situé dans l'hypochondre droit et déborde dans la région épigastrique. Le foie présente à décrire 02 faces:

-**Face diaphragmatique:** présente 2 parties antérieure et supérieure. Sur cette face on retrouve une formation péritonéale: c'est le ligament falciforme qui détermine deux lobes : lobe droit et lobe gauche.

-**Face viscérale:** sur cette face on retrouve le hile hépatique qui reçoit le pédicule hépatique formé par la veine porte l'artère hépatique et les voies biliaires. Cette face présente également les empreintes des viscères voisins (gastrique duodénale colique et rénale).

**Structure:** le foie est constitué par des cellules spéciales: les hépatocytes qui sont des petites cellules polygonales riches en substance de réserve (glycogène).

**Vascularisation du foie :** le foie est soumis à une double vascularisation :

**La circulation nutritionnelle** dépend de l'artère hépatique.

**La circulation fonctionnelle** dépend de la veine porte. La veine porte se divise en deux branches droite et gauche. Chaque branche détermine un foie droit et un foie gauche puis cette veine se divise à son tour en branches segmentaires qui déterminent huit segments hépatiques SI ; SII ; SIII ; SIV ; pour le foie gauche et les SV ; SVI ; SVII ; SVIII ; pour le foie droit. Chaque segment constitue sur le plan fonctionnel un foie en miniature.

##### **B- Les voies biliaires :**

La bile est sécrétée par le foie et elle est recueillie par les voies biliaires, On distingue en 2 parties :

**a) Les voies biliaires intra-hépatiques :** ce sont celles qui recueillent la bile sur le lieu de sa fabrication :

La confluence de ces derniers aboutit à la formation de canaux de plus en plus volumineux qui constituent 02 canaux : les canaux hépatiques droit et gauche. Ces canaux hépatiques sortent du foie par le hile hépatique et gagnent le pédicule hépatique.

**b) Les voies biliaires extra-hépatiques :** elles comprennent 2 parties : **La voie biliaire principale :** naît par la réunion des 2 canaux hépatiques droit et gauche et forment alors le **canal hépatique commun**. Celui-ci s'unit au canal cystique constituant ainsi le **canal cholédoque** qui s'ouvre dans la 2<sup>ème</sup> portion du duodénum par un orifice commun dans la grande caroncule avec le canal excréteur du pancréas (canal de WIRSUNG).

**La voie biliaire accessoire :** elle est constituée par la vésicule biliaire (réservoir de la bile) et son canal excréteur : le canal cystique.

##### **2- Le pancréas :**

Le pancréas est une glande mixte. Elle a la forme d'une feuille ,allongée transversalement, de coloration rosée, son poids est de 70g, mesure 15cm de long. Le pancréas est profondément situé dans la cavité abdominale.

On lui distingue 3 parties : **La tête du pancréas** entourée par le cadre duodénal.

**Le corps du pancréas :** séparé de la tête par l'isthme du pancréas.

**La queue du pancréas.**

**Structure :** le pancréas est constitué par deux sortes de cellules glandulaires :

**Des cellules à sécrétion exocrine :** formant des glandes tubulo-acineuses exocrines qui déversent leur produit de sécrétion dans des canaux excréteurs qui se réunissent finalement en 2 canaux excréteurs : un canal principal de WIRSUNG qui s'ouvre au niveau de la 2<sup>e</sup> portion du duodénum et un canal accessoire de SANTORINI qui débouche également dans le duodénum (petite caroncule). Elles sécrètent le suc pancréatique qui contient des enzymes nécessaires à la digestion.

**Des cellules à sécrétion endocrines :** sont groupées en îlots : **îlots de LANGERHANS** qui sont formées des cellules  $\alpha$  qui sécrètent le glucagon et les cellules  $\beta$  qui sécrètent l'insuline.

##### **3- Les glandes salivaires :** il existe 3 paires de glandes salivaires :

- Les glandes parotides les plus volumineuses, se trouvent en arrière de la branche montante de la mandibule et déversent son contenu (la salive) en regard des prémolaires supérieures par un canal : le canal de STENON

- les glandes sous-maxillaires et les sublinguales.

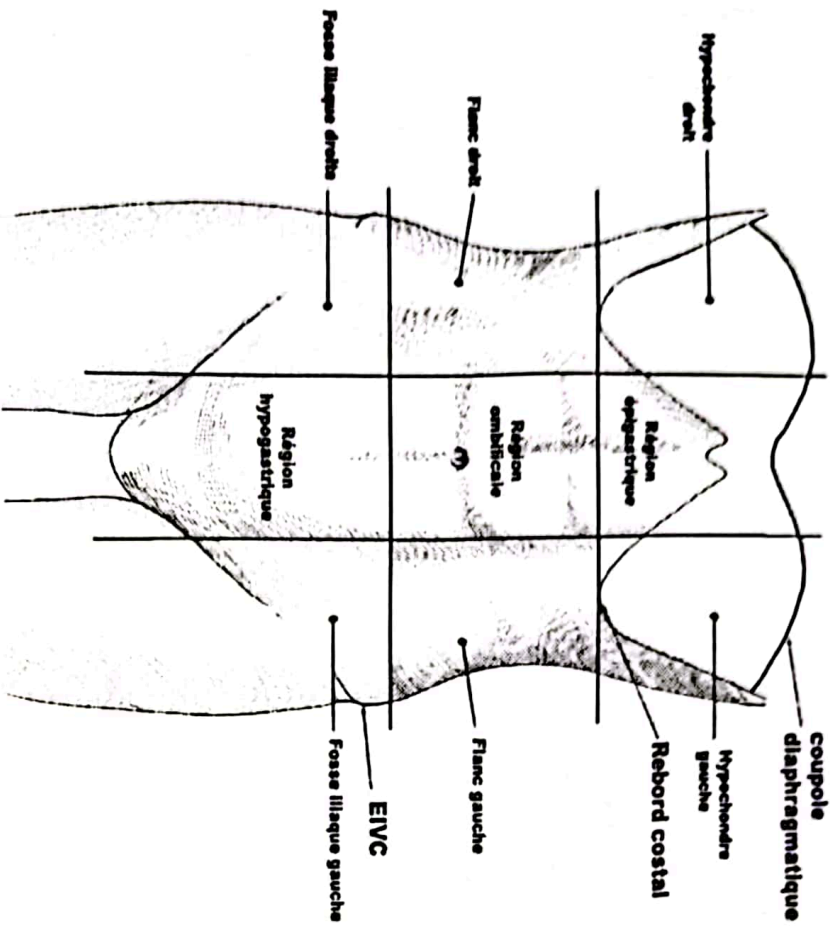
##### **V- Le péritoine :** il constitue un moyen de fixité de l'appareil digestif à la paroi abdominale postérieure.

Le péritoine est une séreuse constituée de 2 feuillets :

**Un feuillet viscéral :** qui enveloppe tous les viscères digestifs.

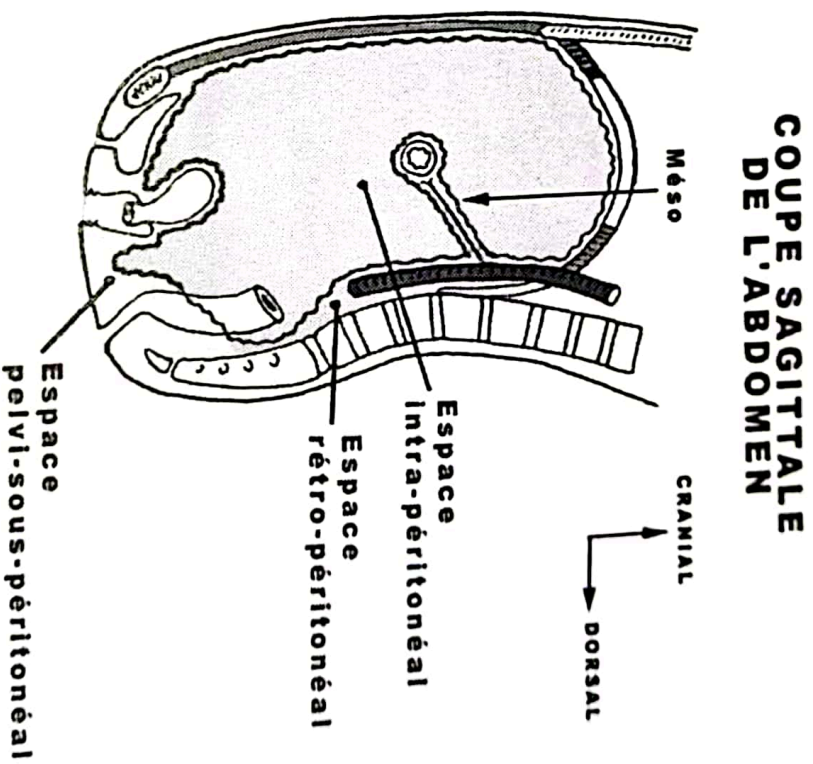
**Un feuillet pariétal :** qui tapisse la face profonde de la paroi abdominale.

Entre les 2 feuillets se trouve la cavité péritonéale.



## LES QUADRANTS DE LA PAROI ABDOMINALE ANTERIEURE

CHAPITRE 10 PÉRITONÉE



## COUPE SAGITTALE DE L'ABDOMEN