

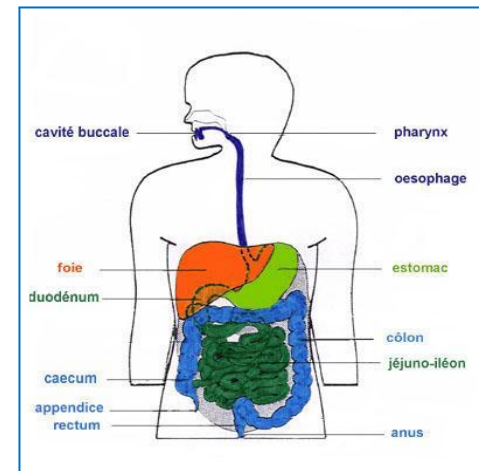
Généralités

1- Introduction :

** L'appareil digestif ou tractus digestif est un tube qui traverse le corps en commençant au niveau de la bouche et en finissant au niveau de l'anus.

** D'un point de vue histologique, on peut distinguer 3 parties :

- la **cavité buccale** (langue, dents, organes du goût, glandes salivaires...).
- une série de cavités et d'**organes creux** qui constituent le tube digestif proprement dit : l'œsophage, l'estomac, l'intestin grêle, le côlon, rectum et le canal anal.
- des **organes glandulaires annexes** qui sont : les glandes salivaires, le pancréas et le foie.
- De nombreuses **cellules endocrines** appartenant au système endocrinien diffus (SED).



** D'un point de vue fonctionnel, l'appareil digestif assure plusieurs **fonctions digestives** essentiellement :

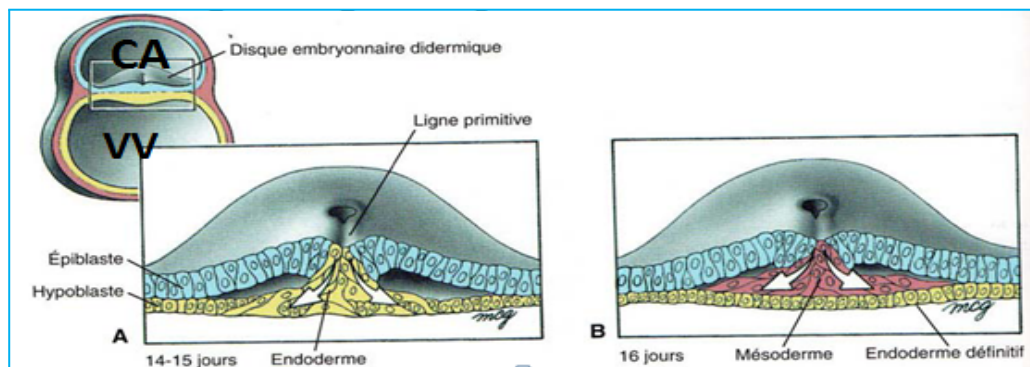
- ☐ L'ingestion des aliments,
- ☐ La transformation mécanique et chimique des aliments en nutriments,
- ☐ Rôle de défense : assuré par les Infiltrats lymphocytaires diffus.
- ☐ Rôle endocrinien : assuré par les cellules endocrines.

2- Développement de l'appareil digestif

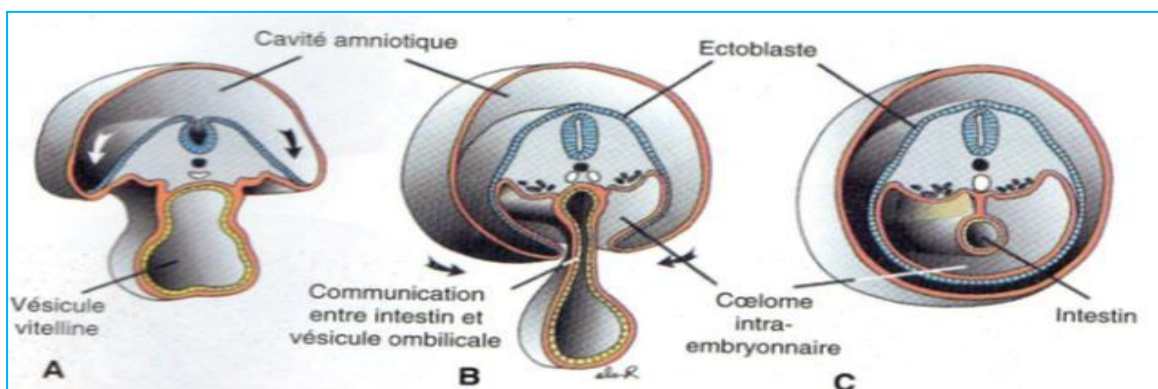
- Le tube digestif est le principal organe dérivé de l'entoblaste.

Après la gastrulation (15 et 21 j) : **stade tri-dermique**, l'embryon est composé de 3 feuillets :

- **ectoblaste**,
- **entoblaste**.
- **chordo-mésoblaste**.



- Après la délimitation du disque embryonnaire on aura l'incorporation d'une partie de la vésicule vitelline dans le corps de l'embryon, cette cavité est tapissée d'entoblaste qui constitue **l'intestin primitif**.



A la fin de la 4^{ème} semaine, l'intestin primitif comprend 4 parties:

****intestin pharyngien** donnera le pharynx, la cavité bucco-pharyngienne et l'œsophage.

****L'intestin antérieur** donnera : œsophage abdominale, l'estomac, la moitié supérieure du duodénum (du pylore à l'ampoule de Vater), foie et pancréas.

****L'intestin moyen** donnera la 2^{ème} moitié du duodénum, le jéjunum, l'iléon, le colon ascendant et les 2/3 proximaux du colon transverse.

****L'intestin postérieur** donnera la fin du côlon transverse (1/3 distal), le côlon descendant, le côlon sigmoïde, le rectum, la partie supérieure du canal anal

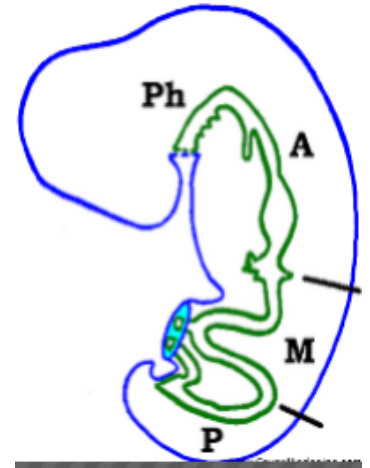
- Les ébauches de la langue apparaissent à la 4^{ème} SA sous forme de renflements mésoblastiques,

- Les glandes salivaires ont pour origine épiblastique.

- Les bourgeons dentaires dérivent de l'épiblaste et du mésenchyme sous-jacent.

- On trouve un revêtement épiblastique (plancher de la cavité buccale et partie inf. du canal anal).

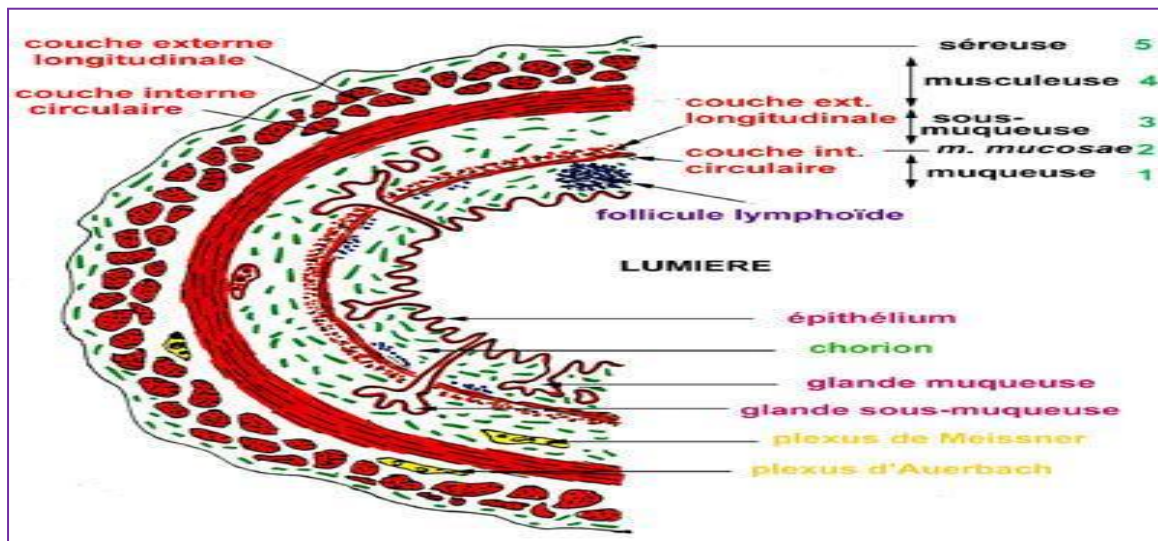
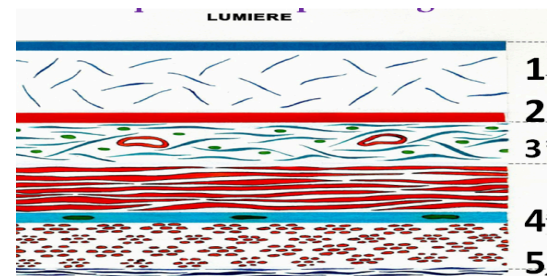
- la **splanchnopleure** donnera le tissu conjonctif du chorion, de la sous muqueuse et de la séreuse péritonéale ou de l'adventice, ainsi que la musculature du tube digestif.



3. Structure générale du tube digestif

Sur le plan **histologique**, le tube digestif est constitué de **5 tuniques** concentriques, plus ou moins bien Individualisées selon les segments considérés, qui sont à partir de la lumière:

La **muqueuse**, la **musculaire muqueuse**, la **sous-muqueuse**, la **muscleuse**, et une tunique conjonctive externe qui est soit une **adventice**, soit une **séreuse**.



1-La muqueuse : comporte

- **un épithélium** de revêtement : il est prismatique simple sauf au niveau de l'œsophage, la cavité buccale et le canal anal où il est pavimenteux pluristratifié.
- **un chorion** : tissu conjonctif lâche riche en vaisseaux sanguins, des glandes exocrines, sous les quelles on observe une couche de tissu lymphoïde annexé aux muqueuses (MALT),

2-La musculaire-muqueuse :

- Mince couche de FML, comprenant 2 feuillets : longitudinale externe et circulaire interne.
- Elle est absente aux extrémités du tube (1/3 supérieur de l'œsophage et canal anal).

3- La sous-muqueuse Elle est constituée d'un tissu conjonctif plus dense qui contient :

- des vaisseaux
- des nerfs (notamment les plexus de Meissner)
- des éléments lymphoïdes dans le colon
- des glandes exocrines au niveau de l'œsophage et du duodénum uniquement.

4- La musculuse à une disposition générale en 2 couches de FML :

- Circulaire interne et longitudinale externe.
- Entre ces deux couches, se situe le plexus nerveux d'Auerbach ou « plexus myentérique d'Auerbach »
- Dans l'estomac, on a 3 couches : une oblique interne, circulaire moyenne et une longitudinale externe

5- La tunique externe est soit un **adventice**, soit une **séreuse**.

- Aux extrémités du tube digestif, la tunique externe est constituée par tissu conjonctif lâche qui la rend solidaire aux organes voisins ; on lui donne le nom d'**adventice**.
- Entre ces deux extrémités, la tunique externe comporte un tissu conjonctif tapissé sur son versant externe par un épithélium simple (**mésothélium**), constituant le feuillet viscéral de la séreuse péritonéale. On lui donne le nom de **séreuse**.

4. Les défenses immunologiques de l'appareil digestif

- Il est représenté par le tissu lymphoïde associé aux muqueuses (**MALT**)
- Il s'agit d'un tissu lymphoïde diffus à l'exception de 3 formations bien individualisées :
 - o les **amygdales**
 - o les **plaques de Peyer dans l'iléon terminal**
 - o l'**appendice**

-Les cellules lymphoïdes peuvent être **isolées** ou regroupées en amas de tailles variables constituant des **follicules lymphoïdes** primaires ou secondaires

-Ils sont présents particulièrement dans la muqueuse (sous les glandes du chorion) mais peuvent aussi être visibles dans la sous muqueuse notamment au niveau du colon.

5. La vascularisation du tube digestif :

5.1. Vascularisation sanguine :

Le sang artériel provient des différents territoires aortiques.

- La vascularisation est de type périphérico-centrale étagée,
- On a donc de l'extérieur vers l'intérieur :
 - o les **vaisseaux adventitiels** ou sous-séreux
 - o les **vaisseaux perforants** qui vont traverser la musculuse dont les branches vont soit à la musculuse soit à la sous-muqueuse.
 - o les **réseaux sous-muqueux**
 - o les **réseaux interglandulaires** et **sous-glandulaires** constitués de capillaires fenêtrés

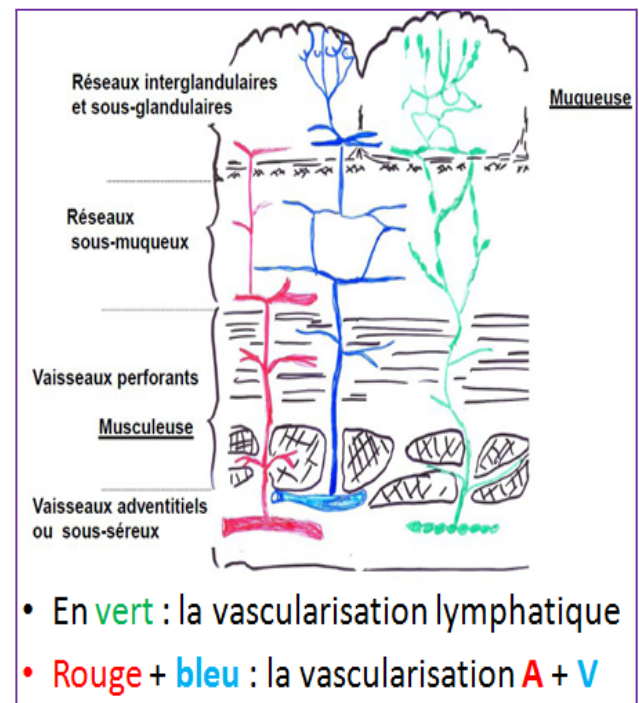
- Le retour veineux chemine en sens inverse du réseau artériel.

5.2. Vascularisation lymphatique :

-Le réseau lymphatique va débiter au niveau des capillaires borgnes, On a 3 réseaux :

- * **intra-muqueux**
- * **sous-muqueux**
- * **adventitiel ou séreux**

- La lymphe va être drainée vers les troncs lymphatiques puis vers les ganglions mésentériques puis vers le conduit thoracique.



6. L'innervation du tube digestif

- ❖ L'innervation est assurée par le **système nerveux autonome** via deux types de fibres :
 - Des fibres **parasympathiques** qui sont des fibres pré-ganglionnaires et font synapse au niveau de ganglions intra muraux réalisant ainsi des plexus nerveux. Au niveau des plexus on a des cellules ganglionnaires entourées de cellules gliales.
 - o le plexus sous muqueux de **Meissner**
 - o le plexus musculéux d'**Auerbach** qui est situé entre les 2 couches de la musculéuse
 - Des fibres **orthosympathiques** qui sont des fibres post ganglionnaires et qui atteignent directement les vaisseaux et les muscles.
- ❖ Cette innervation de type végétatif va réguler :
 - o la sécrétion glandulaire
 - o la vasodilatation et la vasoconstriction
 - o la motilité des fibres musculaires lisses
- ❖ Les fibres orthosympathiques diminuent la motilité et les fibres parasympathiques les stimulent.

