

# **LE COLON**

## **1. Introduction :**

Le côlon ou le gros intestin forme un cadre en forme de U inversé, de 1 à 1,5 m de long. Il débute à la valvule iléo-caecale ou valvule de Bauhin et comprend 3 segments :

- ✓ Le cæcum, auquel est rattaché l'appendice.
- ✓ Le colon, comprenant le colon ascendant, le colon transverse, le colon descendant et l'anse sigmoïde
- ✓ Le rectum, portion dilatée et courte qui se poursuit par le canal anal.

Ces 3 segments ont la même structure histologique.

Du point de vue embryologique, le gros intestin dérive de l'intestin primitif.

Sa principale fonction est l'absorption. Il réabsorbe en particulier 90% du volume liquidien du contenu intestinal et transforme les résidus alimentaires en un matériau semi-solide, les fèces. Il a également un rôle de lubrification qui augmente au fur et à mesure que le contenu intestinal se solidifie.

## **2. Structure histologique :**

La paroi colique est formée des 5 couches, de la lumière à l'extérieur on a :

### **2.1. La muqueuse :**

Macroscopiquement : la muqueuse du gros intestin est lisse :

- ✓ Absence de valvule connivente,
- ✓ Absence de villosités.
- ✓ Les cryptes de Lieberkühn sont nombreuses et plus profondes. Leurs tubes sont serrés les uns contre les autres, séparés par un tissu conjonctif extrêmement réduit.

#### **2.1.1. L'épithélium :**

C'est un épithélium cylindrique simple qui s'invagine en cryptes donnant les glandes de Lieberkühn tubuleuses droites.

Il comprend 3 types de cellules :

- Les cellules caliciformes, ce sont les plus nombreuses (plus de 50-70% des éléments). Leur proportion augmente régulièrement du cæcum au rectum.
- Les entérocytes ou cellules à plateau strié : représentent 20%, et se caractérisent par des microvillosités moins développées avec des espaces intercellulaires importants (absorption d'eau).
- Les cellules endocrines : Elles sont rares, situées dans la moitié profonde des cryptes.

- Absence de cellule de Paneth.

#### 2.1.2. Le chorion :

- Peu abondant,
- Riche en tissu lymphoïde.
- La couche lymphoïde forme quelques fois des follicules clos pouvant déborder dans la sous-muqueuse, mais ne sont jamais regroupés en plaque de Peyer.

#### 2.2. La Musculaire-muqueuse :

- Faite de 2 couches : circulaire interne et longitudinale externe.
- Elle s'interrompt au niveau des follicules lymphoïdes lorsqu'ils s'étendent dans la sous-muqueuse.

#### 2.3. La sous-muqueuse :

- Elle renferme :
  - Des plexus vasculaires et nerveux.
  - Les corps des follicules lymphoïdes les plus volumineux dépassant la musculaire muqueuse.

#### 2.4 La musculuseuse :

Elle est formée des 2 couches :

- La couche circulaire interne : épaisse avec de nombreux renforcements circulaires (aspect particulier de la surface : sorte de bosselures= « les haustrations »).
- La couche longitudinale externe : présente 3 renforcements longitudinaux, épais et visibles en surface, appelés les bandes cæco-coliques ou Tænia coli. Entre ces bandes, la couche longitudinale est très mince et même discontinue. Elle reprend une épaisseur uniforme dans le rectum.

#### 2.5. La séreuse :

Recouverte par le mésothélium. Elle est infiltrée de tissu adipeux.

### **3. Particularités régionales :**

#### 3.1. La valvule iléo-caecale :

- C'est l'abouchement de l'iléon au niveau du cæcum.
- C'est une expansion épaisse de la musculuseuse, recouverte d'une muqueuse passant du versant villeux de l'intestin grêle, au versant glandulaire du colon
- Rôle principal : empêcher tout retour des aliments du cæcum dans l'iléon.

#### 3.2. L'appendice :

- C'est un diverticule borgne du cæcum, long de 7 à 8 cm en moyenne.
- Sa paroi présente l'organisation en 5 couches du tube digestif, et se caractérise par une lumière étroite.

3.2.1. La muqueuse : est de type colique avec des glandes de Lieberkühn moins hautes et moins nombreuses que dans le colon. Au niveau de l'épithélium il y a une prédominance des entérocytes, avec des cellules caliciformes et quelques cellules de Paneth. Il est très riche en cellules endocrines.

3.2.2. Le chorion de la muqueuse et la sous-muqueuse sont occupés par de gros follicules lymphoïdes coalescents qui dissocient totalement la musculaire-muqueuse. Ces follicules constitue un cercle presque complet, d'où le nom d'amygdale intestinale.

3.2.3. La musculuse et la séreuse sont minces.

### 3.3. Le rectum :

Le colon et le rectum ont pratiquement la même structure histologique sauf :

- Au niveau de la muqueuse : le nombre de cellules caliciformes augmente.
- Au niveau de la sous-muqueuse : riche en vaisseaux sanguins formant le plexus hémorroïdaire interne.
- Au niveau de la musculuse : la couche longitudinale est continue et n'est pas réduite à 3 bandelettes.
- Il n'y a pas de séreuse.

### 3.4. Le canal anal :

- Fait suite au rectum, et constitue la zone de passage entre son extrémité inférieure et le revêtement cutané superficiel de l'anus.
- Le canal anal a une double origine : entoblastique et ectoblastique.
- Sa paroi est faite de 4 couches, de la lumière à l'extérieur on a : une muqueuse, une sous-muqueuse, une musculuse et une adventice.
- La muqueuse est brusquement remplacée par un épithélium épidermoïde et son chorion.
- On lui décrit 3 portions qui se succèdent de haut en bas : la zone anorectale, la zone anocutanée et la zone cutanée :
  - o La zone ano-rectale : Son revêtement est de type malpighien non kératinisé. Elle se caractérise par de volumineux plexus veineux hémorroïdaires.
  - o La zone ano-cutanée : correspondant à une peau glabre.
  - o La zone cutanée : Elle fait suite à la précédente. A ce niveau la peau devient pilo-sébacée : apparition des poils, des glandes sébacées et des glandes sudoripares.
- Le canal anal est sous le contrôle de sphincters. Il existe à ce niveau 02 sphincters : un sphincter interne dont le fonctionnement est automatique et qui est constitué de fibres musculaires lisses, et un sphincter externe sous le contrôle de la volonté comportant des cellules musculaires striées.

#### **4. Histophysiologie :**

##### 4.1. La motricité du gros intestin :

- Stockage et brassage des matières grâce à des mouvements de contraction segmentaire
- Propulsion des matières vers le rectum par des mouvements longitudinaux.

##### 4.2. Fonction de sécrétion :

Le mucus des cellules caliciformes permet la protection de la muqueuse vis à vis des matières fécales qui deviennent de plus en plus solides.

##### 4.3. Fonction de digestion et de dégradation :

- Les résidus alimentaires sont dégradés par la flore bactérienne.
- L'activité bactérienne produit de petites quantités de vitamines qui sont absorbées dans le gros intestin (vitamines du groupe B, vitamine K, acide folique).

##### 4.5. L'absorption intestinale :

Il s'agit principalement de la réabsorption d'eau.

##### 4.6 .Fonction de défense :

Grâce aux follicules lymphoïdes de l'appendice.

#### **5. Applications cliniques :**

##### 5.1. Le mégacôlon congénital (=maladie de Hirschprung) :

C'est une pathologie du nourrisson et de l'enfant, due à un défaut d'innervation souvent limitée au rectum. L'absence de péristaltisme empêche la défécation et entraîne un gonflement intestinal considérable. Il peut entraîner une perforation.

##### 5.2. Les colites :

Sont des inflammations fréquentes du gros intestin chez l'adulte.

##### 5.3. Les polypes :

Très fréquentes. Ce sont des proliférations, le plus souvent bénignes, de la muqueuse; cependant leur potentiel évolutif en tumeurs malignes exige une surveillance.

##### 5.4. L'appendicite :

C'est une inflammation aiguë de l'appendice. C'est une des urgences médicales les plus fréquentes de l'enfant et de l'adolescent.

**7. BIBLIOGRAPHIE**

1. Cours d'Histologie. Georges Grignon. Cours PCEM. Ellipses 1997.
2. Embryologie humaine. DJ Fix, Dudek W R. Edition Pradel 1998.
3. Embryologie médicale. TW Sadler, J Langman. Edition Pradel. 2006.
4. Embryologie Spéciale Humaine. M Maillet, D Chiarasini. MEDECINE-DEUG 1985.
5. Histologie. Jean-Pierre Dadoune, Jean-Pierre Siffroi. Médecine Sciences Flammarion 1990.
6. Histologie.Lullmann-Rauch.de boeck 2008.
7. Histologie et Biologie Cellulaire: Kierzenbaun ,de boeck. 2002.
8. Histologie humaine. A Stevens, J Lowe. Campus, Elseiver.2009.
9. Précis d'Histologie Humaine. R Coujard, J Poirier, J Racadot. Edition Masson 1980.
- 10.Précis d'histologie.Norbert Ulfig. Maloine 2006

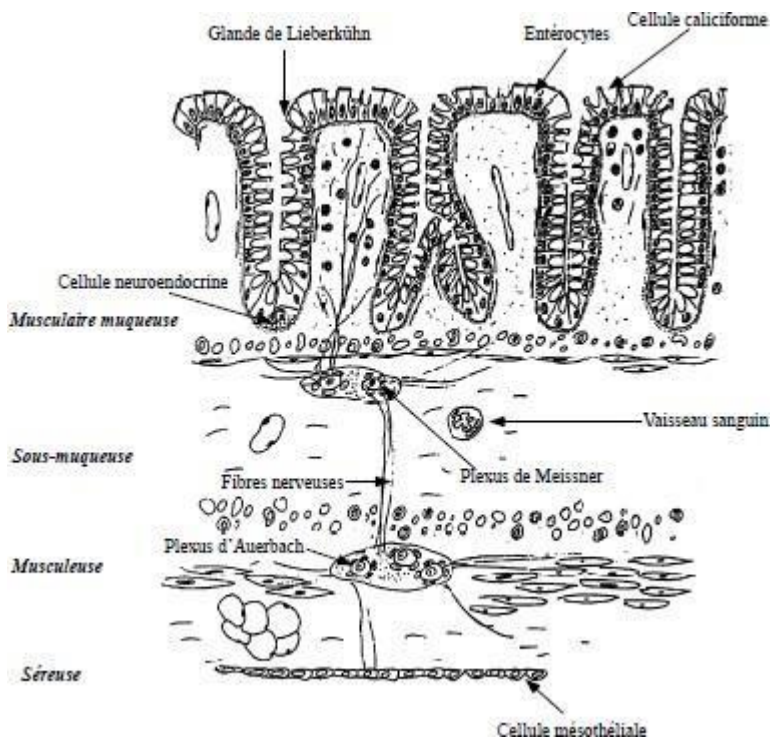


Fig 01 : paroi colique

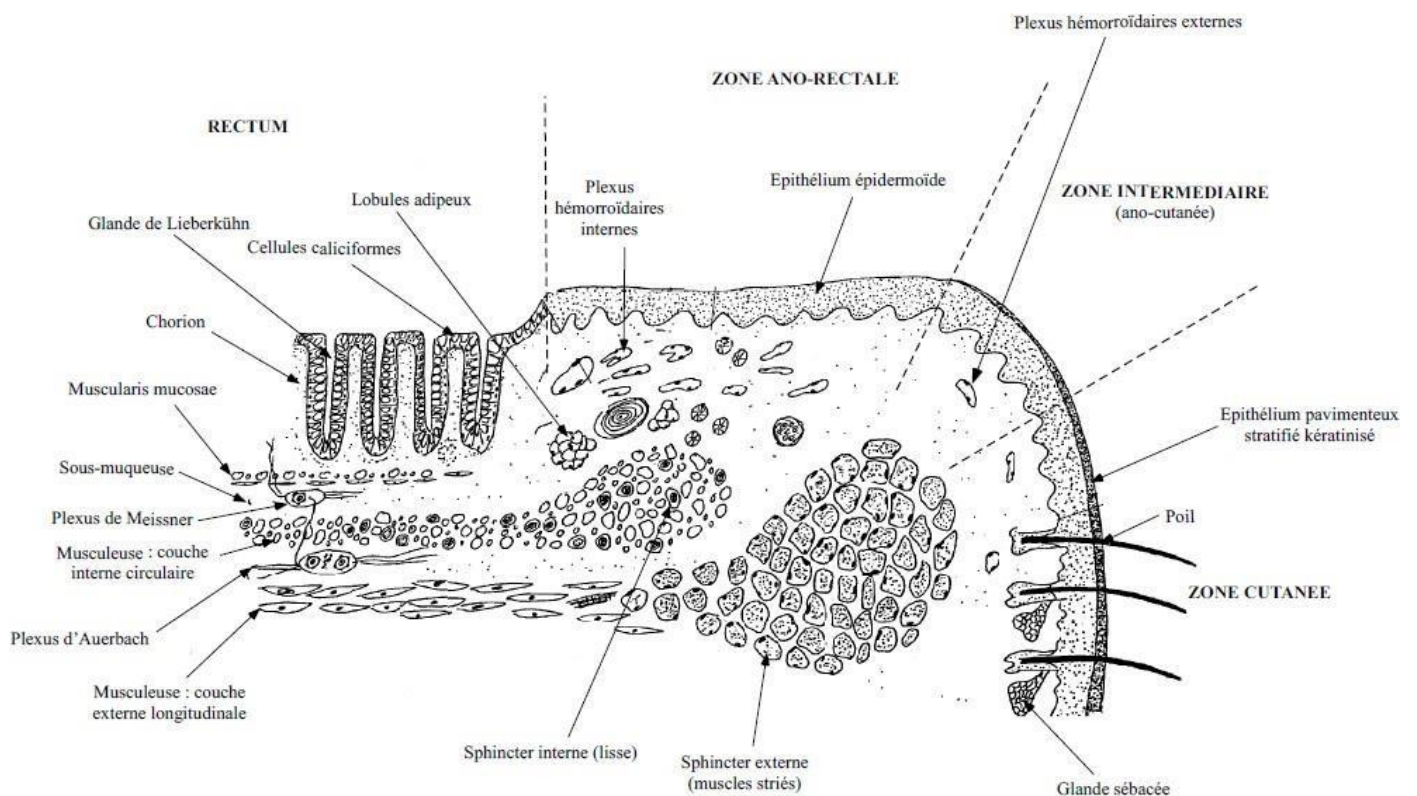


Fig 02 : passage ano-rectal