

ANATOMIE DU COLON

I. DEFINITION :

- **Le colon** est la partie du gros intestin comprise entre **la valvule iléo-caecal** et **la jonction recto-sigmoïdienne**

II. SUBDIVISION

- **Le colon est disposé en cadre dans la cavité abdominale.**
- **Il comporte plusieurs segments qui diffèrent par leur situation, configuration, fixité, rapports et leurs vascularisation**

A-Division anatomique classique

- Le colon est composé de 6 segments et 2 angles.

A-Les segments:

- 1-Le caecum
- 2-Le colon ascendant
- 3-Le colon transverse
- 4-Le colon descendant
- 5-Le colon iliaque
- 6-Le colon pelvien ou sigmoïde

B- Les angles:

- 1-L'angle colique droit
- 2-L'angle colique gauche

B-Division vasculaire:

- **-Le colon droit:**

Vascularisé par **l'artère mésentérique supérieure**, il comprend:

- le caecum et l'appendice
- le colon ascendant
- l'angle colique droit
- environ les 2/3 droits du colon transverse

- **Le colon gauche:**

vascularisé par **l'artère mésentérique inférieure**, il comprend:

- le 1/3 gauche du colon transverse
- l'angle colique gauche
- le colon descendant
- le colon iliaque
- le colon pelvien ou sigmoïde

III. CONFIGURATION EXTERNE

- Le colon se différencie du grêle par:
 - Son diamètre plus important
 - La présence de certains reliefs :

1-Les **bandelettes longitudinales**

- appelées **ténias** : au nombre de trois sauf au niveau du colon ilio-pelvien où elles sont au nombre de deux

2-Les **bosselures ou haustrations coliques** : séparées par **des sillons transversaux**

3-Les appendices épiploïques : des petites formations graisseuses implantées le long des bandelettes longitudinales

IV. CONFIGURATION INTERNE

- La colonoscopie permet de visualiser la muqueuse colique dont les reliefs correspondent aux reliefs de la face externe du colon:
- Des saillies longitudinales (correspondant aux bandelettes).
- Des replis séparant des dépressions latérales (correspondant aux sillons séparant les bosselures externes)

V. STRUCTURE

- La paroi colique est constituée par 4 tuniques:
- **1-La séreuse:** constituée par le péritoine viscéral, présente une disposition propre à chaque segment
- **2-La musculieuse:** formée de 2 couches; superficielle avec des fibres longitudinales et profonde avec des fibres circulaires
- **3-La sous-muqueuse**
- **4-La muqueuse:** dépourvue de plis circulaires et de villosités

VI. DESCRIPTION DES DIFFERENTS SEGMENTS :

A. LE CAECO-APPENDICE

1-Définition:


- Le caecum est la partie initiale du colon, faisant suite à l'intestin grêle.
- Il possède un prolongement atrophié: ***l'appendice vermiculaire.***

2-Situation:

- **a-Le caecum**
- ***Le caecum est normalement situé dans la fosse iliaque droite.***
- Cette situation est variable, le caecum peut être:
 - Sous hépatique
 - Sus iliaque
 - Pelvien

b-L'appendice:

- Il naît à 3cm au dessous de la valvule iléo-caecale
- Son siège est encore plus sujet à des variations.
- L'appendice peut avoir une position:
 - ***Médiale descendante (a): la plus fréquente***
 - ***Médiale ascendante (b)***
 - ***Pré-caecale (c)***
 - ***Rétro-caecale (d)***
 - ***Sous-caecale (e)***

 **LE CAECO-APPENDICE** Dans la position iliaque droite, le caeco-appendice se projette sur la paroi abdominale antérieure selon des repères anatomiques importants pour l'examen clinique de l'appendice.

❖ Le point de Mac Burney:

- Il est situé au milieu d'une ligne reliant l'épine iliaque antéro-supérieure à l'ombilic
- A ce niveau se projette l'orifice de l'appendice

3-Configuration externe:

a- Le caecum:

Le caecum a la forme d'un sac avec:

- Une extrémité supérieure
- Une extrémité inférieure (ou fond)
- 4 Faces: antérieure, postérieure, médiale et latérale

Parcourues par les 3 bandelettes longitudinales, convergent vers la base de l'appendice.

b- L'appendice:

formation lymphoïde sous forme d'un tube cylindrique flexueux, il présente:

- ***Une base d'implantation caecale***
- ***Un corps***
- ***Une extrémité ou pointe de l'appendice***

4-Dimensions:

a- Caecum:

Hauteur: 8 à 10cm

Largeur: 6 à 8cm

b-Appendice:

Longueur: 7 à 8cm

Diamètre: 4 à 8mm

5-Configuration interne:

2 orifices apparaissent à la face interne du caecum

-Orifice iléo-caecal:

- Il a la forme d'une fente, limité par **la valvule iléo-caecale (de Bauhin)**

-Orifice de l'appendice:

- Situé à 3 cm au dessous de l'orifice iléo-caecal
- Il est arrondi et parfois souligné par un replis muqueux (**valvule de Gerlach**)

B. LE COLON ASCENDANT

1-Définition:

- Le colon ascendant est le segment du colon étendu **du caecum à l'angle colique droit**

2-Situation:

il est profondément situé dans **la fosse lombaire**

3-Configuration externe:

- Cylindrique
- Long de 8 à 15cm pour un calibre de 6cm environ
- Présente 3 bandelettes ,7 à 8 bosselures

C. L'ANGLE COLIQUE DROIT

1-Définition:

C'est le segment compris entre **le colon ascendant et transverse**

2-Situation:

Il est situé en avant du rein droit au niveau de L1

3-Configuration externe:

C'est habituellement un angle aigu ouvert en bas, en avant et vers la ligne médiane

D. LE COLON TRANSVERSE

1-Définition:

Le colon transverse est la partie du colon compris entre **les angles coliques droit et gauche** .

2-Situation:

- Grossièrement transversal,
- il s'étend d'un hypochondre à l'autre
- Son méso barre transversalement la cavité péritonéale qu'il divise en 2étages: **sus et sous- mésocolique**

3-Configuration externe:

le colon transverse est oblique à gauche en haut et en arrière

l'extrémité gauche est plus haute située et plus profonde

- Il mesure environs 50cm

E. L'ANGLE COLIQUE GAUCHE

1-Définition:

Est le segment compris entre le colon transverse et le colon descendant.

2-Situation:

- Fixe, profond
- Il est haut situé dans **l'hypochondre gauche**, au niveau de **T11**

3-Configuration externe:

C'est un angle aigu (**40° à 60°**), ouvert en bas en avant et vers la ligne médiane

F. LE COLON DESCENDANT

1-Définition:

Le colon descendant est le segment du colon qui fait suite **à l'angle colique Gauche et** se termine à la hauteur de **la crête iliaque**

2-Situation:

Il est plus profondément situé dans **la fosse lombaire** que le colon ascendant

3-Configuration externe:

- Il mesure en moyenne 12cm de long
- Le calibre: 4 à 5cm, décroît progressivement de haut en bas

-3 bandelettes, bosselures et sillons.

G. LE COLON ILIAQUE

1-Définition:

C'est la partie du colon compris entre **la crête iliaque** et **la ligne arquée du détroit supérieur**

2-Situation: la fosse iliaque gauche

3-Configuration externe:

- Il mesure 10à 15cm de long
- 2 bandelettes
- Disparition progressives des bosselures et des sillons
 - Les franges épiploïques: de plus en plus nombreuses.

H. LE COLON PELVIEN OU SIGMOÏDE

1-Définition:

Le colon pelvien ou sigmoïde est la portion terminale mobile du colon, intercalé entre le colon iliaque et le rectum

2-Situation:

il décrit une anse de longueur variable:

* Soit situé dans **l'excavation pelvienne: colon sigmoïde court ou de longueur moyenne.**

* Soit remontant dans **la partie basse de l'abdomen: colon sigmoïde long**

3-Configuration externe:

Il a la forme d'une anse mobile

Sa longueur est variable, il mesure en moyenne 40cm

Son calibre est petit: entre 3 et 5 cm

VII. RAPPORTS :

a-Rapports péritonéaux

1-Le caeco-appendice:

- Le caecum et l'appendice sont **entièrement** enveloppés par le péritoine viscéral et **sont mobiles** dans la grande cavité péritonéale..
- De nombreuses anomalies existent à ce niveau:
 - parfois le caecum est fixe
 - parfois l'appendice est accolé sous la séreuse

2-Le colon droit:

- **Portion accolée:**
 - Le colon ascendant, l'angle droit et la partie droite du transverse (jusqu'au bord de D2) **sont accolés et fixes.**
 - L'accolement du colon ascendant forme le **fascia de Toldt droit.**
 - **L'angle droit est le point le plus fixé de cette portion.**
- **Portion mobile:**
 - le colon transverse, à gauche de D2 **est entièrement péritonisé et mobile.**
 - Il est relié à la paroi postérieure par: **Le mésocolon transverse: présente:**
 - Un bord pariétal ou racine:** oblique de bas en haut et de droite à gauche
 - Un bord viscéral,** les 2 feuillets
 - se séparent pour circonscrire le colon transverse
 - Par ailleurs, le colon transverse est relié à l'estomac par **le ligament gastro-colique** qui représente la partie supérieure **du grand omentum**

3-Le colon gauche:

Partie mobile:

- **la partie gauche du colon transverse est entièrement péritonisée et mobile**
- **Le colon pelvien** est entièrement enveloppé par le péritoine viscéral qui forme un repli péritonéal:

le mésocolon pelvien ou méso-sigmoïde,

il présente 2 racines autour desquelles se fait la mobilité

Partie fixe:

- **l'angle gauche, le colon descendant et le colon iliaque sont fixes:**

ils sont accolés avec leur méso contre le péritoine pariétal postérieur, formant **le fascia de Toldt gauche**.

- L'angle gauche est particulièrement fixé par: **ligament phrénico-colique gauche** qui l'unit au diaphragme

b-Rapports avec les organes:

1-Le caeco-appendice:

- En avant:**
 - **La paroi abdominale antérieure**
- En arrière:**

-Par l'intermédiaire du péritoine pariétal, le caecum est en rapport en avec le muscle psoas, sur lequel descend le nerf crural et le nerf fémoro-cutané.

En dedans:

Les anses iléales, les vaisseaux iliaques Et l'uretère droit

En dehors:

La fosse iliaque et la paroi abdominale latérale

2-Le colon droit:

- En avant:**
 - Au niveau du colon ascendant, c'est la paroi abdominale antérieure.
 - Au niveau de l'angle droit et du transverse, c'est le foie, la vésicule biliaire, et plus à distance la paroi costale
- En dedans:**
 - Le colon ascendant: Les vaisseaux gonadiques et l'uretère droit.
 - L'angle colique droit: D2
- En dehors:**
 - Le colon ascendant: La paroi abdominale latérale
 - L'angle colique droit: le diaphragme
- En bas:**

Le colon transverse répond aux anses grêles

3-Le colon gauche:

- En arrière:**
 - **L'angle colique gauche:** rein gauche et queue du pancréas
 - **Le colon descendant:** fosse lombaire
 - **Le colon iliaque:** muscle psoas iliaque et fosse iliaque
 - **Le colon pelvien:** vaisseaux iliaques externes
- En avant:**
 - **L'angle colique gauche:** grande courbure de l'estomac
 - **Le colon descendant et iliaque:** anses intestinales
 - **Le colon pelvien:** vessie utérus
- En dedans:**
 - **Le colon descendant et iliaque:** vaisseaux gonadiques et uretère gauche
- En dehors:**
 - **L'angle colique gauche:** la rate et le diaphragme
 - **Le colon descendant et iliaque:** la paroi latérale de l'abdomen

VIII. VASCULARISATION

- VASCULARISATION ARTERIELLE

La vascularisation artérielle du colon est assurée par 2 artères:

- **l'artère mésentériques supérieure**
- **l'artère mésentériques inférieure**

Cette vascularisation permet de subdivisée le colon en deux parties:

1-vascularisation artérielle du colon droit:

ARTERE MESENTERIQUE SUPERIEURE

- **Origine:** elle naît de la face antérieure de l'aorte abdominale au dessous du tronc cœliaque « L1 »
- **Trajet:**
 - longue de 20 à 25cm, elle se porte en bas et à droite, chemine à gauche de la veine mésentérique supérieure

- Elle est successivement:

* **rétro-pancréatique**: en arrière de l'isthme du pancréas

* **pré-pancréatique**: passe en avant du processus incinatus.

* **pré-duodénale**: en avant de D3 Elle pénètre dans le mésentère et Devient intra-mésentérique

➤ Elle se termine à quelques centimètres de l'angle ilio-caecal en

➤ **2 branches terminales**: l'artère iléo-colo-bicaeco-appendiculaire et l'artère iléale gauche

☐ **Artères du caeco-appendice**:

Ce sont les branches terminales de l'iléo-colo-bicaeco--appendiculaire

• **Artère caecale antérieure**

• **Artère caecale postérieure**

• **Artère appendiculaire**

☐ **Organisation des artères coliques**:

Ce sont les branches droites de l'artère mésentérique supérieure:

• Artère colique droite supérieure

• Artère colique droite moyenne

• Artère colique droite inférieure ou iléo-colo-bicaeco-appendiculaire

➤ **Ces artères se portent vers la face médiale du colon et se bifurquent en 2 branches supérieure et inférieure qui s'anastomosent avec les branches homologues des autres artères pour former des arcades para-colique:**

❖ **Arcade para-colique du colon transverse** : arcade de Riolon.

❖ **Arcade para-colique du colon ascendant.**

➤ **Les arcades para-coliques donnent les vaisseaux droits qui se distribuent aux faces antérieure et postérieure du colon**

1-L'artère mésentérique inférieure:

Elle vascularise la moitié gauche du colon transverse, le colon descendant, et le colon ilio-pelvien.

➤ Elle naît de la face antérieure de l'aorte à hauteur de L3

➤ Elle descend en bas et à gauche jusqu'à l'artère iliaque commune qu'elle croise

➤ Elle se termine au niveau de S3 en donnant l'artère rectale supérieure qui se divise en 2 branches terminales .

☐ **Organisation des artères coliques**:

Elle se distribuent au colon gauche par

3 branches:

• L'artère coliques gauche supérieure

• L'artère coliques gauche moyenne

• L'artère coliques gauche inférieure

ou tronc des sigmoïdiennes : elle donne les artères sigmoïdiennes gauches , moyenne et droit

➤ **Les artères coliques gauches ont les mêmes ramifications que les artères coliques droites.**

Les anastomoses para-coliques Forment:

❖ **L'arcade para-colique du colon Transverse ou arcade de Riolon:**

anastomose entre les artère coliques supérieures droite et gauche .

❖ **L'arcade para-colique du colon descendant et ilio-pelvien**

• **VASCULARISATION VEINEUSE**

➤ **Le drainage veineux du colon est tributaire du système porte par les veines mésentériques supérieure et inférieure**

➤ **La disposition veineuse est analogue à la disposition artérielle**

1-La veine mésentérique supérieure:

➤ Elle commence à la jonction iléo-caecale

➤ Chemine dans le mésentère à droite de l'artère mésentérique sup

➤ Monte en avant de D3 et le crochet du pancréas et se place en arrière de l'isthme du pancréas ou elle se réunit avec le tronc spléno-mésaraïque pour former le tronc porte

➤ Elle reçoit les veines du caeco-appendice et les veines coliques droites inférieure, moyenne et supérieure par le tronc gastro-colique de Henlé

2-La veine mésentérique inférieure:

➤ Elle naît de la réunion des veines rectales supérieures à la jonction recto- sigmoïdienne

- Elle monte en haut à gauche de D4
- Elle se place ensuite en arrière du pancréas et se jette dans la veine splénique
- Elle reçoit les veines coliques gauches inférieure, moyenne et supérieure
- LYMPHATIQUES

Les vaisseaux lymphatiques du colon cheminent le long des vaisseaux mésentériques en passant par plusieurs lymphonœuds:

1-Les lymphonœuds épocoliques: situés dans la paroi du colon

2-Les lymphonœuds paracoliques: Situés le long des arcades artérielles

3- Les lymphonœuds intermédiaires :Situés le long des artères coliques

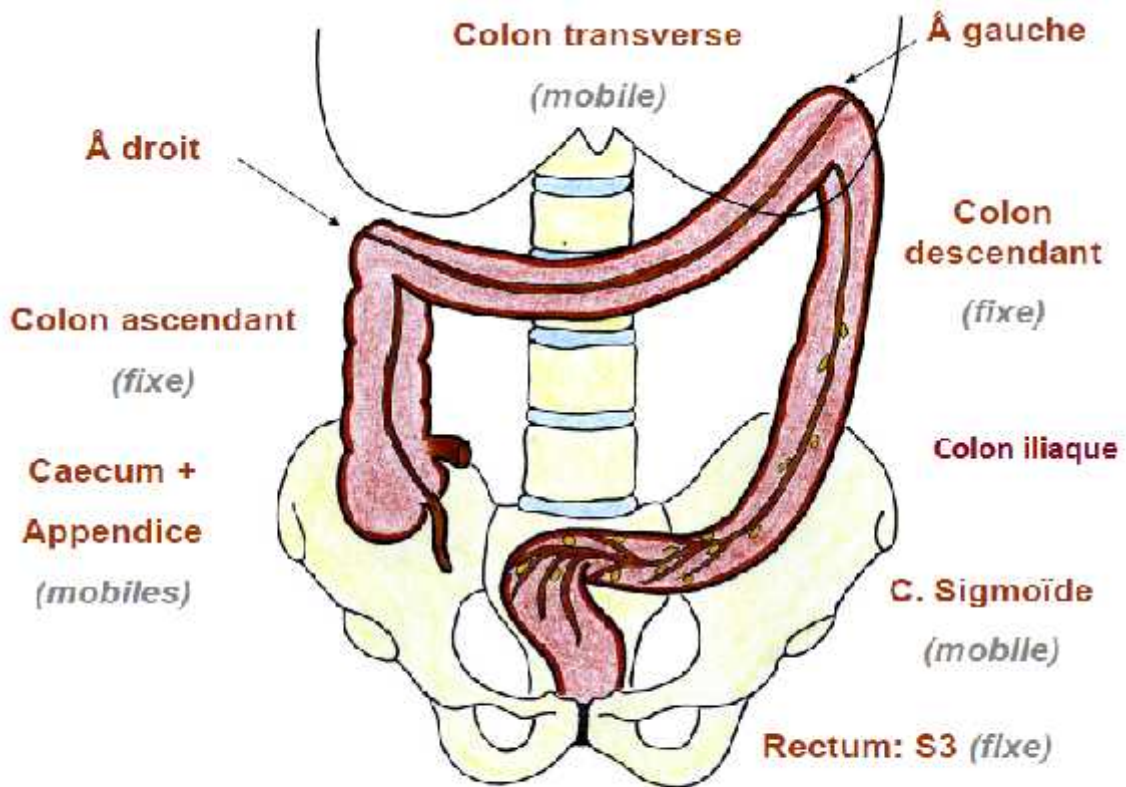
4-Les lymphonœuds principaux:Placés près de l'origine des artères coliques

5-Les lymphonœuds centraux : situés à l'origine des artères mésentériques

- LES NERFS

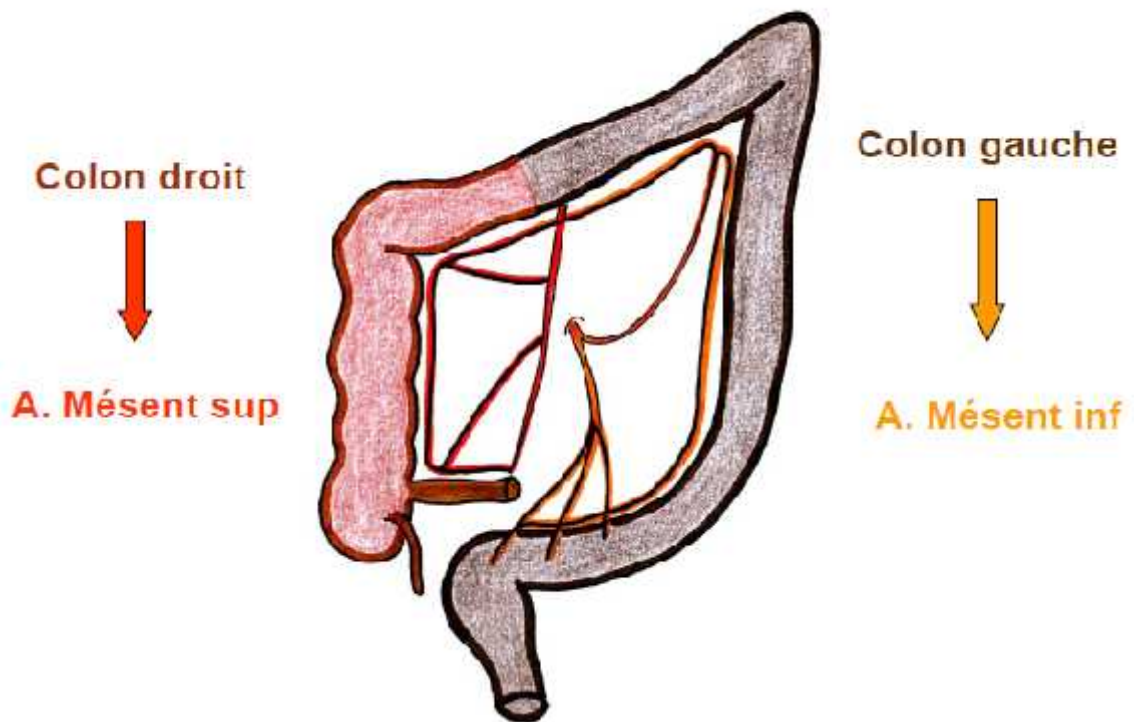
➤ L'innervation du colon est assurée par les plexus inter-mésentérique , situé entre les ganglions mésentériques supérieurs et inférieurs.

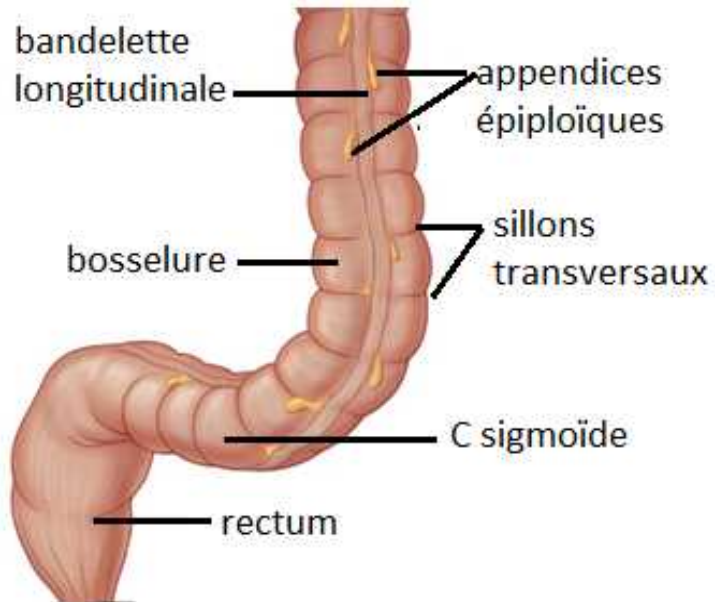
- Les fibres nerveuses sont satellites des artères coliques droites et gauches .



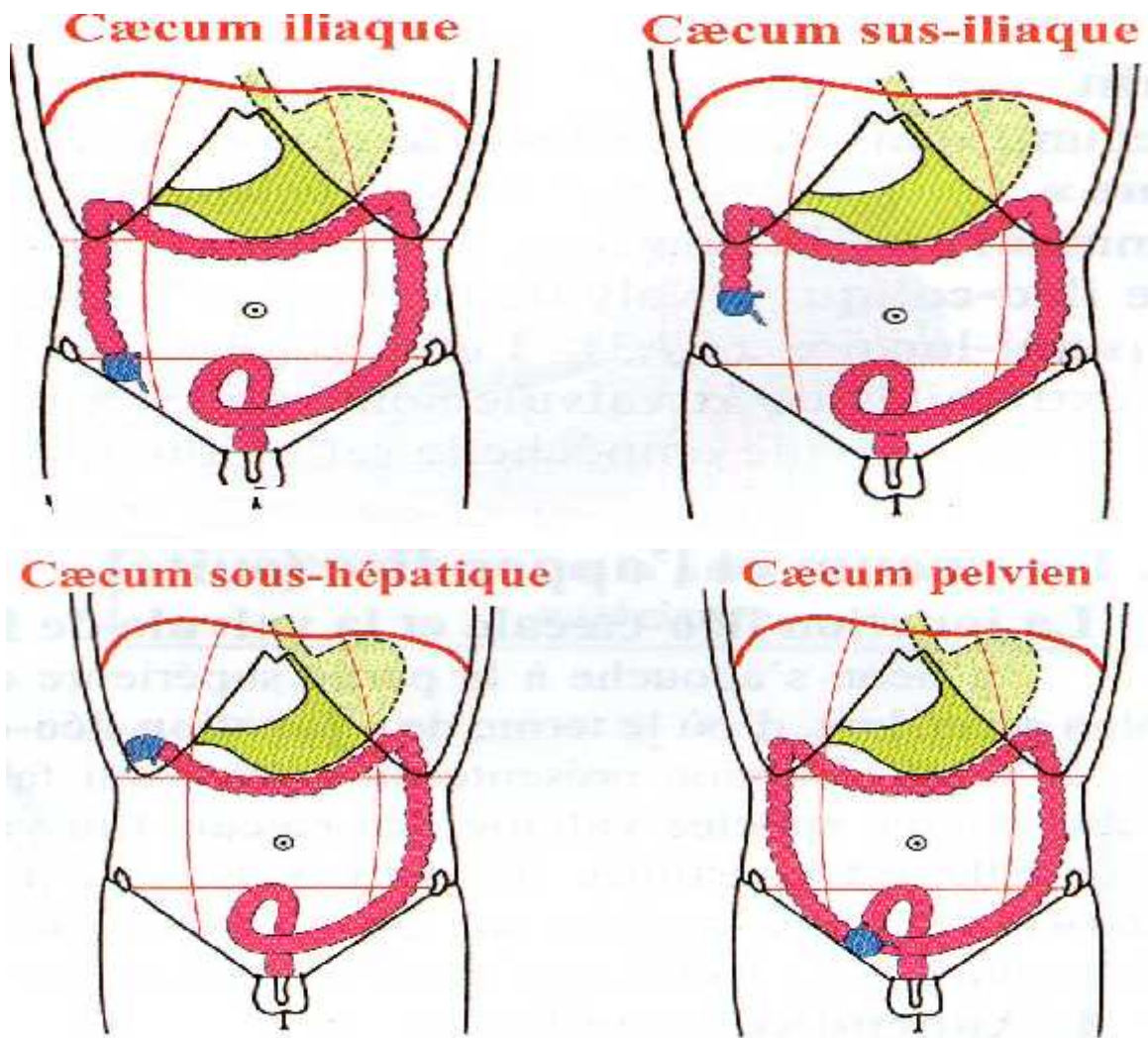
LES COLONS- VUE ANTERIEURE

Les colons: division fonctionnelle & embryologique





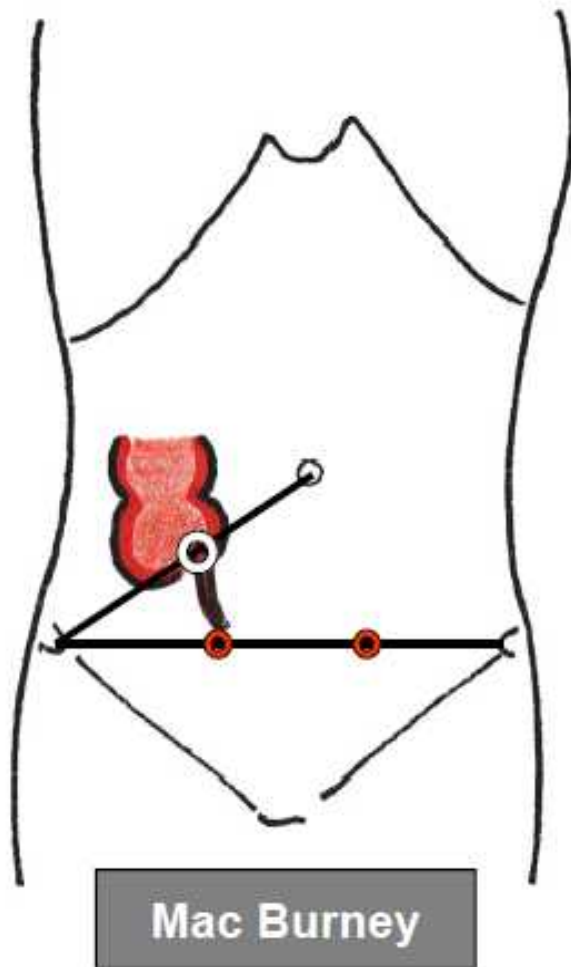
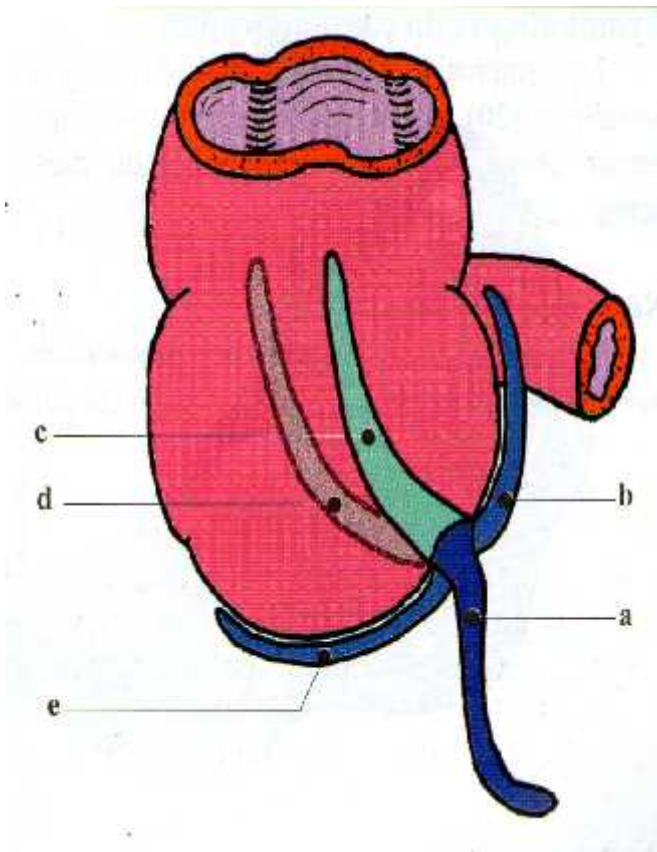
**CONFIGURATION EXTERNE DU COLON
VUE ANTERIEURE**



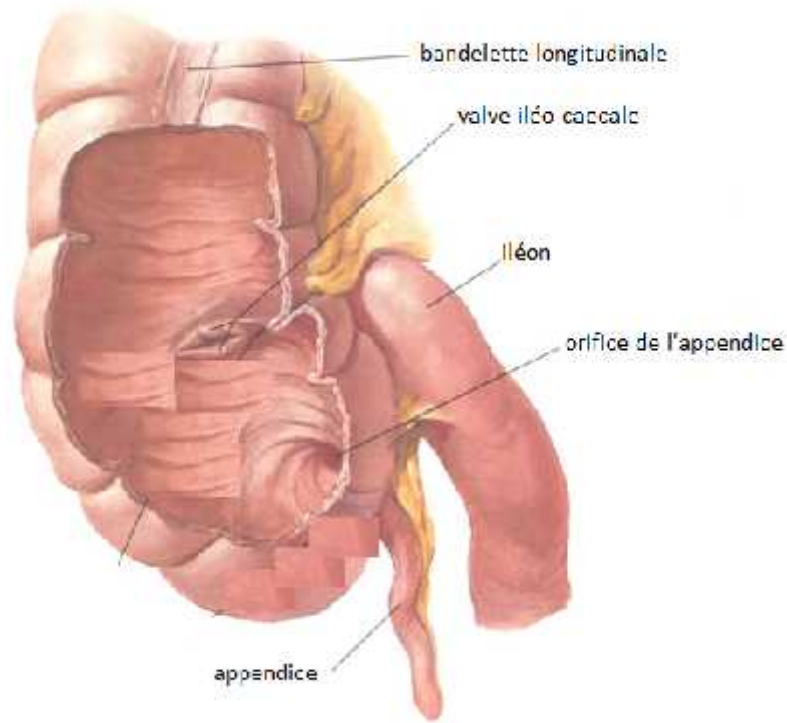
LES DIFFERENTES POSITION DU CAECO-APPENDICE

LES DIFFERENTES POSITION DE L'APPENDICE
VERMIFORME

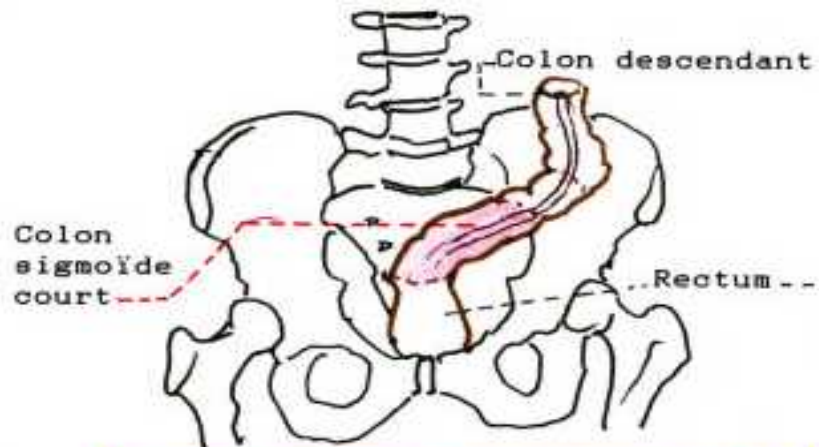
- a- *Position Médiale descendante*
- b- *Position Médiale ascendante*
- c- *Position Pré-caecale*
- d- *Position Rétro-caecale*
- e- *Position Sous-caecale*



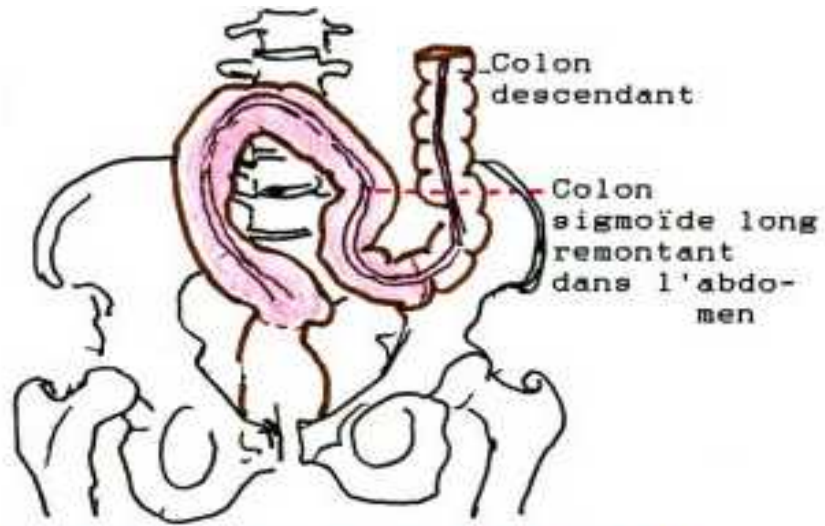
PROJECTION DE L'APPENDICE SUR LA PAROI ABDOMINALE ANTERIEURE



CONFIGURATION INTERNE DU CAECUM

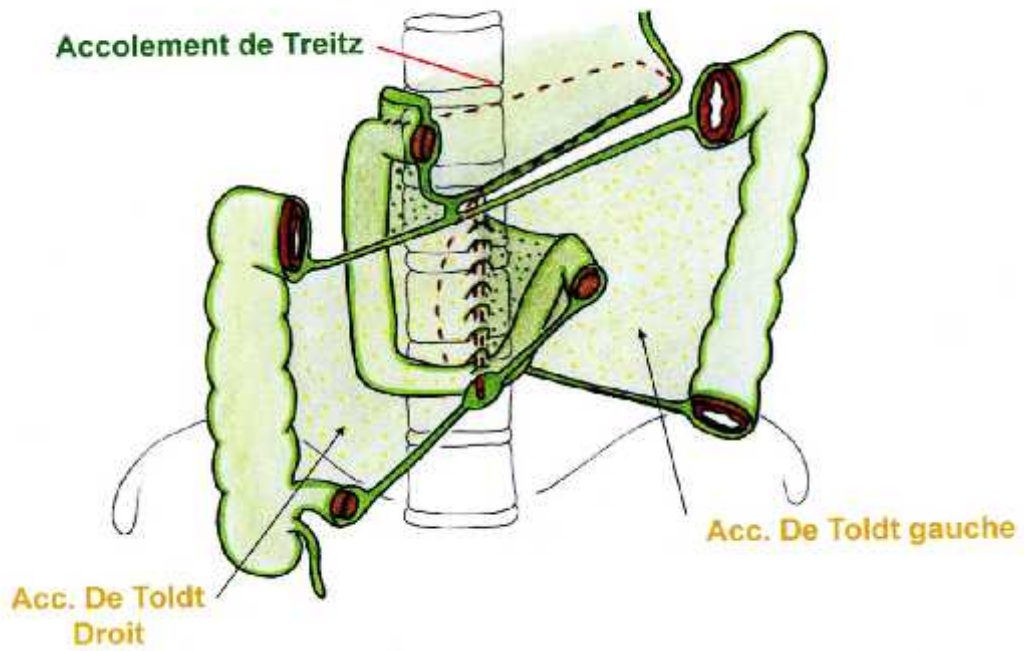


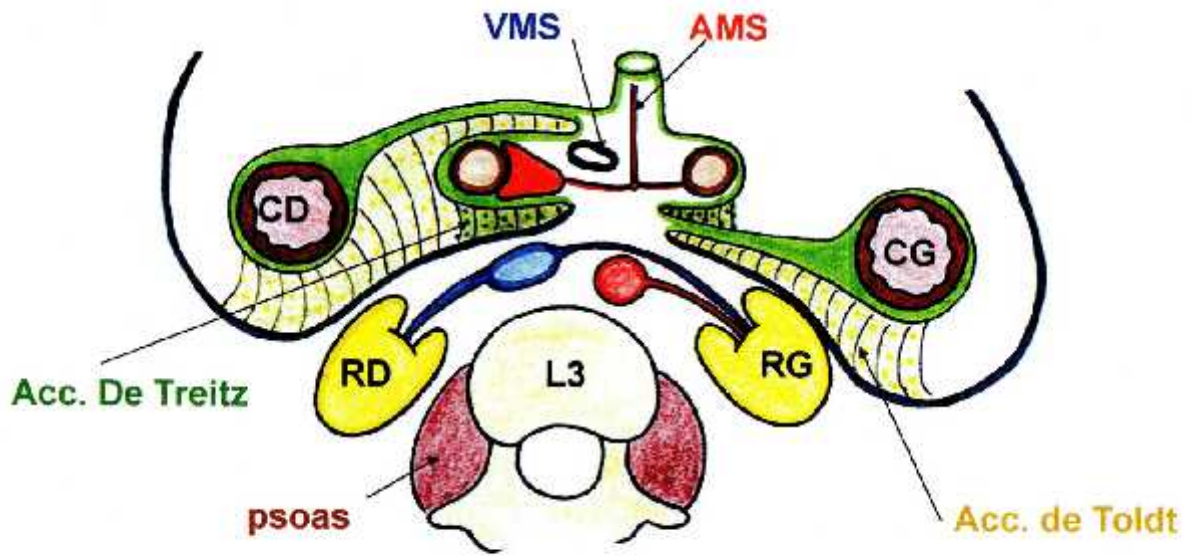
COLON SIGMOÏDE:TYPE COURT



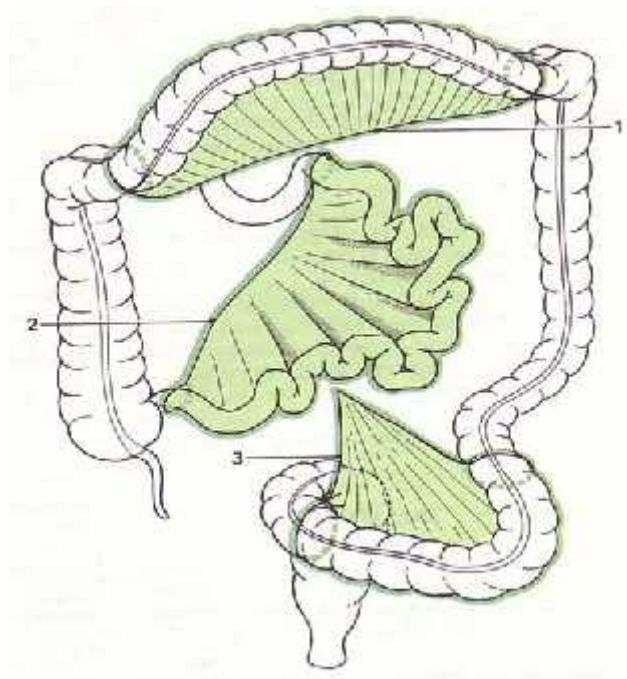
COLON SIGMOÏDE:TYPE LONG

LES FASCIAS



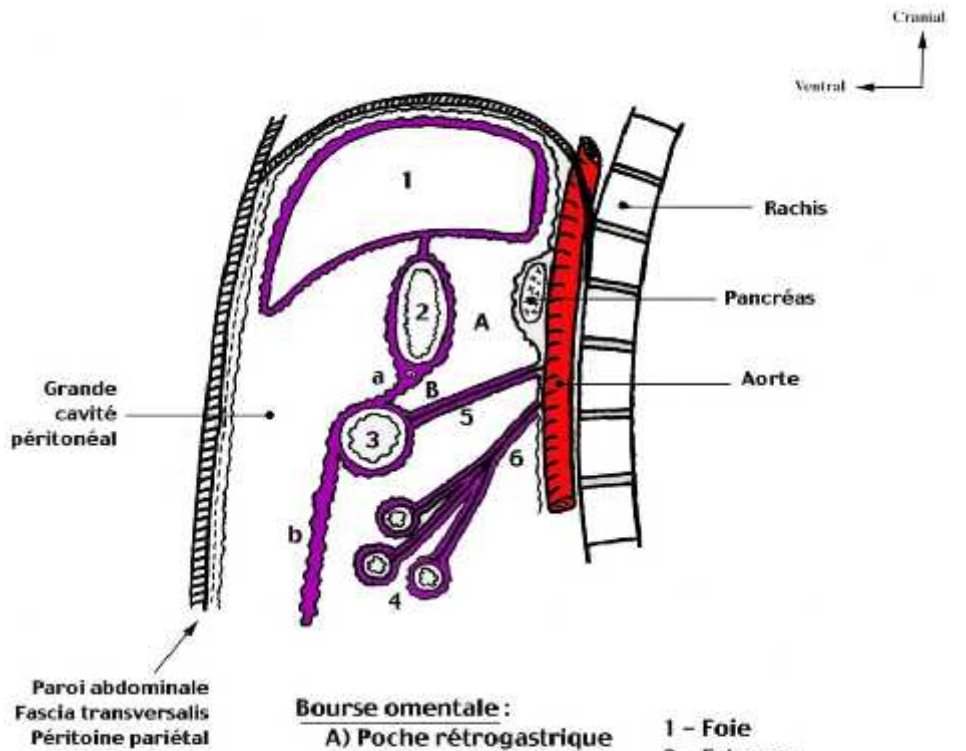


Coupe transversale



**LES MESOS
VUE ANTERIEURE**

- 1- Meso transverse 2- mésentère 3- méso sigmoïde



Bourse omentale :

- A) Poche rétrogastrique
- B) Bourse épiploïque

Grand Omentum :

- a) Lig. gastro-colique
- b) Tablier épiploïque

- 1 - Foie
- 2 - Estomac
- 3 - Colon transverse
- 4 - Anses grèles
- 5 - Mésocolon transverse
- 6 - Mésentère

COUPE SAGITTALE

Rapports du colon droit
Coupe sagittale para-médiane droite

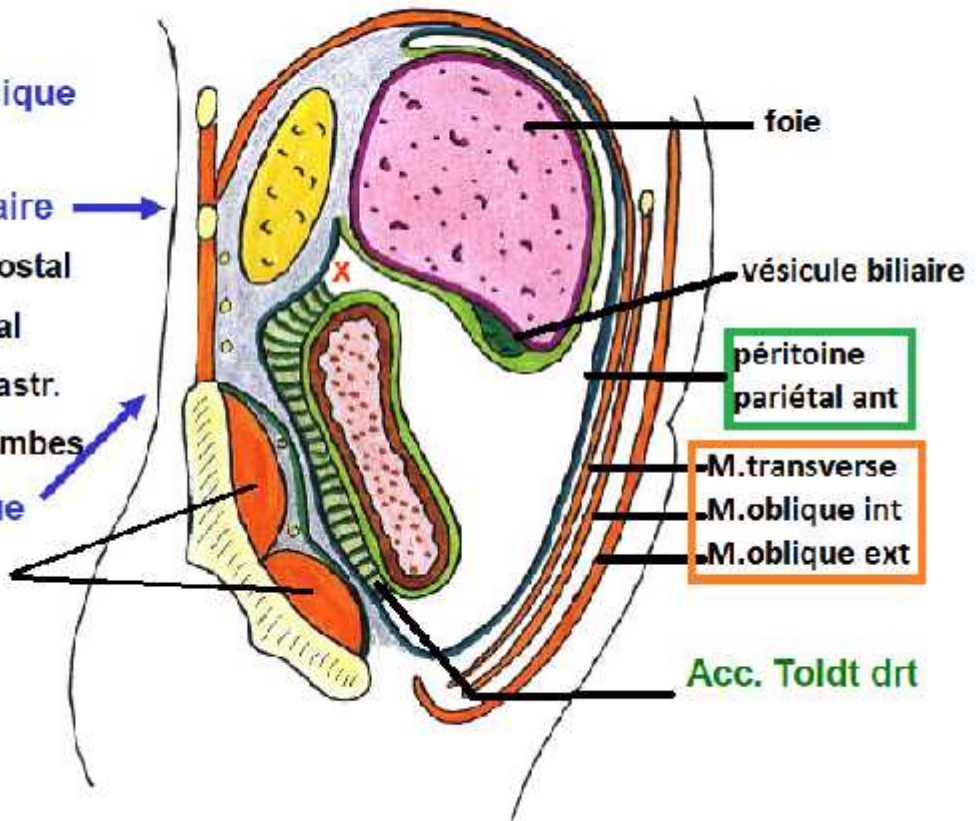
Etage thoracique

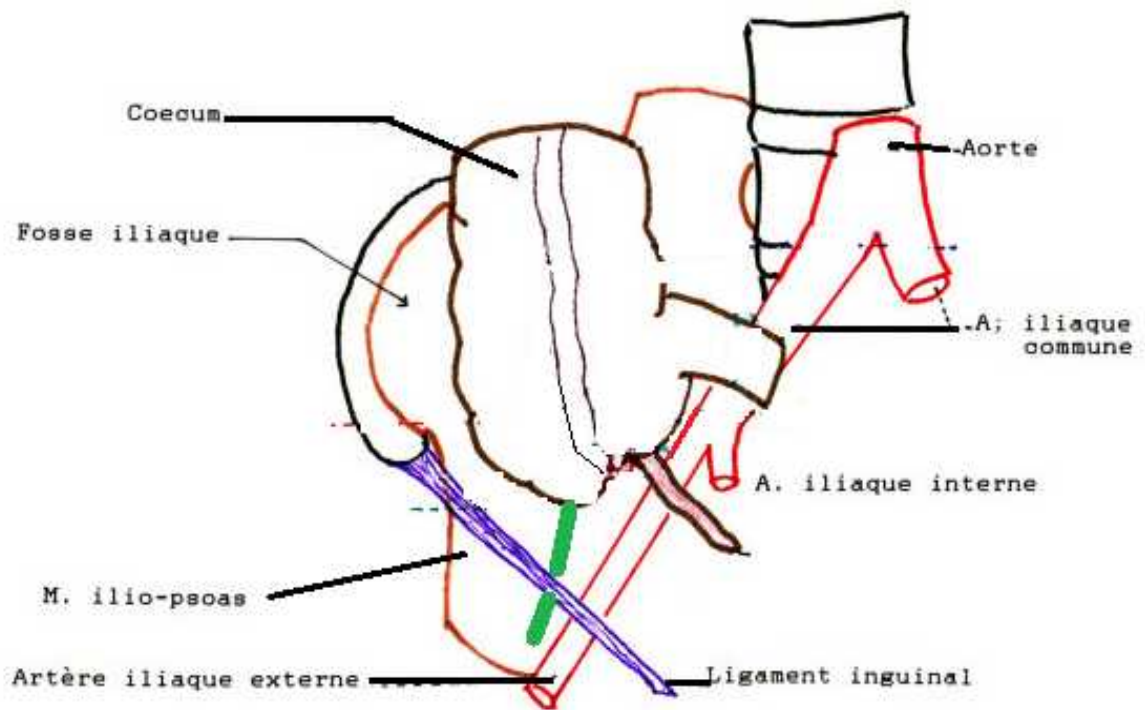
Etage lombaire

- 12° N. inter costal
- N. ilio-inguinal
- N. ilio hypogastr.
- M. carré d. lombes

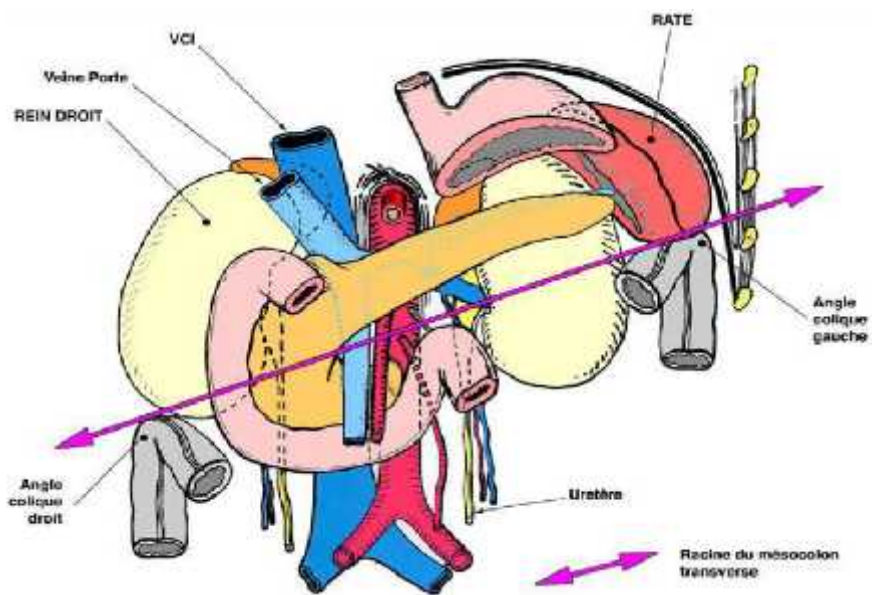
Etage iliaque

M. ilio psoas

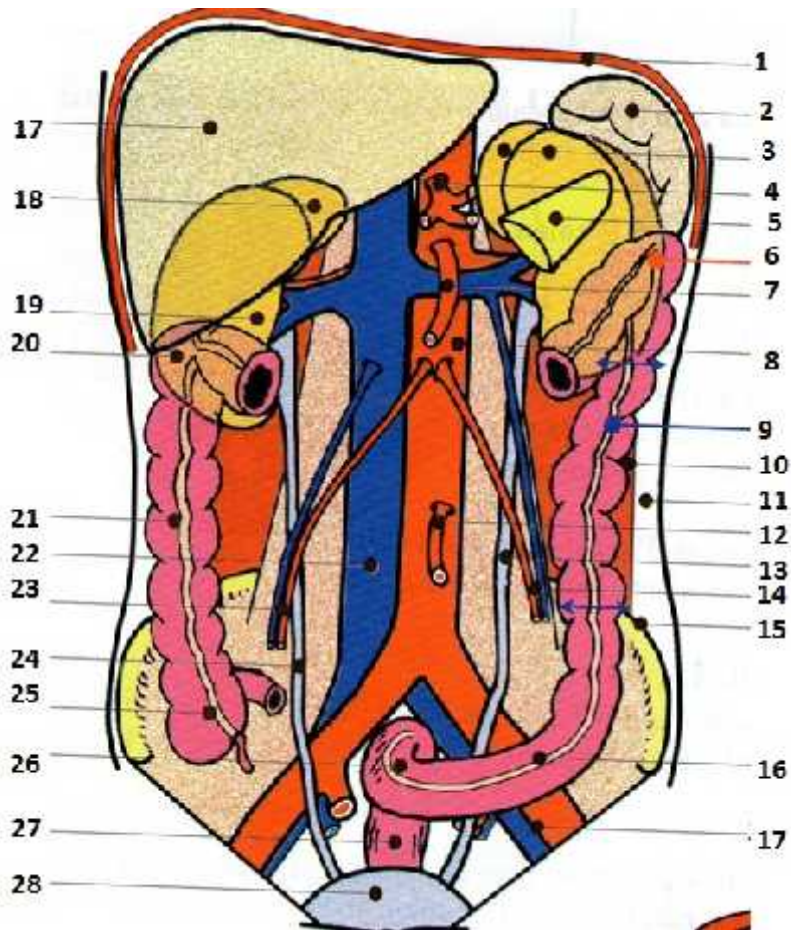




Situation de Caeco-appendice
Vue anterieure



RAPPORTS DU COLON TRANSVERSE AVEC LES ORGANES

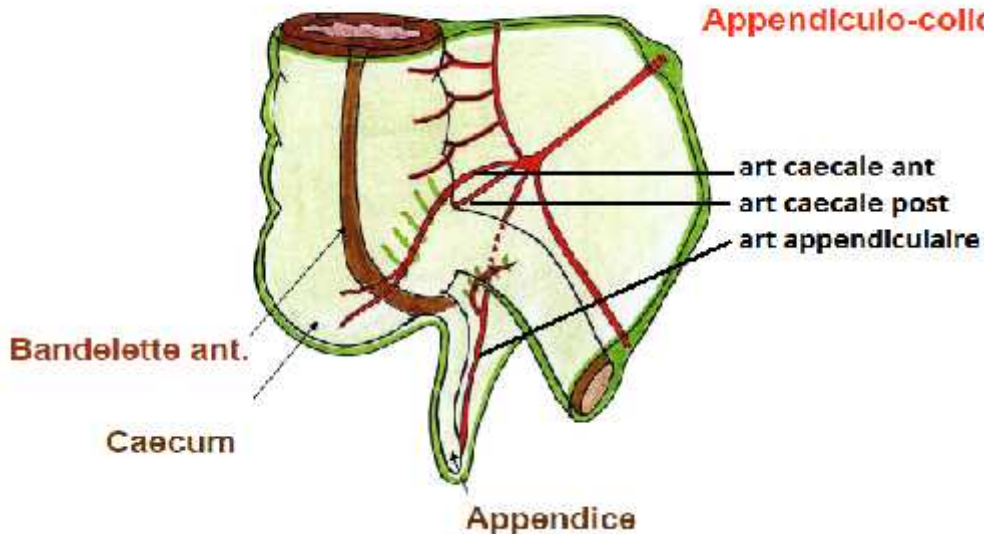


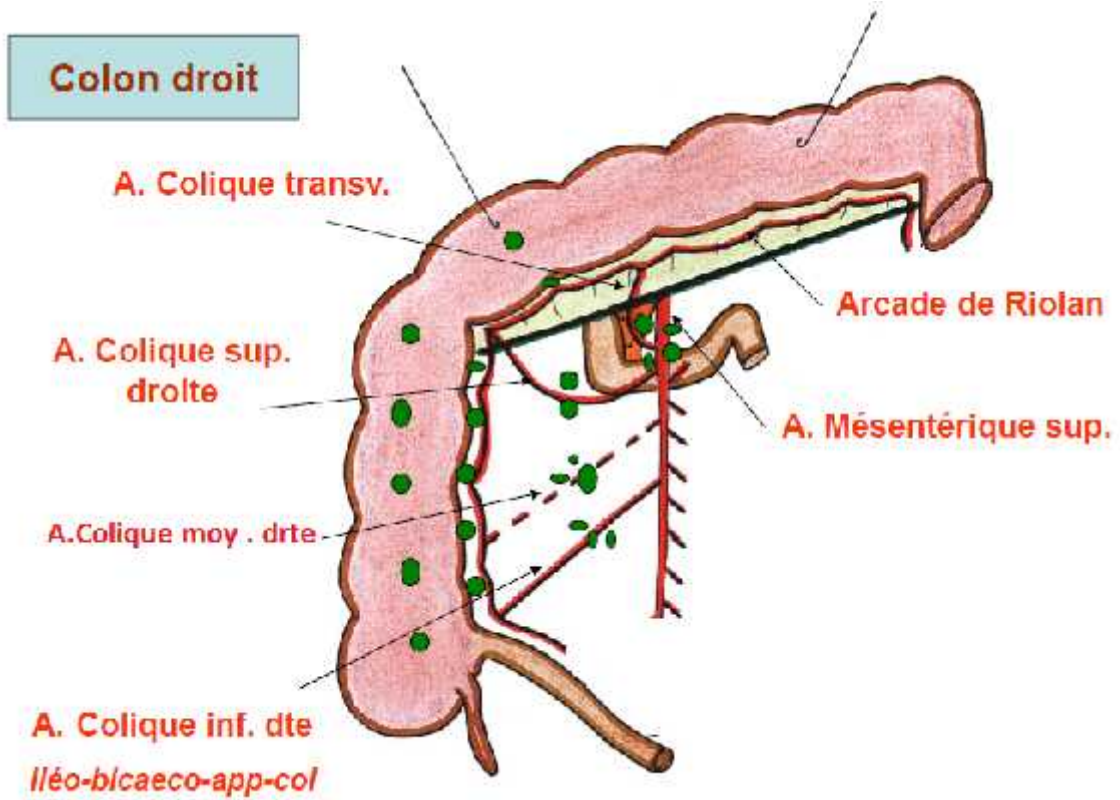
Organes abdominaux
Vue antérieure

- 1- Diaphragme 2- rate 3- rein gauche et surrénale 4- tronc coeliaque 5- pancréas 6- angle colique gauche ou splénique 7- artère mésentérique supérieure 8- l'aorte 9- colon descendant 10- m.carré des lombes 11- gouttière pariéto-colique 12- artère mésentérique inférieure 13- uretère gauche 14- vx gonadiques ghe 15- crête iliaque 16- colon iliaque 17- vx iliaque ext 18- surrénale drte 19- rein drt 20- angle colique drt 21- colon ascendant 22- veine cave inf 23- vx gonadiques drt 24- uretère drt 25- caecum 26- colon sigmoïde 27- rectum 28- vessie

ARTERES DU CAECO-APPENDICE

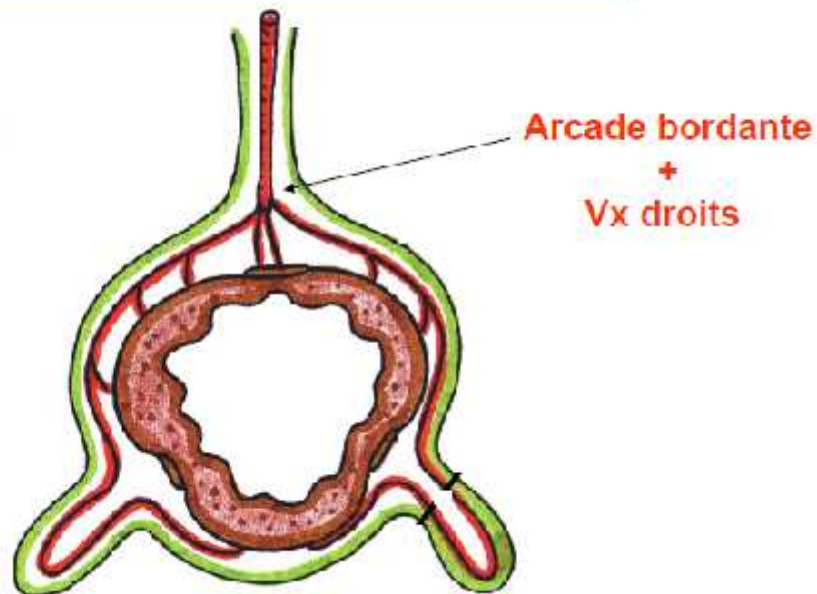
**Art. Iléo-blcaeco-
Appendiculo-collique**

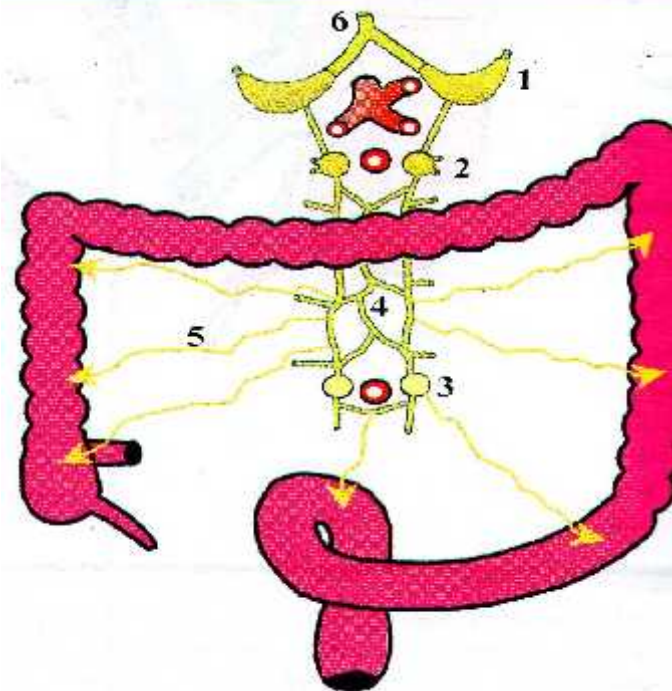
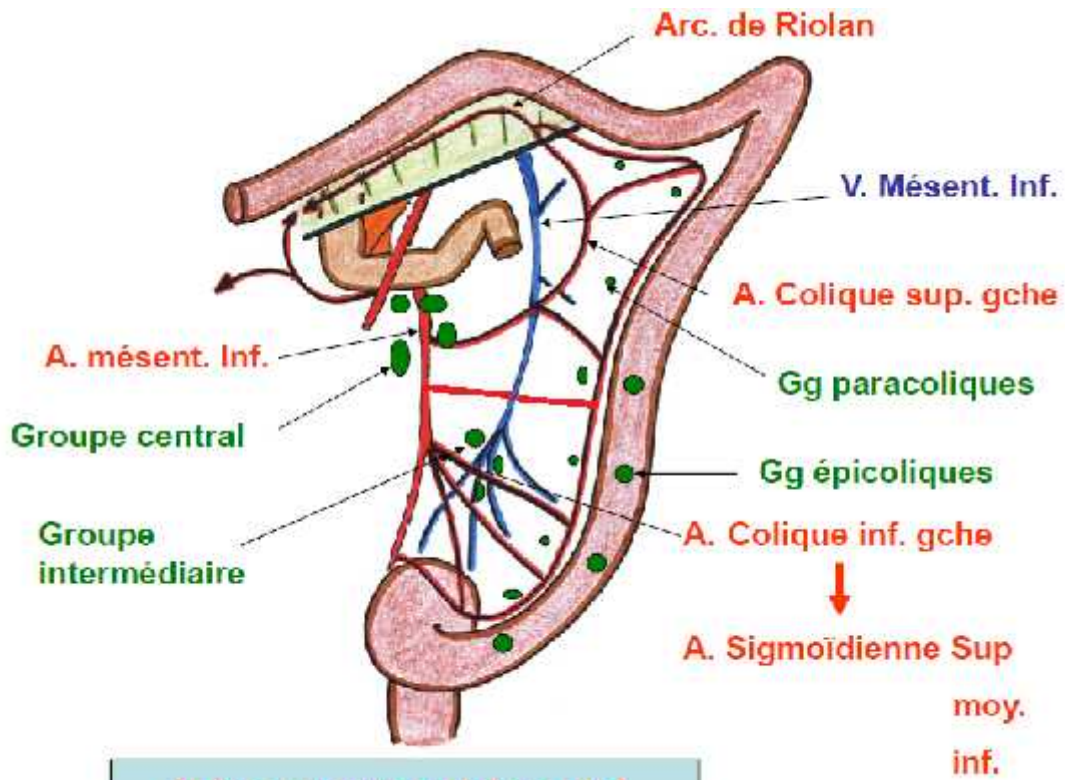




VASCULARISATION ARTERIELLE DU COLON DROIT

Vascularisation de la paroi colique





INNERVATION DU COLON

- 1- Ganglions cœliaques,
- 2- Ganglions mésentériques supérieurs,
- 3- Ganglions mésentériques inférieurs,
- 4- Plexus inter-mésentérique,
- 5- Fibres nerveuses,
- 6- Tronc vagal dorsal.