

## LE RECTUM

### 1. Généralités.

- **Rectum** = partie terminale du tube digestif.
- Terme issu du grec « proktos » qui a donné la proctologie (*sur-spécialité de la gastro-entérologie*), et du latin « rectum ».
- « Exonération » = faire caca en terme médical.

- **Rectum = réservoir des matières fécales entre chaque défécation.**

/ !\ Fonction défécatoire extrêmement importante / !\ son altération conduisant à une vie sociale très difficile.

Certaines personnes ne peuvent plus sortir de chez eux, d'autres ont pour première préoccupation l'endroit où se trouve les toilettes.

*NDLT: vous avez tous eu des gastro-entérites, vous savez donc tous pertinemment à quel point c'est gênant, et pourtant ce n'est qu'une gastro.*

### 2. Structure et anatomie descriptive.

#### MORPHOLOGIE EXTERNE

**Rectum** = partie du tube digestif faisant suite au colon sigmoïde qui **épouse la concavité sacrée**.

Pour les anatomistes : début du rectum au niveau de la 3<sup>ème</sup> vertèbre sacrée.

Nombreuses autres versions.

**Rectum** = 2 parties :

- Rectum pelvien = AMPOULE RECTALE
- lieu de stockage des matières fécales.
- Rectum périnéal = CANAL ANAL
- Entouré dans sa partie terminale par le **sphincter musculaire circulaire anal** sous le contrôle de la motricité volontaire (facteur de continence).
- Se termine par l'orifice cutané du canal anal (= anus).

Entre les 2 = CAP ANAL ou angle ano-rectal = angle ouvert de 110° vers l'ARRIERE.

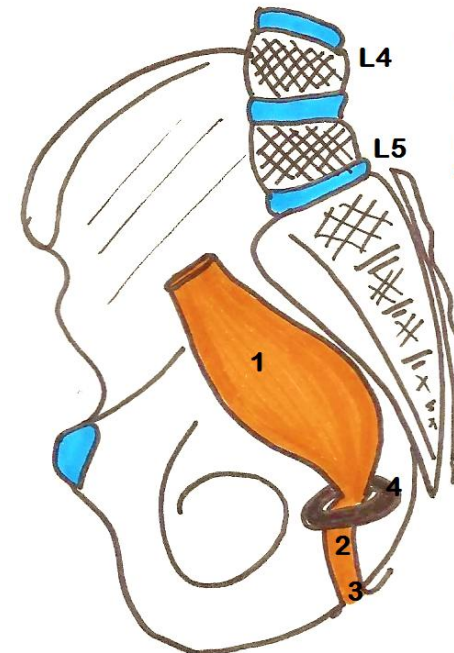
Angle du au muscle Lévator Ani faisant une « fronde » qui tire vers l'avant la jonction entre les 2 parties du rectum.

Angulation importante +++ car responsable de la continence des matières fécales et de la statique pelvienne.

- **Rectum** = siège de pathologies extrêmement fréquentes.
- motifs de consultation pour problème au niveau du rectum fréquents (ex : douleurs anales ou rectales= proctalgie).

Pathologie du rectum dominée par :

- Les infections d'origine anale.
- Les cancers (le cancer du rectum est le cancer le plus fréquent chez les 2 sexes confondus avec 35 000 nouveaux cas par an en France).
- Les inflammations= rectites fréquentes+++.



1. Rectum pelvien = ampoule rectale
2. Rectum périnéal = canal anal
3. Anus
4. Cap anal + sphincter stéi volontaire

3 courbures dans un plan sagittal :

- 1<sup>ère</sup> courbure supérieure à concavité gauche.
- 2<sup>ème</sup> courbure moyenne à concavité droite.
- 3<sup>ème</sup> courbure inférieure à concavité gauche.

## MUQUEUSE RECTALE

Muqueuse glandulaire.

Les 3 courbures sagittales sont dues à la présence de plis rectaux = valvules rectales = plis de la muqueuse :

- Pli rectal supérieur
- Pli rectal moyen de Houston
- Pli rectal inférieur

→ rectoscopie avec visibilité réduite, pas plus de 4-5cm.

### Colonnes de Morgagni :

Plis verticaux à la partie terminale de la muqueuse avec un aspect en « U ».  
Témoignent de la fin de la muqueuse rectale glandulaire et de la transformation débutante de cette muqueuse en épithélium kératinisé.  
Contiennent dans leur fond les glandes d'Hermann et Desfosses = sinus anaux.

Lignes à la surface de la muqueuse rectale délimitant # zones du rectum :

- **Ligne ano-rectale** = zone de jonction entre rectum pelvien et périnéal au sommet des colonnes de Morgagni.
  - **Ligne pectinée** = à la base des colonnes des Morgagni.
  - **Ligne ano-cutanée** = au niveau de la jonction entre zone de transition et peau de la marge anale.
- Zone des colonnes de Morgagni (= zone columnaire) entre ligne ano-rectale et ligne pectinée.  
→ Zone de transition entre ligne pectinée et ligne ano-cutanée.

## SOUS-MUQUEUSE RECTALE

Entre la muqueuse et la musculature.

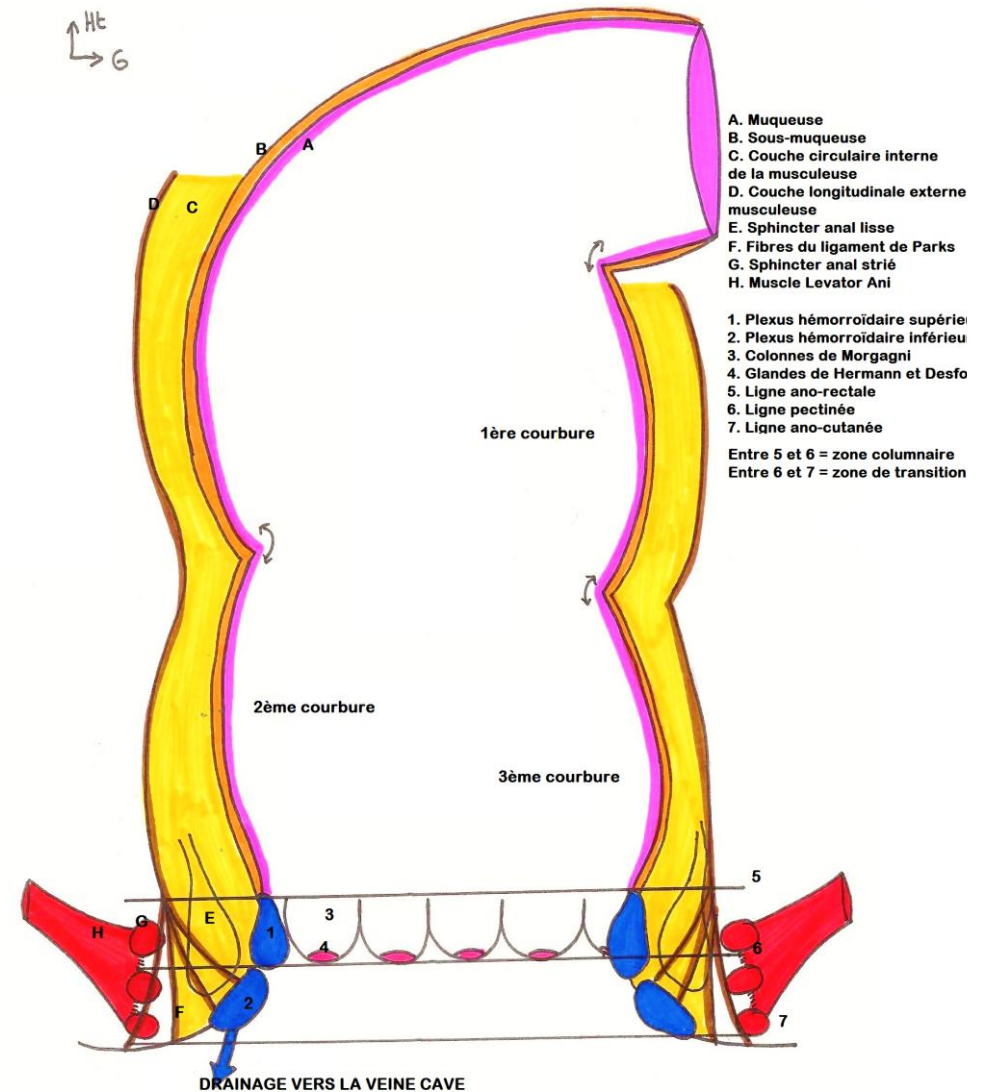
Comme dans tout le tube digestif = zone où se termine la vascularisation.

Plexus hémorroïdaires :

Plexus veineux au niveau de la sous-muqueuse du canal anal.

Amas vasculaires très importants de veines, gros lacs veineux.

- 2 plexus → Plexus hémorroïdaire supérieur au niveau des colonnes de Morgagni (zone columnaire).  
→ Plexus hémorroïdaire inférieur au niveau de l'anus.



## MUSCULEUSE RECTALE

Elle est formée de 2 couches : 

- Circulaire Interne
- Longitudinale Externe

### Couche circulaire interne :

Épaissie au niveau des colonnes de Morgagni pour donner le **sphincter lisse de l'anus** → pression spontanée exercée au niveau du canal anal permettant la continence.

Contrôlé par le SNV.

### Couche longitudinale externe :

Donne des fibres, au niveau de la partie distale du rectum, qui traversent la couche circulaire interne et les plexus hémorroïdaires et fixent le rectum à la peau.

Elles fixent ainsi tout le système sphinctérien, formant le muscle « Currigator Cutis Ani » = muscle abaisseur de la peau de l'anus (module le pet).

Ces fibres forment le Ligament Inter-Sphinctérien de Parks.

→ donc muscle currigator ani et ligament de Parks sont issus de la couche longitudinale externe de la musculature rectale.

Elles expliquent le trajet de la pathologie infectieuse de l'anus.

### Sphincter strié de l'anus :

Directement inséré sur le muscle Lévator Ani, engaine l'ensemble et le maintient tel un hamac.

Formé de 3 faisceaux, permettant la continence.

Sous contrôle de la volonté.

## 3. Vascularisation artérielle, veineuse et lymphatiques.

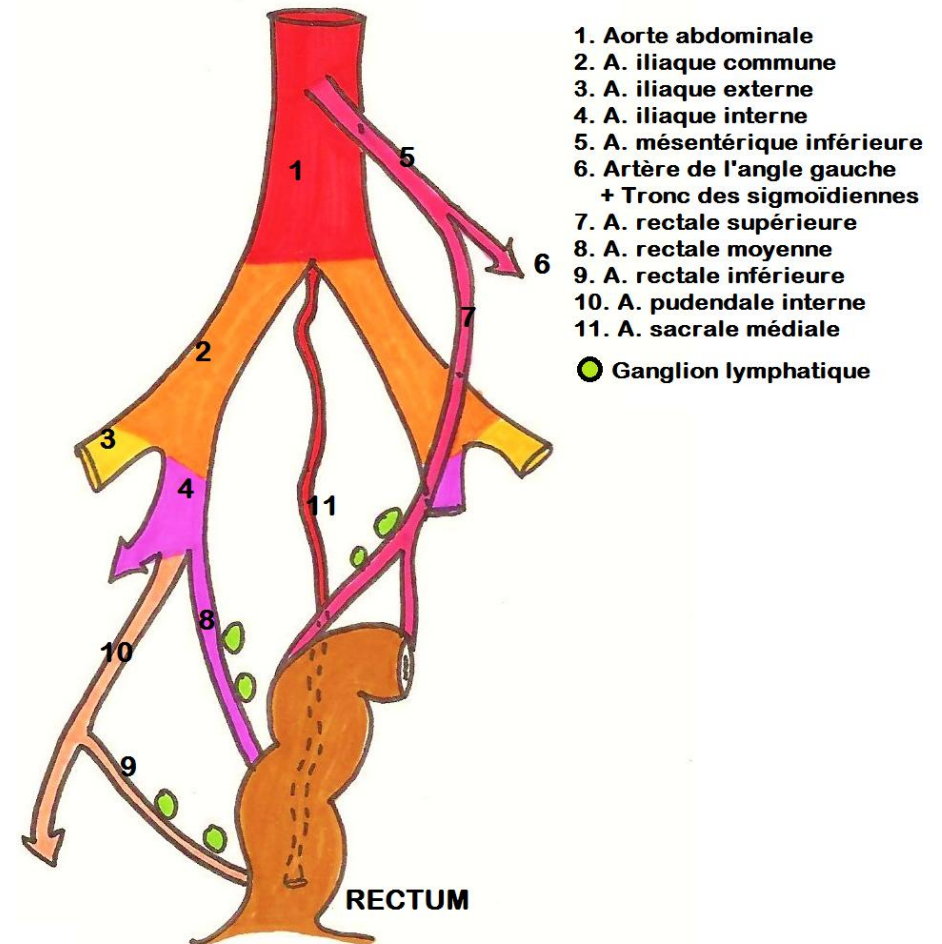
### VASCULARISATION ARTERIELLE

- L2-L3 = détachement de l'artère mésentérique inférieure de l'aorte abdominale.
- A.mésentérique inférieure irrigue l'angle colique G via l'artère de l'angle gauche.
- A.mésentérique inférieure irrigue le colon sigmoïde via le tronc des sigmoïdiennes.
- A. mésentérique inférieure irrigue la partie haute et moyenne du rectum en se continuant par l'**artère rectale supérieure** (ancienne artère hémorroïdaire supérieure) qui se divise en 2 branches D/G.

- Artère iliaque interne (artère hypogastrique) irrigue le tiers moyen du rectum via l'**artère rectale moyenne**.
- Inconstante, présente dans 10 à 15% des cas.

- Artère iliaque interne irrigue les organes génitaux externes via l'artère pudendale interne (artère honteuse interne).
- Artère pudendale interne (et donc iliaque interne) irrigue la partie inférieure du rectum via l'**artère rectale inférieure**.

- **Artère sacrale médiale** issue de la bifurcation aortique en artères iliaques communes irrigue la partie inférieure du rectum (sphincter strié de l'anus +++)



1. Aorte abdominale
  2. A. iliaque commune
  3. A. iliaque externe
  4. A. iliaque interne
  5. A. mésentérique inférieure
  6. Artère de l'angle gauche + Tronc des sigmoïdiennes
  7. A. rectale supérieure
  8. A. rectale moyenne
  9. A. rectale inférieure
  10. A. pudendale interne
  11. A. sacrale médiale
- Ganglion lymphatique

## VASCULARISATION VEINEUSE

### / !\ Double drainage veineux du rectum / !\

→ Le sang veineux de la partie haute du rectum se draine vers la veine porte (foie).

→ Le sang veineux de la partie inférieure du rectum se draine vers les veines iliaques donc vers la veine cave.

Le foie résume la vascularisation de tout le tube digestif par la veine porte.

**Veine porte** = tronc veineux spléno-mésaraïque (= veine splénique + veine mésentérique inférieure) + veine mésentérique supérieure.

**Veine cave inférieure** : Reçoit les veines sus-hépatiques à la sortie du foie.  
Résume le sang veineux des reins.  
Résume le sang veineux des membres inférieurs.

- Drainage du sang veineux rectal vers la veine mésentérique inférieure +++
- Drainage du sang veineux de la partie distale du rectum vers :  
La veine rectale moyenne.  
La veine rectale inférieure  
→ rejoignent les veines iliaques internes → rejoignent la veine cave inférieure.

/ !\ Existence d'anastomoses porto-caves spontanées entre systèmes veineux portal et cave / !\

## VASCULARISATION LYMPHATIQUE

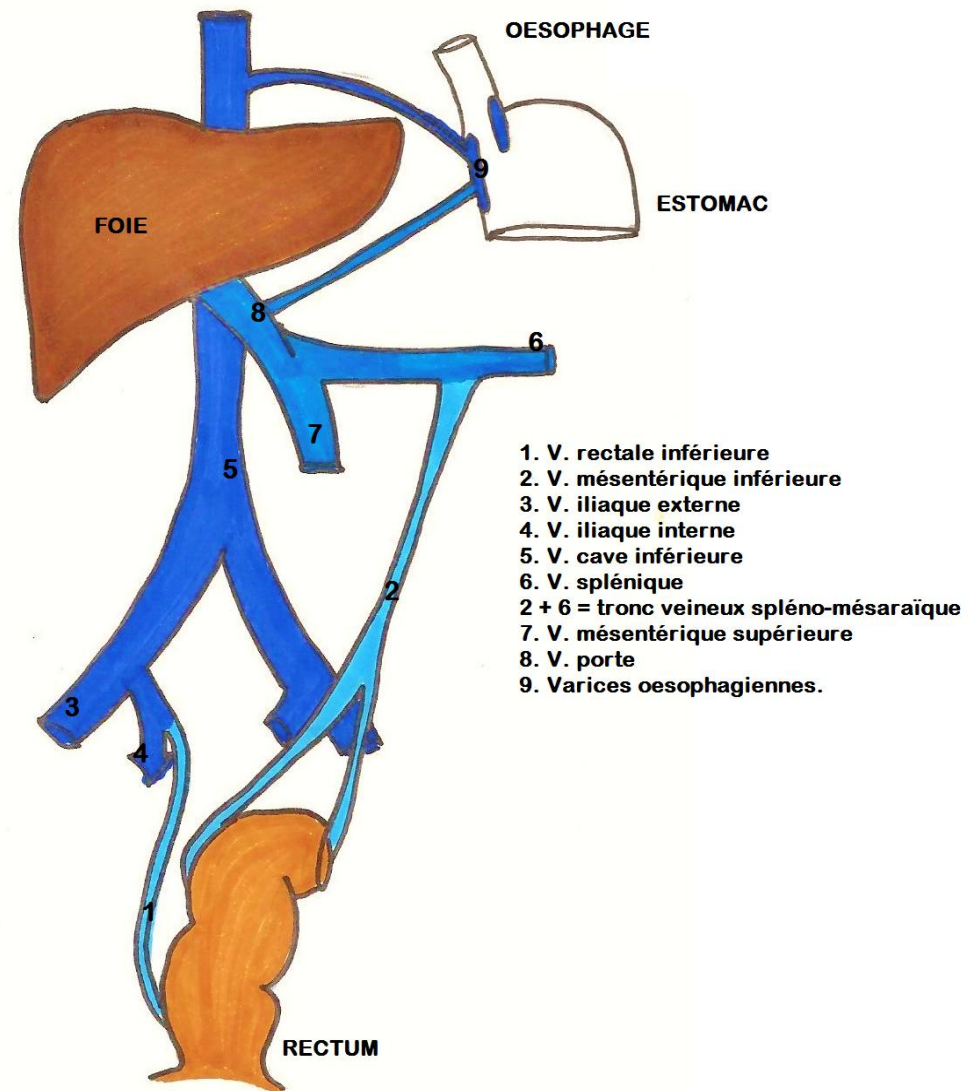
Chaines lymphatiques le long de tous les axes artériels :

- Artère mésentérique inférieure
- Artère rectale moyenne
- Artère rectale inférieure.

/ !\ Drainage lymphatique selon un **mode bipolaire** / !\ :

- soit le long des axes vasculaires retournant au système porte.
- soit le long des axes vasculaires retournant au système cave.

Drainage au niveau des **ganglions inguinaux superficiels** via les chaines lymphatiques longeant le pédicule pudendal externe.



## REGION DU TRIANGLE DE SCARPA

**Triangle de Scarpa** = triangle à la face antéro-supérieure de la cuisse.  
Limité en haut par la ligne de Malgaigne.

On y trouve : Artère fémorale  
Veine fémorale  
Nerf fémoral

**Veine fémorale** draine la veine grande saphène qui draine les veines pudendales externes supérieure et inférieure qui drainent la vulve.

**Artère fémorale** donne les artères pudendales externes supérieure et inférieure qui irrigue les organes génitaux externes et la partie basse du rectum.

### 4. Rapports.

Le péritoine tapisse la paroi de l'abdomen et le pôle supérieur de la vessie.  
Il se réfléchit entre la vessie et le rectum pour former le **récessus recto-vésical (= cul de sac de Douglas)**, endroit le + déclive de la cavité péritonéale.  
Il remonte ensuite à la face antérieure du rectum puis se réfléchit sur les bords latéraux de l'ampoule rectale.  
→ Le rectum a une partie péritonisée et une partie non péritonisée (= sous-péritonéale).

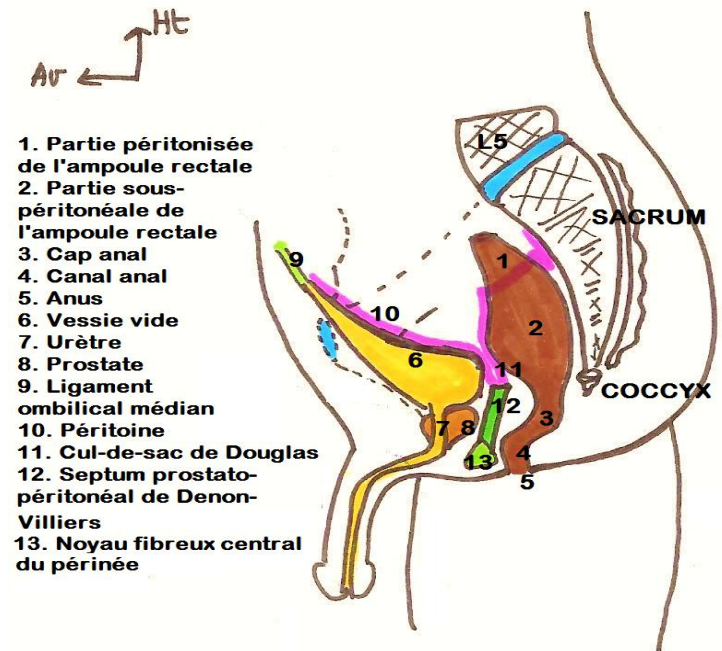
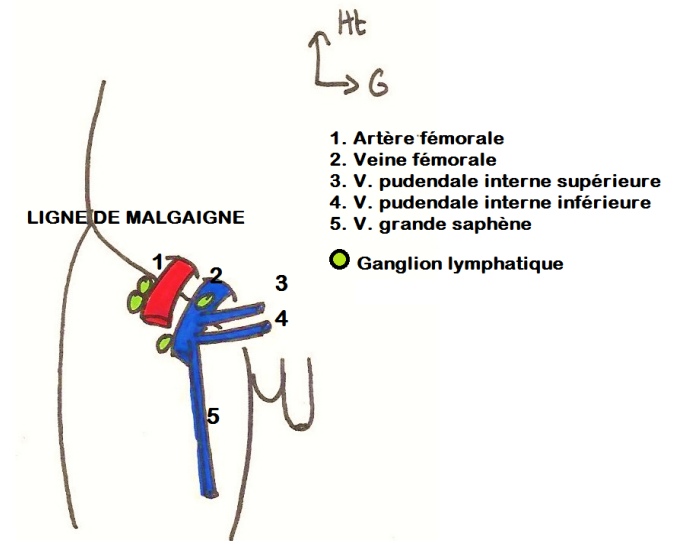
Le récessus recto-vésical se prolonge par un septum fibreux, le **septum prostatopéritonéal de Denon-Villiers**, qui rejoint le **noyau fibreux central du périnée**, juste en avant du sphincter strié de l'anus, engainant la partie finale du rectum.

Ce septum sépare la face antérieure du rectum de la face postérieure de la prostate.

Dans sa portion la plus haute, le rectum rentre en rapport en AVANT avec :

- Les anses grêles.
- Le dôme supérieur de la vessie.
- Le trigone vésical.
- Les canaux éjaculateurs.
- Les vésicules séminales.
- La prostate (par l'intermédiaire du septum prostatopéritonéal).

Rapports POSTERIEURS du rectum = sacrum + coccyx.



## 5. Applications cliniques et pathologies.

### PATHOLOGIE CANCEREUSE

1. Dans le cadre d'un cancer du rectum, plus la tumeur sera basse et près du sphincter anal, plus on se posera la question de la préservation sphinctérielle. La majeure partie des cancers rectaux se traite par **ablation chirurgicale**. Dans un cancer très bas, on peut être amené à faire une **amputation abdomino-périnéale** de l'ensemble du rectum et de l'appareil sphinctérien. Cette pratique nécessite une **colostomie**, abouchant le colon sigmoïde à la paroi abdominale afin de récolter les selles, c'est pourquoi on l'évite au maximum.

2. La localisation du cancer rectal est également importante pour sa caractérisation :

- Cancers au dessus des colonnes de Morgagni =
  - De type glandulaire (= adénocarcinome).
  - Cancer « type ».
  - Touchent les hommes et les femmes en même proportion.
  - Traitement par résection chirurgicale.
- Cancers au dessous de la ligne pectinée =
  - De type épithélioïde.
  - Cancer de l'anus.
  - Dérivent souvent de condylomes acuminés.
  - Touchent les femmes dans 90% des cas.
  - Traitement par radio-chimiothérapie permettant la guérison dans 80% des cas.
  - D'origine virale +++ → considérés comme des MST (*d'où les campagnes de vaccination*).

3. Cancers du rectum lymphophiles +++ (comme ts les cancers digestifs).

Cancers à tropisme digestif et lymphatique entraînant une dispersion métastatique :

- Par voie veineuse (métastases hépatiques +++).
- Par voie lymphatique.

→ traitement chirurgical par ablation rectale ET ganglionnaire !

4. Du fait de la systématisation du drainage lymphatique du rectum :

- Cancers de la partie supérieure du rectum → ganglions cliniquement invisibles.
- Cancers de la partie inférieure du rectum / de l'anus → possibilité d'adénopathie inguinale isolée → qui dit ganglion isolé au niveau du triangle de Scarpa dit suspicion de pathologie périnéale.

Exemple de colostomie, on voit la différence entre la peau et la muqueuse digestive →



### PATHOLOGIE INFECTIEUSE

1. Infection des glandes de Hermann et Desfosses.
  - Due à la présence de matières fécales et de nombreuses bactéries.
  - **Collection (importante +++)** et multiplication bactérienne dans les glandes → **suppurations d'origine anale**.
  - Extériorisation en suivant le trajet des fibres du ligament de Parks.
  - Symptomatologie chronologique :
    - 1<sup>er</sup> signe = douleur anale sourde.
    - 2<sup>ème</sup> signe = tuméfaction inflammatoire douloureuse +++ à 2-3cm de la marge anale (abcès).
    - 3<sup>ème</sup> signe = fistulisation avec orifice interne dans la zone columnaire et orifice externe au niveau de la peau du périnée avec soulagement de la douleur.

/ !\ A ne pas confondre avec les suppurations d'origine péri-anale / !\

2. Du fait du drainage lymphatique une infection des OGE (ex : syphilis caractérisée typiquement par le chancre mou) a pour 1<sup>er</sup> signe une adénopathie au niveau du pli de l'aîne.

## PATHOLOGIE TRAUMATOLOGIQUE

1. L'angulation entre ampoule rectale et canal anal explique les accidents de « **corps étrangers intra-rectaux** ».

C'est un motif de consultation plus fréquent qu'on ne pourrait l'imaginer. Certaines personnes s'introduisent divers objets dans l'anus et les pousse trop loin, du coup ces objets dépassent le cap anal et ne peuvent plus ressortir (bloqués dans l'ampoule rectale). Du coup les patients ne peuvent les enlever eux-mêmes et viennent à l'hôpital, où l'on pratique une manœuvre d'accouchement.

2. Une eschie osseuse du sacrum ou du coccyx peut entraîner une rupture rectale.

Remarque : eschie = berge de fracture d'os, en général coupante +++.

## PATHOLOGIE HEMORROÏDAIRE

Extrêmement fréquente, la pathologie hémorroïdaire se manifeste sous forme de gênes, voire de saignements, parfois lors de la défécation.

Liée à l'hypertrophie d'un ou des plexus hémorroïdaires.

Expression assez impressionnante et inquiétante pour les patients, car saignements très rouge « inondant la cuvette ».

Cependant le saignement est de faible importance, sans retentissement sur l'hémodynamique et sans choc hémorragique.

Il faut différencier les hémorroïdes « maladie » et les hémorroïdes « symptômes ».

### • HEMORROÏDES MALADIES = essentielles :

- Spontanées
- Due aux dilatations des plexus veineux.
- Facteurs favorisants (ex : sédentarité, alimentation épicée, café, tabac, pillule...)
  - risque de thrombose hémorroïdaire externe (« phlébite du cul »).
- Traitement par incision sous anesthésie locale du plexus
  - soulagement immédiat de la douleur.

### • HEMORROÏDES SYMPTOMES = varices rectales :

- Liées à une maladie du foie (ex : cirrhose).

**Mécanisme** : filtre hépatique bouché empêchant le sang de passer pour retourner au système cave + augmentation de la pression du système porte → échappement du sang par les extrémités du tube digestif présentant des veines retournant directement au système cave pour retourner dans la circulation systémique (par le bas +++) → varices œsophagiennes + varices rectales.

- / !\ Pas d'opération / !\ c'est une voie de sauvetage du drainage veineux du sang du tube digestif !
- Prolapsus hémorroïdaire à chaque exonération des paquets hémorroïdaires (fixés par les ligaments de Parks).

*Ci-contre, une radiographie d'un(e) patient(e) ayant essayé les boules de geisha...*



## TOUCHER RECTAL

Techniquement inclus dans l'examen clinique systématique.

### 1. Le toucher rectal permet d'explorer le Cul de sac de Douglas.

C'est à ce niveau que se collectent les épanchements et liquides pathologiques.

TR = recherche du « cri de Douglas suite à une douleur intense à cause d'une collection interne.

- ### 2. Le toucher rectal permet, chez l'homme, d'explorer la prostate
- (petite châtaigne) et de rechercher un cancer prostatique.  
 Tumeur de la partie crâniale de la prostate = adénomes.  
 Tumeur de la partie caudale de la prostate = cancers.

### 3. Certaines fractures du coccyx peuvent être réduites par un toucher rectal.