

RECTUM MAJ 2018

1) GÉNÉRALITÉS

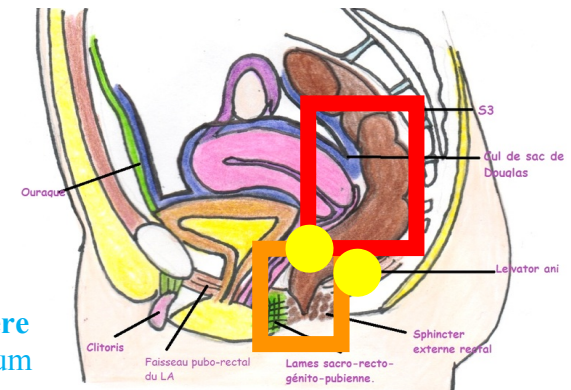
- ★ Organe de la **DÉFÉCATION** ★ *stockage + expulsion des matières fécales (asséchées par le colon) = réservoir = ampoule capacitaire située en portion distale du tube digestif → émission des matières fécales*
- ★ muqueuse **rosée** ★ dans la continuité du colon sigmoïde (forme une boucle)
- ☠ **PARTIELLEMENT PÉRITONISÉ** : une partie **sup** **péritonisée** / une partie **inf** **non-péritonisée** ☠
- ★ **Double concavité** → forme « **d'homme assis** sur le sacrum entrain de déféquer » = « penseur de Rodin »
= homme assis dans la **fosse ischio-rectale** (qui est en arrière de l'ischion)
- ★ **Rectum ANATOMIQUE** : débute en **S3**, à la suite de la **jonction recto-sigmoïdienne**
- ★ **Rectum CHIRURGICAL** : débute à la **jonction S2-S3** (+ haut que l'anatomique)
- ★ **se termine** au niveau de la **peau avec son sphincter strié** / se termine à la **marge anale**



☛ **RECTUM** : mesure 12 à 17 cm de long et 6 cm de large = **2 PARTIES** = le haut et le bas rectum :

- 1) **AMPOULE RECTALE** : rectum **PELVIEN EN PARTIE PÉRITONISÉ** : 6 cm de largeur
= moulée dans la **concavité sacrée** → **matières fécales stagnent** → **besoin de déféquer**
- 2) **CANAL ANAL** : rectum **PERINÉAL NON PÉRITONISÉ** ((!) ≠ péritonéal) : 2 cm de largeur
= **dirigé vers le bas et l'arrière** / projection en regard de **tubérosité ischiatique**

→ Le **CAP DU RECTUM = cap anal** : sépare l'ampoule du canal anal → **angle (de 110°) ouvert en arrière**
= **sommet de l'entonnoir** du muscle **levator ani** / se trouve entre le segment supérieur et inférieur du rectum



CONTINENCE FÉCALE : **Cap anal** avec l'action du **LA** = élément de continence **fondamental** / contraction **sphincter anal** ≠ **puissante**

Contraction du Levator ani qui va jusqu'à la peau (**faisceau pubo-rectal**) → **élève l'anus** → **angle cap anal augmente** (au sens mathématique l'angle diminue mais la plicature augmente) → **plicature du cap anal augmente** → **continence rectale augmente**

Les **matières fécales** sortent du rectum par l'**anus** qui **s'ouvre à la peau**, en **arrière du NFCP**



RECTUM = 2 SEGMENTS : 1 SUPÉRIEUR = PELVIEN = au dessus du LA / 1 INFÉRIEUR = PÉRINÉAL = au dessous du LA

PARTIELLEMENT PÉRITONISÉ :

Seule une partie de l'ampoule = péritonisée = 2/3 de l'ampoule : AU-DESSUS DU CUL-DE-SAC RECTO-VAGINAL

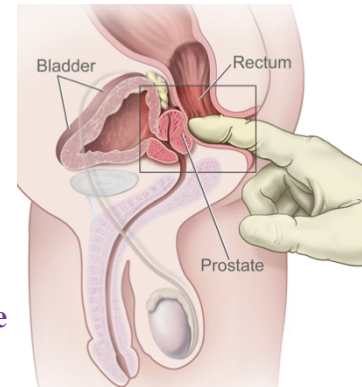
En arrière du rectum : le péritoine décrit un « pseudo-mésos » : le méso-rectal

INTRODUCTION DANS LE RECTUM DE :

- Rectoscope, endoscope, suppositoire, thermomètre : prise de la **température anale** = température **vraie** du corps
- **Toucher rectal** → **la TOTALITÉ du rectum n'est PAS EXPLORABLE AU TR** (on peut explorer 5-6 cm au plus)
→ exploration du CUL-DE-SAC DE DOUGLAS* et PROSTATE (cancer?)

→ **CAPACITÉS DE DILATATION +++**

***CUL-DE-SAC DE DOUGLAS** = point le plus déclive du péritoine / **accumulation de bactéries / pus / abcès... possible**
Péritonite / infection péritonéale → accumulation liquide → douleur → « cri de Douglas »

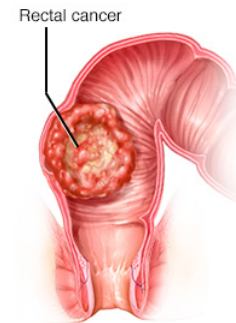


PATHOLOGIES RECTALES :

- **CANCER DU RECTUM** : **Fréquents**

Thérapeutique particulière, parfois agressive :

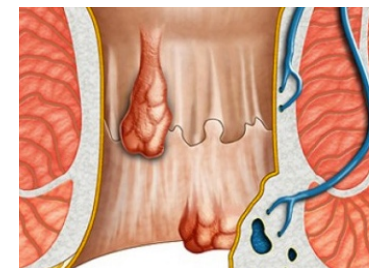
TTT : Amputation du rectum + mise en place d'une **colostomie** = **anus iliaque** = **anus contre-nature**
→ Patients ainsi **appareillés** avec une **poche qui retient les matières fécales**



- **PATHOLOGIES SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES :**

Lorsqu'il est utilisé pour certaines pratiques sexuelles

- **FÉCALOME** : (patients âgés, alités, constipés) accumulation de matières fécales n'arrivant pas à franchir le canal anal (2 cm de large)
Les selles se dessèchent, durcissent & grossissent → douleur +
→ TTT : retrait au doigt + lavements
- **HÉMORROÏDES** : (fréquents +) dilatations veineuses de la sous-muqueuse : **bénin**



2) STRUCTURE

La **partie supérieure** externe du rectum présente des **HAUSTRATIONS** (bosses) : **2 À GAUCHE ET 1 À DROITE +++**

DE DEHORS EN DEDANS :

1) TUNIQUE EXTERNE :

- Partie haute : **PÉRITOINE** ☼ **UNIQUEMENT DANS LA PARTIE HAUTE** au niveau de l'ampoule
- Partie moyenne et basse : **FASCIAS RECTI** = **fascia péri-rectal** :
LSRPG (= lig. recto-utérin et recto-sacré) + septum recto-vaginal + condensation tissu sacré

2) MUSCULEUSE = 2 COUCHES MUSCULAIRES :

- La couche **EXTERNE LONGITUDINALE SUPERFICIELLE** descend jusqu'à la peau
- La couche **INTERNE CIRCULAIRE PROFONDE**
→ Hypertrophie dans la partie basse → forme le **SPHINCTER LISSE** (au niveau du canal anal)
Sphincter interne est lui même traversé par les fibres longitudinales sous contraction Σ

3) SOUS-MUQUEUSE : vaisseaux et plexus nerveux / lacs veineux ++ = **plexus hémorroïdaires**

4) MUQUEUSE RECTALE

3 PLIS / SILLONS TRANSVERSES (= valvules rectales = **valvules de Houston**) au niveau de l'ampoule :
= **Plis transversaux semi-circulaires** = correspondant aux **haustrations externes**

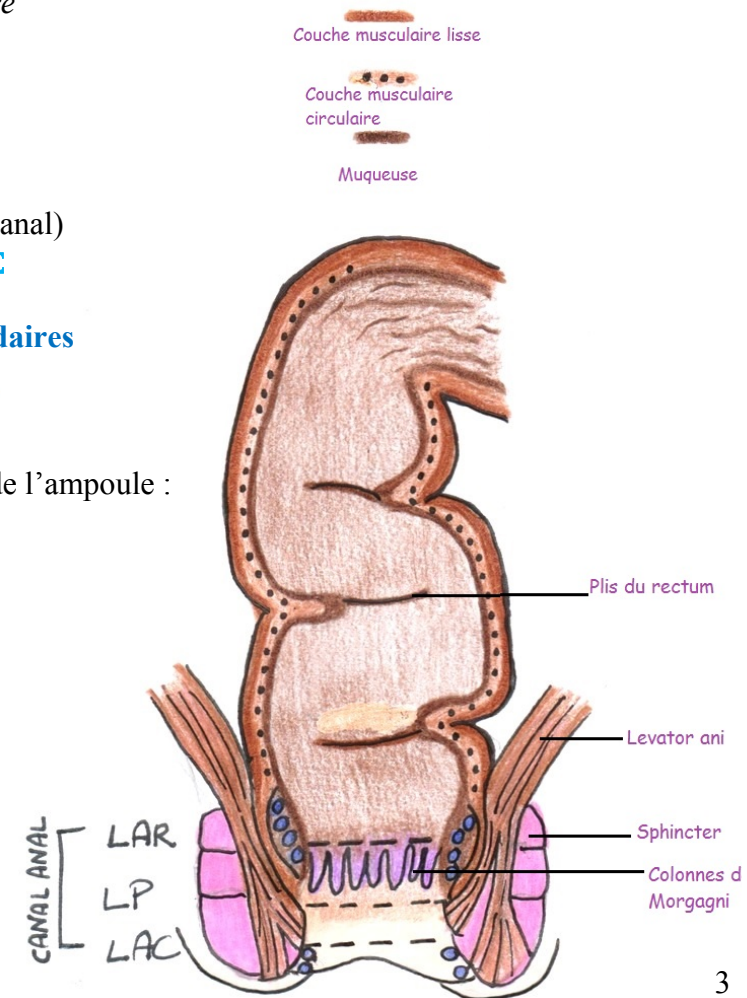
→ 1 PLI **SUPÉRIEUR GAUCHE**

→ 1 PLI **MOYEN DROIT**

→ 1 PLI **INFÉRIEUR GAUCHE**

mémo débile mais qui pratique : + de gens votent à gauche → 2 à gauche / 1 à droite

- Ampoule : épithélium **cyllindrique**
- Canal anal : épithélium **pavimenteux** (mémo : + proche de la peau donc idem que peau)



ORGANISATION :

- 3 LIGNES : ⚡ **Ano-rectale** : dans la muqueuse basse de l'ampoule : sépare l'ampoule et le canal anal
⚡ **Pectinée**
⚡ **Ano-cutanée** : au + bas des valvules anales

- 3 ZONES : ⚡ **Columnaire** ⚡ **De transition** ⚡ **Marge anale** : épithélium pavimenteux

DANS LE CANAL ANAL : Entre la ligne ano-rectale et la ligne ano-cutanée, on retrouve :

→ Les **COLONNES DE MORGAGNI** = colonnes de muqueuse longitudinales = colonnes anales

Se terminent par les **VALVULES ANALES*** : concavité supérieure ayant une forme en nid d'hirondelle

Lorsque les sphincters sont comprimés :

→ Rôle de rétention des matières par les valvules anales grâce à leur concavité sup

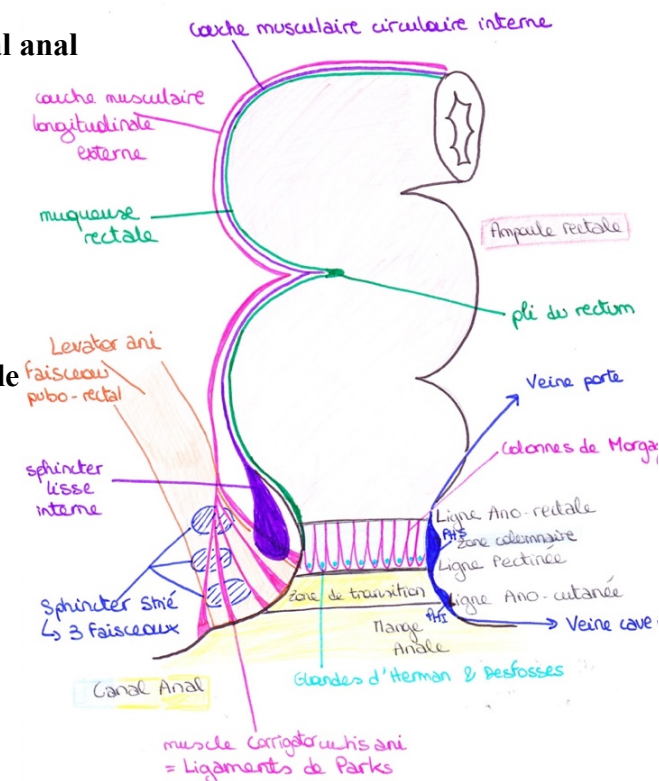
***Fistules ano-cutanées = fistules anales** : fréquentes + et douloureuses = fistules ano-rectales

= accumulation de matières fécales au niveau des cryptes / sinus présentent dans les valvules anales

→ suppuration de la région → tendance à s'évacuer à la surface du périnée

Charles Félix (chirurgien) a mis à plat la fistule anale de Louis IX

(!) ≠ fissures de la muqueuse anale = fissures anales, aussi extrêmement douloureuses



APPAREIL SPHINCTÉRIEN DOUBLE

→ Sphincter **INTERNE LISSE** involontaire = hypertrophie de la musculature circulaire lisse de contraction **orthosympathique**

→ Sphincter **EXTERNE STRIÉ** : volontaire = musculature striée traversée par la musculature longitudinale lisse et des fibres du LA

Il se situe dans la partie basse du canal anal et est composé de :

3 FAISCEAUX : ⚡ **PROFOND** (supérieur), ⚡ **SUPERFICIEL** (moyen), ⚡ **SOUS-CUTANÉ** (inférieur) = faible +

Le **nerf anal** (provenant de S4) innerve ces muscles striés squelettiques / Sphincter strié = puissant + (En chir on utilise des dilateurs)

LE LEVATOR ANI :

→ Émet des **fibres** (du faisceau pubo-rectal) qui vont pénétrer dans / transpercer le sphincter anal (sphincter strié) et aller jusqu'à la peau :

Cela forme le **MUSCLE CORRUGATOR ANI** = muscle crispateur de l'anus = **Système d'armature très puissant**

→ Cette partie antérieure du LA est dite élévatrice

DÉFÉCATION

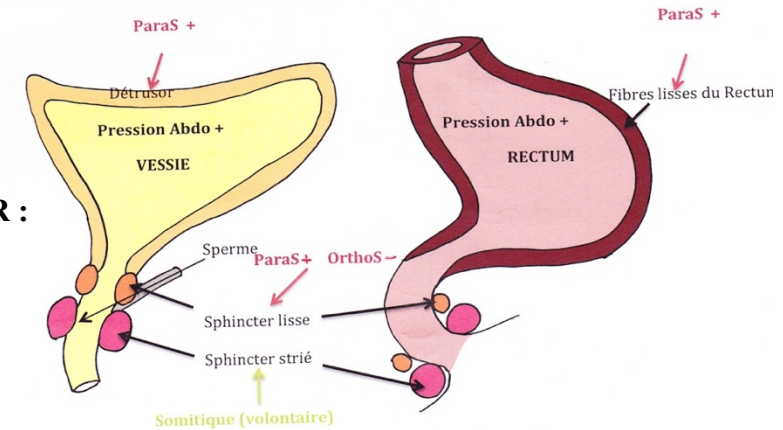
Colon sigmoïde se vide dans l'ampoule → **Remplissage**/épaississement du rectum
→ mécano/barorécepteurs → message → sensation de plénitude → **BESOIN DE DÉFÉQUER** :

STOP ORTHOSYMPATHIQUE → qui permettait la contraction du sphincter interne lisse

PARASYMPATHIQUE → (nerfs érecteurs S2-S3-S4) **dilatation sphincter lisse**

SYSTÈME SOMATIQUE = volontaire (nerf rectal inf S4)

→ **Relâchement sphincter externe strié + contraction abdominale**



PATHO : **Traumatismes obstétricaux**, rire (contraction abdo), vieillissement

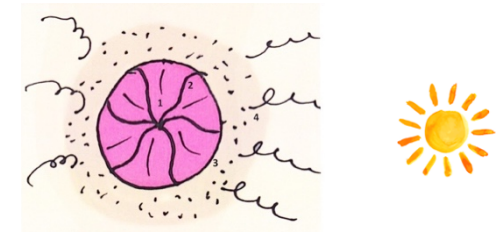
→ peuvent entraîner des **défauts** de la contraction du **sphincter externe** → défécation/**incontinence fécale**

ANUS = ORIFICE ANAL :

Peau colorée foncée / zone cutanée lisse / SANS POIL = GLABRE / SANS GLANDE

Peau d'autant + foncée que l'individu est de race foncée

Anus = **centré par la ligne ano-cutanée** = **partie la + basse des valvules anales**



Corrugator cutis ani (muscle crispateur de l'anus) donne → les **PLIS RADIÉS DE L'ANUS** (*rayons du soleil*)

Plis radiés de l'anus = à partir de la **ligne ano-cutanée** / peuvent **s'accroître** sous l'action du **muscle corrugator cutis** = corrugator de la peau

En dehors : la peau se continue imperceptiblement par la peau du **périnée** : **glandes sébacées & sudoripares**, **poils périnéaux** (section polygonale)

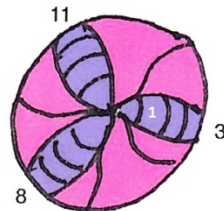
Réseau veineux à ce niveau = **hémorroïdes externes***

***Réseau veineux** pouvant provoquer des **PAQUETS HÉMORROÏDAIRES EXTERNES** :

→ Généralement sous la forme de **3 paquets hémorroïdaires visibles à la surface de l'anus** à :

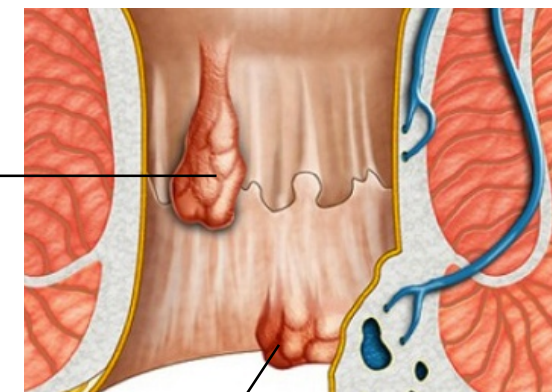
11h / 3h / 7-8h

mémo : $3 + 8 = 11$



***HÉMORROÏDES INTERNES** : paquets hémorroïdaires internes **pénètrent dans les parois du canal anal**

Hémorroïdes
internes



Hémorroïdes
externes

3) VASCULARISATION

ARTÉRIELLE : AMI = principal apport artériel du rectum

→ **ARTÈRE RECTALE SUPÉRIEURE** → **ARTÈRES RECTALES GAUCHE ET DROITE** (+ volumineuse) +++
 → Vascularise soit TOUT soit les $\frac{3}{4}$ du rectum, issue de L'ARTÈRE MÉSENTÉRIQUE INFÉRIEURE

→ **ARTÈRES RECTALES MOYENNE & INFÉRIEURE** (très inconstantes)

Issues de L'ARTÈRE HYPOGASTRIQUE de façon variable provenant souvent de l'artère pudendale interne

→ *Artère sacrale médiane = rectale médiane*

VEINEUSE

(note : mésentérique = mésaraique)

→ **VEINES RECTALES SUPÉRIEURES +++ (plexiformes)** → Veine mésentérique inférieure
 VMI (+ V splénique) → Tronc spléno-mésaraïque (+ V mésentérique sup) → **TRONC PORTE**
 → Veines hépatiques → foie → VCI

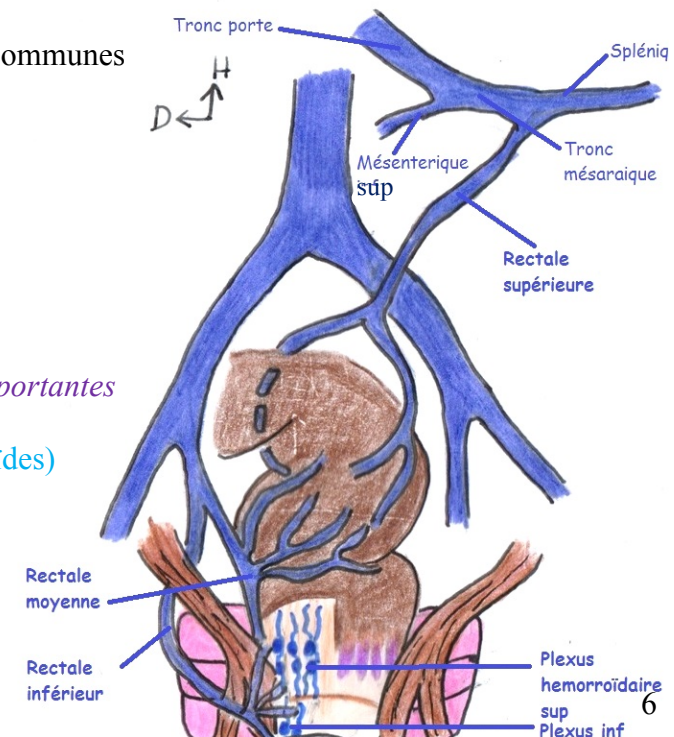
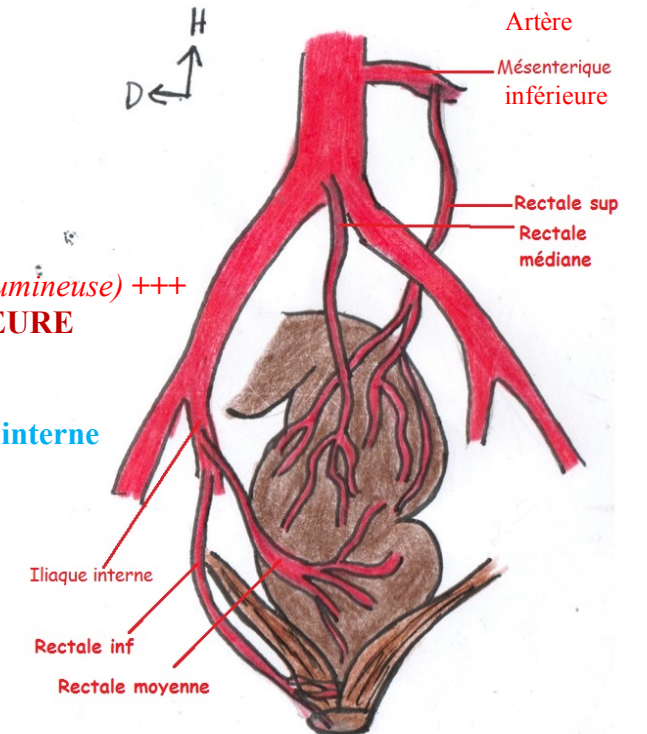
1^{er} drainage veineux du rectum → Veine rectale supérieure +++

→ **VEINES RECTALES MOYENNES & INFÉRIEURES** → V iliaques internes → V iliaques communes
 → **SYSTÈME VEINEUX CAVE INFÉRIEUR** (voie de drainage possible)

→ ☠ **ANASTOMOSES PORTO-CAVES** au niveau du **CANAL ANAL** ☠ = shunt porto-cave
 = 2 systèmes (veine cave inf & tronc porte) se rencontrent au sein du système veineux rectal

*Cirrhose (patho du foie) → **HYPERTENSION PORTALE** → sang se bloque dans le foie
 → **circulation veineuse en contre-sens** = va du tronc porte aux anastomoses porto-cave du rectum
 comme voie de secours → **dilatations veineuses** au niveau des anastomoses → **varices oesophagiennes**
 ou **hémorroïdes** (moins graves) car les plexus hémorroïdaires ne sont pas habitués à des pressions si importantes

*Hypertension cave → apparition d'hémorroïdes (alimentation épicée / poivre = responsables d'hémorroïdes)



Hémorroïdes **SUP** → veines rectales sup → Système veineux **PORTE** / Hémorroïdes **INF** → veines rectales inf → Système veineux **CAVE**

Cancers : ♦ du **canal anal** → dissémination métastatique : veines rectales inf → veine cave inf → **métastases pulmonaires et/ou cérébrales**
♦ **rectaux (sup et moyens) ou coliques** → dissémination métastatique : veines rectales sup → veine porte → **métastases hépatiques**

4) DRAINAGE LYMPHATIQUE

PÉDICULES RECTAUX :

Drainage
AMPOULE

=

**Haut
rectum**

- **SACRÉ** → GG du promontoire = **nœuds lymphatiques du promontoire (14)**
→ chaîne abdomino-périnéale
- **SUPÉRIEURS** → GG principal de Mondor (13) dans la **division de l'artère mésentérique inférieure**
= **bifurcation en 2 branches terminales de l'AMI** (bifurcation artère rectale sup & artère mésentérique inf)
= **HILE LYMPHATIQUE DE L'AMPOULE** = ganglion **PRINCIPAL** de drainage du rectum
→ puis la lymphe remonte au niveau de la VMI & AMI → chaîne aorto-abdominale

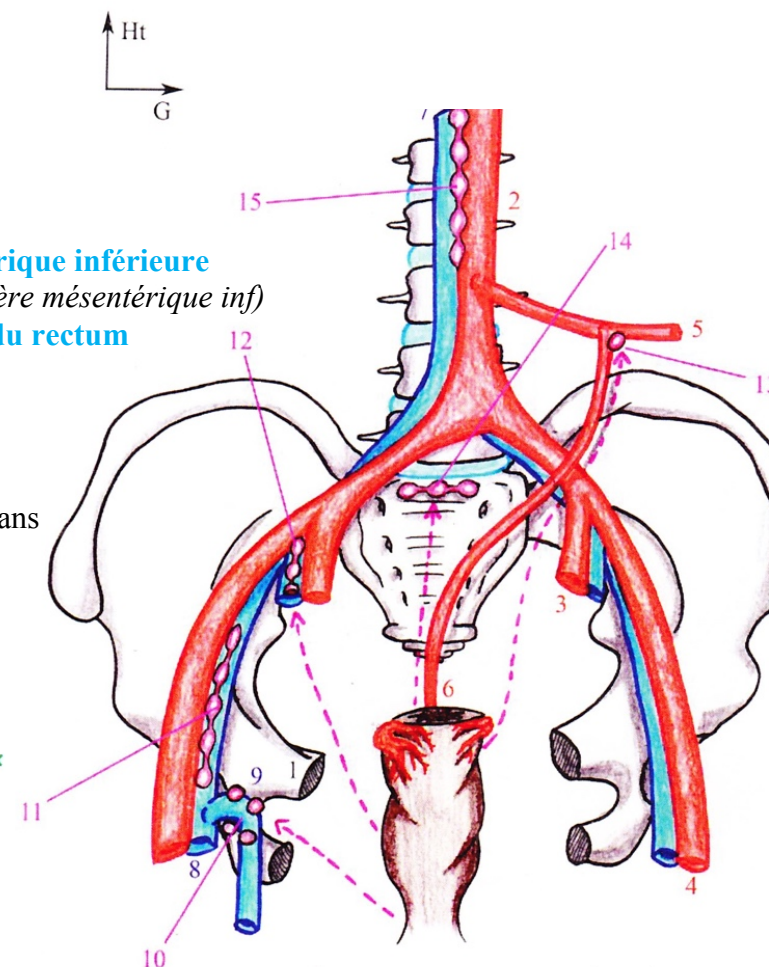
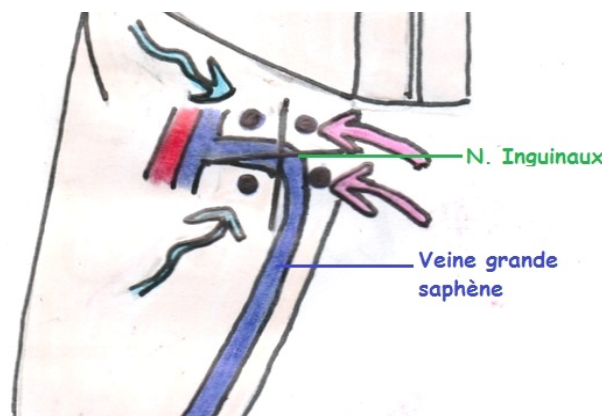
Drainage
**BAS
RECTUM**

- **MOYENS** → nœuds iliaques internes (12) (hypogastriques)
- **INFÉRIEURS** → **nœuds inguinaux (10)** (crosse de la **veine grande saphène** = se jette dans la veine fémorale au niveau du triangle de Scarpa) → **nœuds iliaques externes (11)**

- Chaines lombo-aortiques (15)
- Citerne du chyle de Pecquet
- Chaîne thoracique (canal thoracique G)
- **VEINE SOUS-CLAVIERE GAUCHE**

Les cancers ont des conséquences différentes selon la localisation car le drainage est différent :

- **Ampoule** → drainage sup vers le GG principal
- **Canal anal** → drainage multiple = + graves



Découverte **cancer du canal anal** → palpation de la chaîne **inguinale** au niveau du triangle de Scarpa → **ganglion hypertrophié** ? (donc possiblement envahi)

Bas rectum → drainage **partout** : vers les chaînes **inguinales**, le **hile lymphatique**, la chaîne iliaque **interne** et vers les nœuds lymphatiques du **promontoire**
→ **Cancer du canal anal** nettement plus grave que celui de l'ampoule
TTT : **curage ganglionnaire complet et délicat**
Si exérèse du bas rectum → lésion des **nerfs pudendaux** → risques génito-sphinctériens

5) RAPPORTS

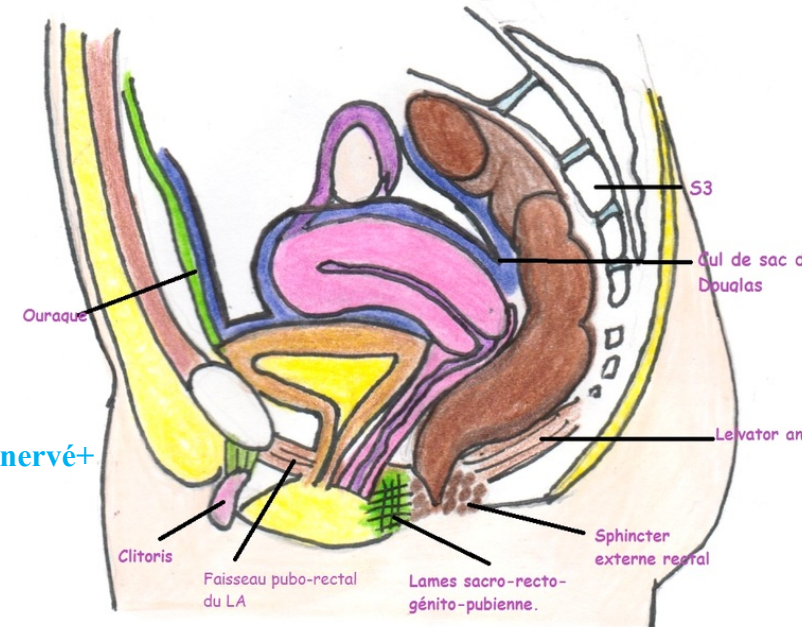
- **POSTÉRIEUR** : *Sacrum, coccyx*
- **ANTÉRIEUR** : *périnée, vagin, utérus, cul-de-sac de Douglas*
- **LATÉRAL** : *fosses ischio-rectales, parois pelviennes, LA, lame SRGP*

RAPPORTS PÉRITONÉAUX : Rectum péritonisé avec un petit **méso-rectum**

- **Cul-de-sac recto-vaginal de Douglas** (limité latéralement par le pli recto-utérin/vaginal)
→ enveloppé en dessous par le **fascia recto-vaginal** = **condensation cellulo-fibreuse** → **innervé+**
- **Corps de l'utérus** avec **LSRPG** (participe à la formation du fascia recto-vaginal)
- **Tube digestif** (anses intestinales)

RAPPORTS PÉRINÉAUX : Rectum non péritonisé

- **AVANT** : **vagin** séparé par le **septum recto-vaginal** et le **noyau fibreux central du périnée**
- **ARRIÈRE** : **fascia celluleux rétro-rectal** (lame graisseuse entre rectum et sacrum) = **fascia celluleux recto-sacré** = **espace graisseux**
- **LATÉRALEMENT** : **fosse ischio-rectale** ; **levator ani** ; **LSRPG**



- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Rectum | 8. Muscle obturateur |
| 2. Ligne ano-rectale | 9. Muscle levator ani |
| 3. Colonnes et valvules | 10. Canal du nerf honteux |
| 4. Ligne ano-cutanée | |
| 5. Marge anale | 11. Vaisseaux iliaques externes |
| 6. Sphincter strié | 12. Fosse ischio-rectale |
| 7. Muscle psoas-iliaque + Nerf femoral | 13. Fascia superficialis |
| | 14. Péritoine |

