

# **LE RECTUM**

## **I- Introduction**

Le rectum c'est l'organe de la défécation ; la sensation de plénitude (lorsque le rectum est rempli de matières fécales) déclenche le besoin d'aller à la selle.

☞ -Sortent du rectum : les matières fécales.

☞ -Rentrent dans le rectum : le doigt de l'examineur (palpation du cul-de-sac recto-utérin) ; le thermomètre ; une sonde rectale ; des lavements ; des suppositoires.

L'utilisation du rectum en médecine est très importante. « Il y rentre même des corps étrangers dont on vous montrera plus tard la façon de les extraire ».

Le rectum fait suite au colon pelvien.

## **A) Généralités**

*Schéma n°1 : Situation anatomique du rectum*

*Schéma 2 : Rectum en vue antérieure*

Sur le schéma est représenté le colon sigmoïde, qui se continue par le rectum.

➤ Anatomiquement, le rectum débute en **S3**.

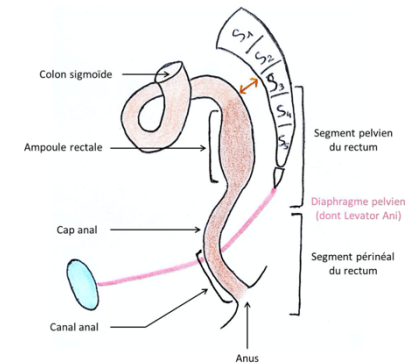
➤ Le rectum chirurgical débute plus haut (**S2/S3**).

Vu de profil, il va présenter une incurvation ; le professeur a l'habitude de dire que le rectum a la forme d'un homme assis. C'est comme le penseur de Rodin.

Il va présenter trois parties, que nous allons étudier :

- Partie supérieure, dilatée et **mobile** **NEW** : **l'ampoule rectale**.
- Partie intermédiaire : **le cap anal** ; il se projette au niveau du diaphragme pelvien, et possède un **angle de 110° ouvert en arrière**.
- Partie inférieure et **peu mobile** : **le canal anal** ; il se trouve au-dessous du diaphragme pelvien, et il s'ouvre au niveau de l'anūs.

Schéma n°1 : Situation anatomique du rectum



La partie supérieure du rectum, au-dessus du **levator ani**, forme **le segment pelvien** du rectum (ampoule) ; la partie inférieure au levator ani forme **le segment périnéal** du rectum (canal anal).

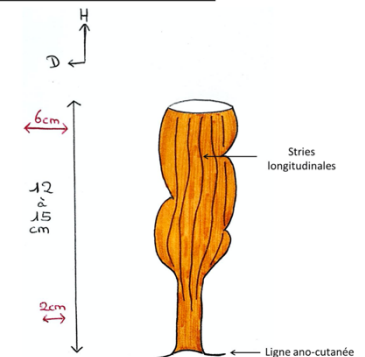
Lorsqu'on le présente sur une vue antérieure, on voit d'abord sa longueur totale, qui est de 12 à 15 centimètres.

- Le rectum pelvien (ampoule du rectum) est dilaté. Il mesure lorsqu'il est plein 6 cm de diamètre. L'ampoule possède des **haustrations** : 3 à gauche et 2 à droite.
- Ensuite, on passe au rectum périnéal (canal anal) : il mesure 2 cm de diamètre.

Enfin, ce rectum s'ouvre au niveau de l'anūs ; et à la partie basse du canal anal, visible à l'extérieur, où se trouve **la ligne ano-cutanée**.

Ce rectum a un aspect **longitudinalement strié** sur une vue externe. En effet, les fibres musculaires longitudinales sont les fibres les plus externes et donnent donc cet aspect (revu juste après).

Schéma n°2 : Vue antérieure du rectum



## B) L'anus

Schéma 3 : Anus et ligne ano-cutanée

Le rectum s'ouvre à l'anus par la ligne ano-cutanée.

➤ Au-delà de la ligne ano-cutanée se trouve une zone cutanée reconnaissable à la présence des plis radiés de l'anus.

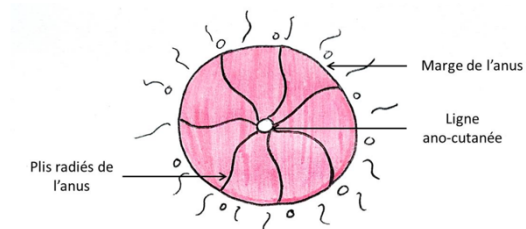
C'est une zone cutanée lisse, sans poils ni glandes.

➤ En dehors, se trouve une ligne qui est la marge anale, permettant de faire la jonction avec, au-delà de l'anus, une peau présentant poils et glandes.

Schéma 4 : Hémorroïdes

Au niveau de l'anus peuvent se développer les **hémorroïdes**.

Schéma n°3 : Marge de l'anus



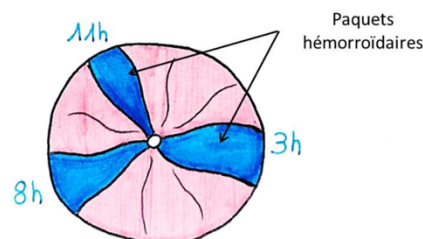
### 💀 Hémorroïdes 💀

Ce sont des dilatations veineuses. Ils sont dus à des anastomoses **porto-caves** dans la région .

Ces hémorroïdes peuvent se localiser en **paquet hémorroïdaires**, qui sont en général à 11h, 3h et à 8h.

*Bon du coup on va faire simple retenez  $3+8=11$ , c'est rapide, simple et efficace*

Schéma n°4 : Les hémorroïdes



## II- Morphologie interne du rectum

Pour étudier le rectum, on le fend dans le plan frontal. Il s'agit évidemment d'une vue reconstituée ; en effet, l'anatomie du rectum (partie supérieure concave vers l'avant ; partie inférieure concave vers l'arrière) ne permet pas de le couper en deux frontalement, comme ce que l'on va représenter sur le schéma.

*Schéma 5 : Coupe frontale du rectum*

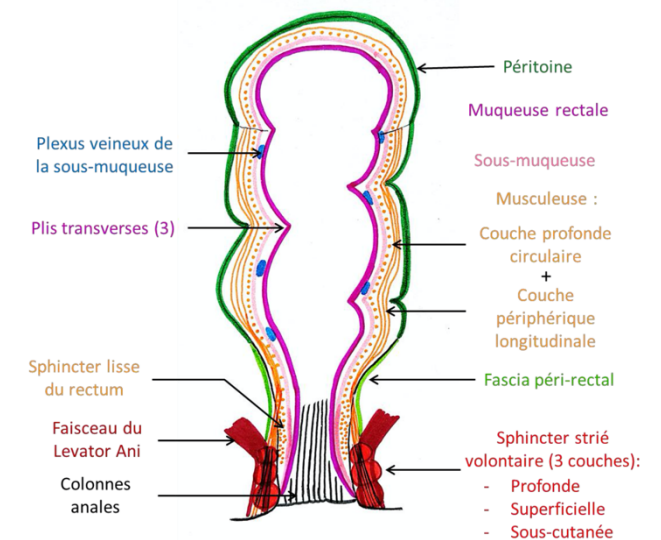
On a alors la section de l'ampoule rectale, avec la mise en place des différentes haustrations ; retenons tout de même que, malgré ces haustrations, le rectum est peu bosselé. Au-dessous, on place la silhouette du canal anal.

### A) Les tuniques du rectum

MUQUEUSE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Plis transverses (2 à gauche et 1 à droite)</li> <li>➤ Epithélium cylindrique (<i>ampoule</i>)</li> <li>➤ Epithélium pavimenteux (<i>canal anal</i>)</li> </ul>
SOUS-MUQUEUSE	Présente des <b>plexus veineux</b>
MUSCULEUSE	Couche <b>profonde circulaire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ S'hypertrophie et forme le sphincter lisse interne</li> </ul> Couche <b>périphérique longitudinale</b>
ADVENTICIELLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Péritoine (partie haute péritonisée)</li> <li>➤ Fascia péri-rectal</li> </ul>

La muqueuse rectale a des pouvoirs d'absorption bien connus; elle est mise à profit lors de l'administration de suppositoires. (*Suite à la forte vascularisation, on a une forte absorption*)

**Schéma n°5 : Coupe frontale du rectum**

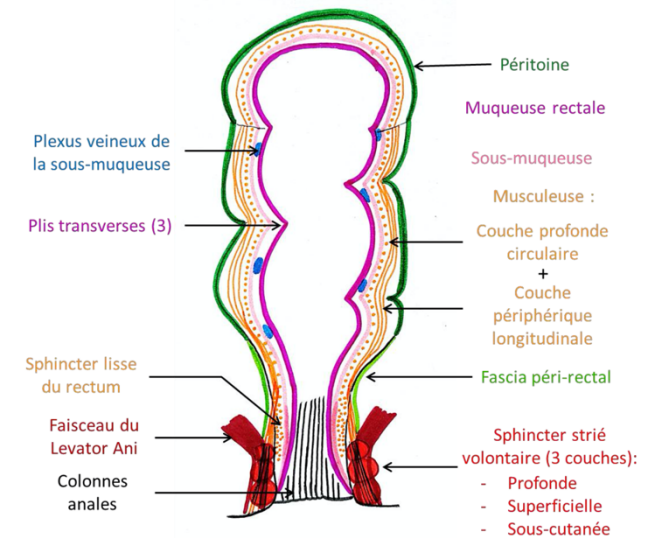


## B) Sphincter strié du rectum

On met maintenant en place le sphincter strié volontaire du rectum. Ce sphincter entoure le canal anal. Il est formé de trois couches musculaires :

- La couche la plus profonde forme la partie profonde.
- La couche intermédiaire forme la partie superficielle.
- La couche la plus externe forme la partie sous-cutanée du sphincter strié du rectum (cette partie se trouve donc sous la peau)

**Schéma n°5 : Coupe frontale du rectum**



Ce sphincter strié, innervé par un rameau issu de S4, le nerf anal (parfois c'est un rameau du nerf honteux), est de contraction volontaire.

- Il est traversé par des fibres qui sont issues de la couche musculieuse longitudinale externe. Ces fibres se dirigent vers la peau.
- Elles sont responsables des plis radiés de l'anus. Ces fibres lisses sont renforcées par des fibres musculaires striées volontaires.

Il s'agit d'ailleurs en général **des fibres antérieures élévatrices** *NEW* (le sous-faisceau pubo-rectal du faisceau pubo-coccygien).

- A partir de ce levator ani existent quelques fibres qui vont, comme nos fibres longitudinales lisses, aller jusqu'à la marge anale. Ainsi est formé un ensemble musculaire qui forme les plis radiés.
- C'est ce que le professeur appelle le muscle crispateur de l'anus, aussi désigné par le terme corrugateur de l'anus. Bon c'est pas dans la nomenclature officielle askip, mais ça illustre bien la chose donc on garde le terme. C'est un élément de stabilité de l'anus, qui peut éviter les rectocèles. Ce muscle a aussi pour fonction de moduler le pet.

### III- Le canal anal

#### *Schéma 6 : Canal anal*

On met en place à ce niveau des lignes verticales : les colonnes du rectum (de Morgagni). Ce sont des plis muqueux longitudinaux. On en compte une douzaine au niveau du canal anal.

- La partie haute, soit la jonction entre l'ampoule (en haut) et le canal anal (en bas) porte le nom de ligne ano-rectale.
- La partie basse va porter le nom de ligne ano-cutanée.

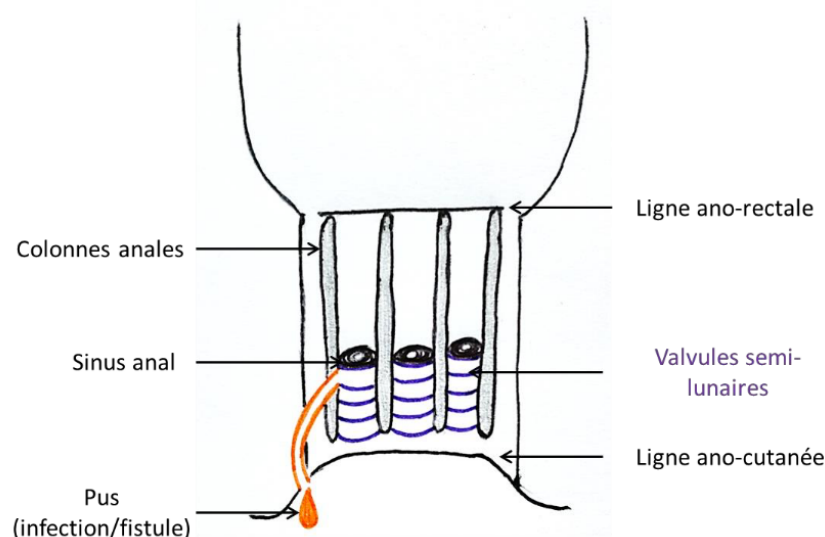
Ces colonnes anales forment des valvules à concavité supérieure : les valvules anales, ou valvules semi-lunaires. Elles ont un rôle dans la rétention des matières fécales. On retrouve ce que l'on appelle le sinus anal à la partie basse des valvules.

Les matières fécales ou d'autres éléments peuvent s'accumuler dans les valvules ; ceci peut être à l'origine d'infections et de fistules anales, avec apparition de pus au niveau de la marge de l'anus.

Le prof choisit alors de

représenter une gouttelette de pus.

#### **Schéma n°6 : Zone Columnaire**



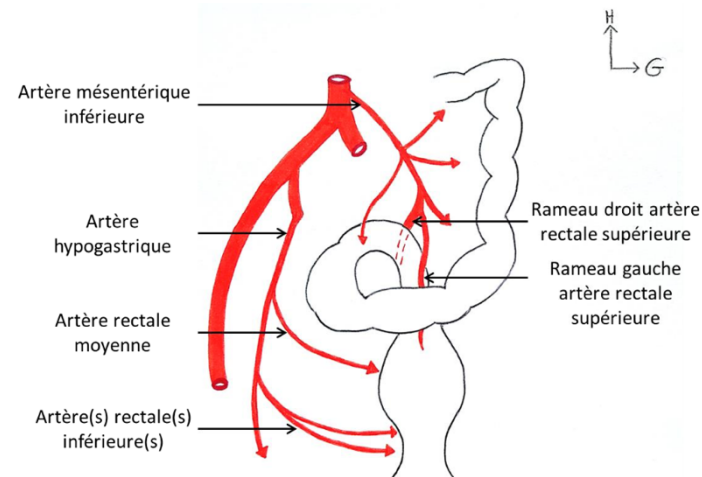
## IV- La vascularisation du rectum

### A) La vascularisation artérielle

On peut dire que le rectum a trois sources artérielles d'apport :

ARTERE MESENTERIQUE INFERIEURE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Naît au-dessus de la bifurcation de l'aorte</li> <li>Donne l'artère rectale supérieure :</li> <li>➤ Se dirige vers le rectum</li> <li>➤ <b>Division en deux rameaux</b> : droit et gauche</li> <li>➤ Le rameau droit est plus volumineux <b>NEW</b></li> </ul>
ARTERE RECTALE MOYENNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Issue de l'artère <u>hypogastrique</u></li> <li>➤ <b>Grêle et inconstante</b></li> </ul>
ARTERE RECTALE INFERIEURE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Issue de l'artère <u>pudendale interne</u></li> <li>➤ Il peut y en avoir <b>plusieurs</b></li> </ul>

**Schéma n°7 : Vascularisation du rectum**



## B) Le drainage veineux

Sur ce schéma on peut voir la rate avec la veine splénique :

- Cette veine splénique reçoit la veine mésentérique inférieure, qui draine entre autres le rectum (première voie de drainage veineux).
- Cette VMI rejoint la veine splénique pour former le tronc spléno-mésentérique ; lequel est rejoint par la veine mésentérique supérieure, pour former in fine la veine porte.

On a d'autres voies de drainage qui vont se faire par les veines rectales moyennes et inférieures, vers la veine iliaque interne

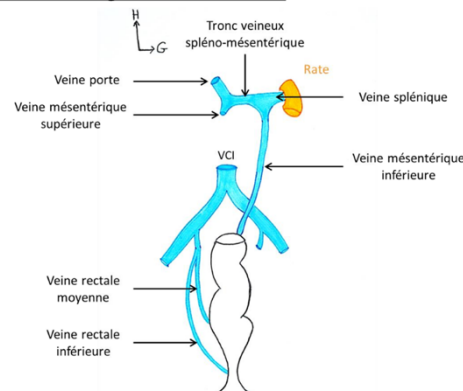
Ainsi au niveau du rectum, il y a deux drainage veineux **NEW** :

- Un premier, iliaque interne puis cave inférieur (pour la partie basse du rectum).
- Un second, mésentérique inférieur puis porte (dans la partie haute).

Or comme vous vous en doutez, dans les parois du rectum, en particulier au niveau du canal anal, existe un système d'anastomose entre ces deux types de veines.

C'est ce que l'on appelle une anastomose porto-cave ; ce système est très important à connaître, car il peut y avoir des retentissements lors des hypertensions portales

**Schéma n°8 : Drainage veineux du rectum**





## C) Le drainage lymphatique

Ce drainage est fondamental à connaître parce que les cancers rectaux (de la marge anale, du canal anal, de l'ampoule rectale) sont très fréquents. Pour les traiter, il faut connaître parfaitement les voies de drainage lymphatique du rectum.

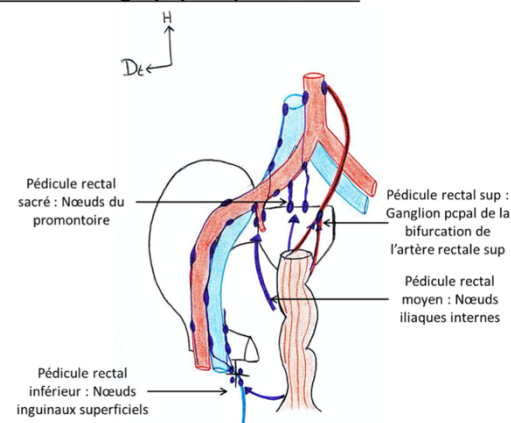
Il y a quatre pédicules lymphatiques au niveau du rectum.

<b>PEDICULE RECTAL INFÉRIEUR</b>	<b>Pour l'anus et le canal anal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vers les <u>nœuds inguinaux superficiels</u></li> <li>➤ Qui se dirigent ensuite vers les nœuds iliaques externes <i>et ainsi de suite</i></li> </ul>
<b>PEDICULE RECTAL MOYEN</b>	Vers les <u>nœuds hypogastriques</u>
<b>PEDICULE RECTAL SUPÉRIEUR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A la bifurcation de l'artère rectale</li> <li>➤ Ganglion principal de <b>Mondor</b></li> <li>➤ Rejoint la <u>chaîne abdomino-aortique</u></li> </ul>
<b>PEDICULE RECTAL SACRÉ</b>	Vers les <u>nœuds du promontoire</u>

L'ensemble de ces chaînes lymphatiques peut être envahi lors des pathologies du rectum, et leur connaissance est donc fondamentale.

Finalement, toutes ces chaînes se drainent in fine vers les nœuds lombo-abdomino-aortiques. Ces nœuds se trouvant de part et d'autre de l'aorte et de la VCI dans la région rétro-péritonéale.

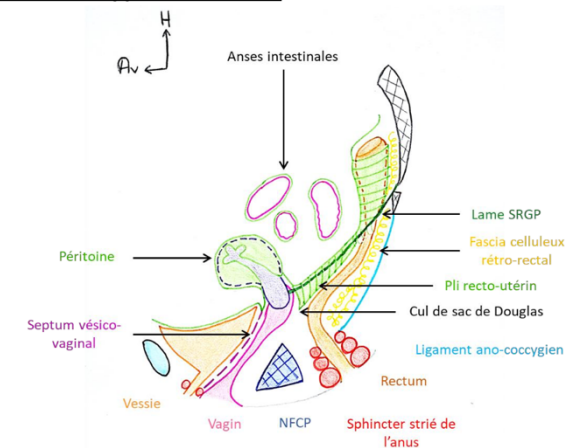
**Schéma n°9 : Drainage lymphatique du rectum**



## V- Péritionisation et rapport du rectum

- Le professeur met en place la vessie, avec sa face supérieure, son fond et sa face inférieure, et le sphincter strié de l'urètre.
- Le vagin en arrière de la vessie, avec l'utérus au-dessus, antéversé et antéfléchi.
- On a le NFCP, ainsi que la LSRGP, dans la partie qui forme d'une part le ligament recto-utérin, et d'autre part le ligament recto-sacré (l'ensemble formant le ligament utéro-sacré « si vous voulez »).
- En arrière on a le rectum, avec son sphincter strié ; ainsi que le ligament ano-coccygien.

**Schéma n°10 : Rapports du rectum**



### A) Péritionisation rectale

Sur ces éléments, on met en place le péritoine :

- Sur la face supérieure de la vessie.
- Il s'immisce entre vessie et utérus, pour former un petit cul-de-sac ; ainsi que le septum vésico- vaginal, condensation péritonéale.
- Il recouvre l'utérus avec sa ligne de réflexion pour le ligament large (paramètre, mésomètre, section en feuilles de trèfle au niveau du ligament rond, de la trompe, et du ligament utéro-ovarien).
- Ensuite, le péritoine va se placer entre utérus et rectum, pour former la partie la plus déclive de la grande cavité péritonéale, soit le cul-de-sac recto-utérin de Douglas.

Le péritoine tapisse la majeure partie de l'ampoule du rectum, mais ne recouvre pas ce qui est en dessous du levator ani.

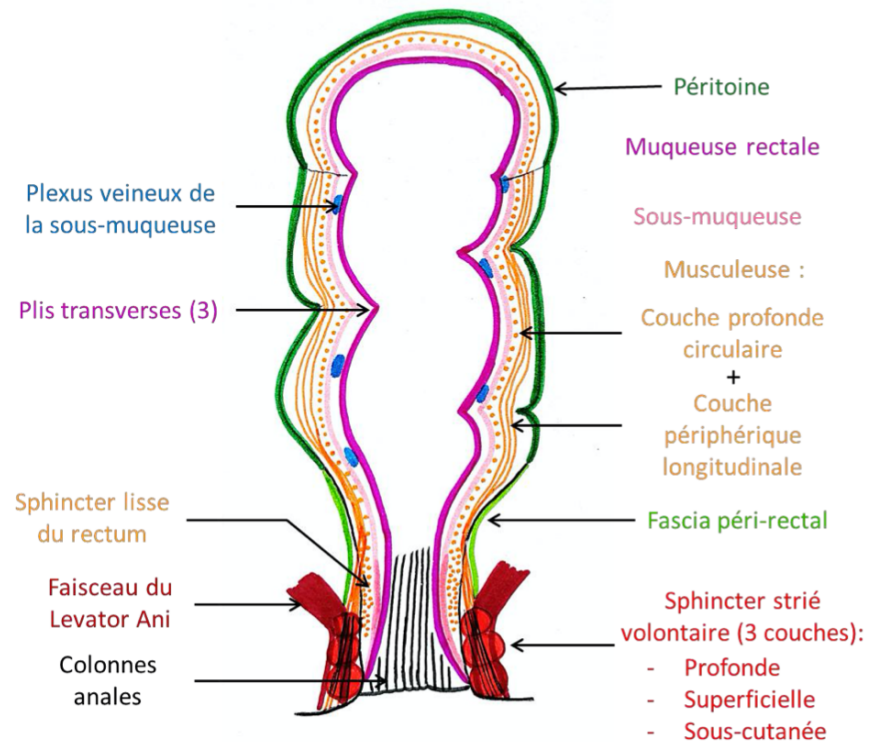
PLI RECTO-UTERIN / UTERO-RECTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Plicature antéro-postérieure du péritoine</li> <li>➤ A la partie basse de l'ampoule</li> </ul>
FOSSE LATERO-RECTALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A la partie postérieure de la LSRGP</li> <li>➤ De part et d'autre du rectum</li> <li>➤ <b>Au-dessus</b> du levator ani</li> </ul>
FASCIA CELLULEUX RETRO-RECTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ S'interpose entre rectum, sacrum, levator ani et ligament ano-coccygien</li> <li>➤ <b>En se condensant, forme une lame, un fascia</b></li> <li>➤ Ce fascia recouvre la partie du rectum non péritonisée</li> </ul>

**ATTENTION** : à ne pas confondre fosse latéro-rectale et fosse ischio-rectale

- Fosse ischio-rectale : entre rectum et paroi, **sous** le levator ani
- Fosse latéro-rectale : entre rectum et paroi, **au-dessus** du levator ani

Le doigt de l'examineur, qui va franchir la ligne ano-cutanée, les colonnes du rectum, la ligne ano-rectale, va donc se trouver au niveau du cap anal, et vapénétrer dans l'ampoule rectale, pour ainsi palper le cul-de-sac de Douglas.

### Schéma n°5 : Coupe frontale du rectum



## B) Rapport du rectum

- Le canal anal est en rapport avec les éléments du périnée. **NEW**
- La partie haute et antérieure prend des rapports avec les anses intestinales (entourées elles aussi par le péritoine).
- La partie latérale du rectum est en rapport avec le levator ani.
- Le professeur vous signale qu'une telle coupe ne peut pas exister. En effet, du fait des nombreuses incurvations, il est impossible d'avoir toute la hauteur du rectum sur une coupe frontale.
- On reconnaît les colonnes du rectum, les lignes ano-cutanée et ano-rectale ; on peut aussi dessiner le sphincter strié.
- Finalement, on place le levator ani en section ; la coupe se place au niveau de la partie postérieure sphinctérienne du levator ani, avec le fascia supérieur du diaphragme pelvien.
- Latéralement, le rectum est en rapport avec la fosse ischio-rectale ; dans cette fosse, on peut individualiser le canal pudendal (avec le pédicule pudendal). On y trouve aussi un corps adipeux.
- En dedans du levator ani on met le péritoine, qui tapisse le levator ani et forme à ce niveau la fosse latéro-rectale, avec le pli recto-utérin et la LSRGP. On peut ici imaginer les différents vaisseaux qui vascularisent le rectum, ainsi que les lymphatiques.

### 🌀 Exérèse du rectum **NEW** 🌀

Consiste à enlever le rectum en entier et mettre en place une colostomie. Quand on enlève le rectum, on **enlève aussi le corps adipeux cellulo-graisseux** dans la fosse ischio-rectale.

La graisse étant **traversée** par la LSRGP et le plexus hypogastrique inférieur, son exérèse peut entraîner des problèmes d'érection chez l'homme ainsi que chez la femme ; mais aussi des problèmes urinaires.

**Schéma n°11 : Rapports du rectum (vue de face)**

