

Appareil Génital Masculin

Sommaire :

I. Organes génitaux externes	p.2
A. Vue périnéale en position de taille	p.2
Examen clinique périnéal	p.3
Zoom sur le gland du pénis	p.8
Pathologie du prépuce du jeune enfant	p.9
B. Section de la verge	p.10
II. Organes génitaux internes	p.11
A. Vue latérale du Petit Bassin de l'homme	p.11
B. Vue postérieure des organes internes de l'homme	p.13
Descente testiculaire	p.15
Vascularisation testiculaire	p.18
Fusion de l'appareil génital et de l'appareil urinaire	p.22
Description des portions de l'urètre	p.25
Coupe sagittale de la prostate	p.26
Face postérieure de l'urètre avec la prostate coupée frontalement	p.27
Cancer des testicules	p.28
Évolution du cancer des testicules	p.29
C. Vue antérieure de la prostate	p.32
Formation des canaux éjaculateurs	p.33
D. Coupe antéro-postérieure de la prostate (= sagittale)	p.34
E. Coupe frontale de la prostate	p.39
F. Le plancher pelvien	p.41

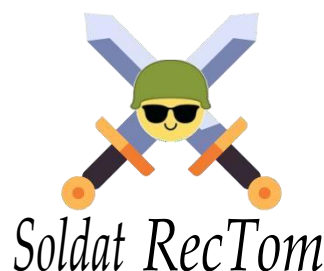
Coucou les P1 !! Ici RecTom à l'appareil ! Le cours AGM va débuter !
N'oublier pas ici vous êtes sur un terrain dangereux tout peut s'y produire...

Attention aux anecdotes du professeur Baquet et à mes approfondissements qui sont représentés en « *violet italique* » et ne sont pas à connaître par cœur mais seront ravir les plus assoiffés de connaissances !!

Alors vous avez compris ici ce sera la guerre des connaissances ! Et nous, tuteurs, sommes là pour vous guider au mieux !

Bon courage soldat !

Force et honneur !!



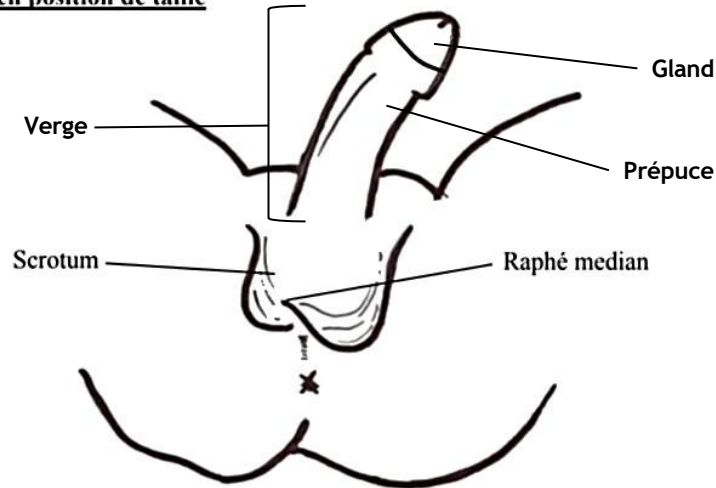
Soldat RecTom

Organes génitaux externes

Vue périnéale en position de taille

Chez l'homme les organes génitaux externes sont visibles sur cette vue périnéale en position de taille.

Schéma 6 : Périnée de l'homme en position de taille



Nous y retrouvons :

- La **verge** se prolongeant par le **prépuce** (*peau*). Le **prépuce** recouvre le **gland**.
- Le **scrotum** formant la peau des bourses, avec son **raphé médian**.

En arrière du pénis, nous voyons le **scrotum** qui va occuper une partie du périnée inférieur, on dit qu'il masque partiellement le périnée anal.

Il faut savoir que le **pénis** de l'homme est structuré exactement de la même façon que l'appareil clitoridien de la femme.

Mais le **bassin masculin** est plus serré que le bassin féminin, car il n'est pas fait pour recevoir le fœtus lors de l'accouchement.

Examen clinique périnéal

- ❖ C'est important parce que quand on se palpe un ganglion cela nous fait peur (*syndrome de l'étudiant en médecine*).
 - ↪ Ça peut être une infection, une maladie du sang, un cancer...
 - ↪ Il faut faire une biopsie pour déterminer l'étiologie (cause), par exemple une origine hématologique dans le cas d'un lymphome.
- ❖ Mais **avant** de faire des examens paracliniques extrêmement pointus, il faut faire un **examen clinique**.
 - ↪ Tout **ganglion au pli de l'aîne** doit faire pratiquer un **examen périnéal complet**.
- ❖ Le professeur vous conseille d'avoir un **témoin** pour chaque examen génital au niveau **légal**.
 - ↪ Il faut d'abord **expliquer** au patient pourquoi vous allez regarder ses parties intimes
 - ↪ Il faut lui faire un **examen visuel**
 - ↪ Et il faudra lui faire un **toucher rectal** toujours en expliquant bien pourquoi et la nécessité du geste.
 - ⇒ Vous allez rechercher les plis radiés de l'anus
 - ⇒ Voir si c'est douloureux à la **palpation**
 - ⇒ Ensuite il faut faire un **toucher rectal**.
- ❖ Chez la femme, il faut surtout inspecter la **vulve** : écarter les grandes lèvres, voir s'il n'y a pas un ulcère (étiologies possibles : *mycose, syphilis, ...*).
- ❖ Chez l'homme, il faut lui demander de se décalotter pour inspecter la **muqueuse du gland** pour voir s'il n'y a pas une maladie qui explique le ganglion de l'aîne.
- ❖ Pour le **toucher rectal**, il doit être mené de la manière suivante :
 - ↪ Vous **expliquez pourquoi** vous allez le faire : « *vous avez un ganglion au niveau de l'aîne donc je vais inspecter l'intérieur du rectum* » (ou du vagin pour les femmes)
 - ↪ Vous **demandez** au patient allongé sur le dos d'écarter les jambes, de serrer les poings, de mettre les main sur les fesses, de plier les genoux et de lever le périnée. C'est que comme ça que nous avons accès au périnée.

Anecdote : le professeur nous parle d'une patiente qui a été hospitalisée dans un service de médecine interne pendant 3 semaines. Elle avait eu tous les examens possibles (scanner, hormones thyroïdiennes, ...). Elle était là pour un ganglion repéré au niveau de l'aîne, suspicion de lymphome. Il suffisait juste de l'examiner en bas pour trouver un cancer du canal anal qui n'avait pas été vu au scanner car trop petit. Il y avait un ulcère ce qui expliquait la métastase ganglionnaire. Donc la patiente avait passé 3 semaines dans le service sans avoir été bien examinée.

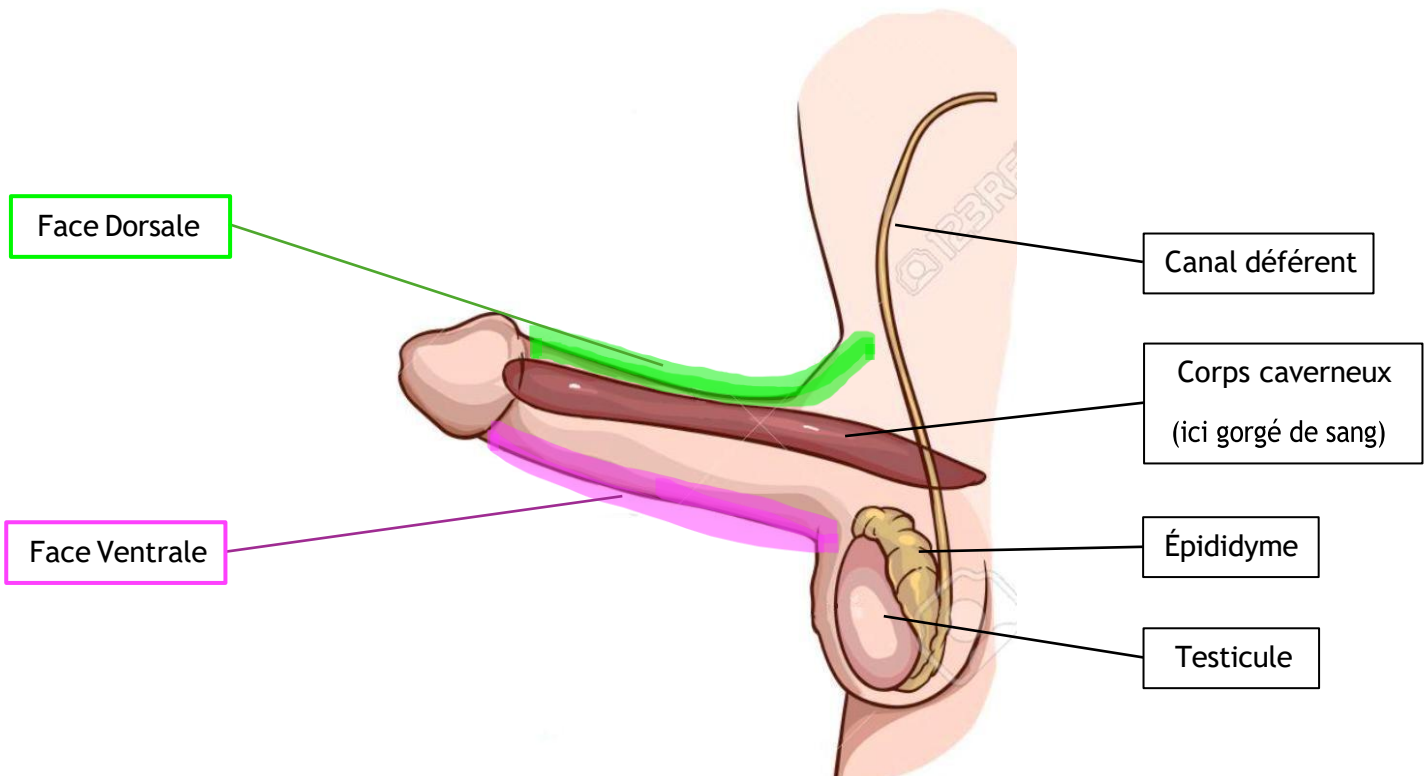
- ❖ C'est important parce que s'il y a une **infection génitale**, par exemple la syphilis, une primo infection de la muqueuse génitale, ou un cancer de la vulve :
 - ↳ On va avoir une infection qui se propage vers l'arrière (dans l'espace pelvien) et surtout un **ganglion** (palpable) au niveau du pli de l'aîne à cause de ce drainage lymphatique qui se fait **soit vers l'avant, soit vers l'arrière**.
- ❖ Toute pathologie infectieuse ou maladie de la vulve peut s'infecter et se manifeste le plus souvent par une **adénopathie inguinale**.

Il est très important pour vous de comprendre que l'examen périnéal est un examen compliqué (car on rentre dans l'intimité du patient) mais il est nécessaire dans beaucoup de situation et il faut savoir expliquer comment il va se dérouler ainsi que la raison pour laquelle vous l'effectuez !



Vue présentent les différentes faces de la verge :

Coupe sagittale d'une Verge en érection



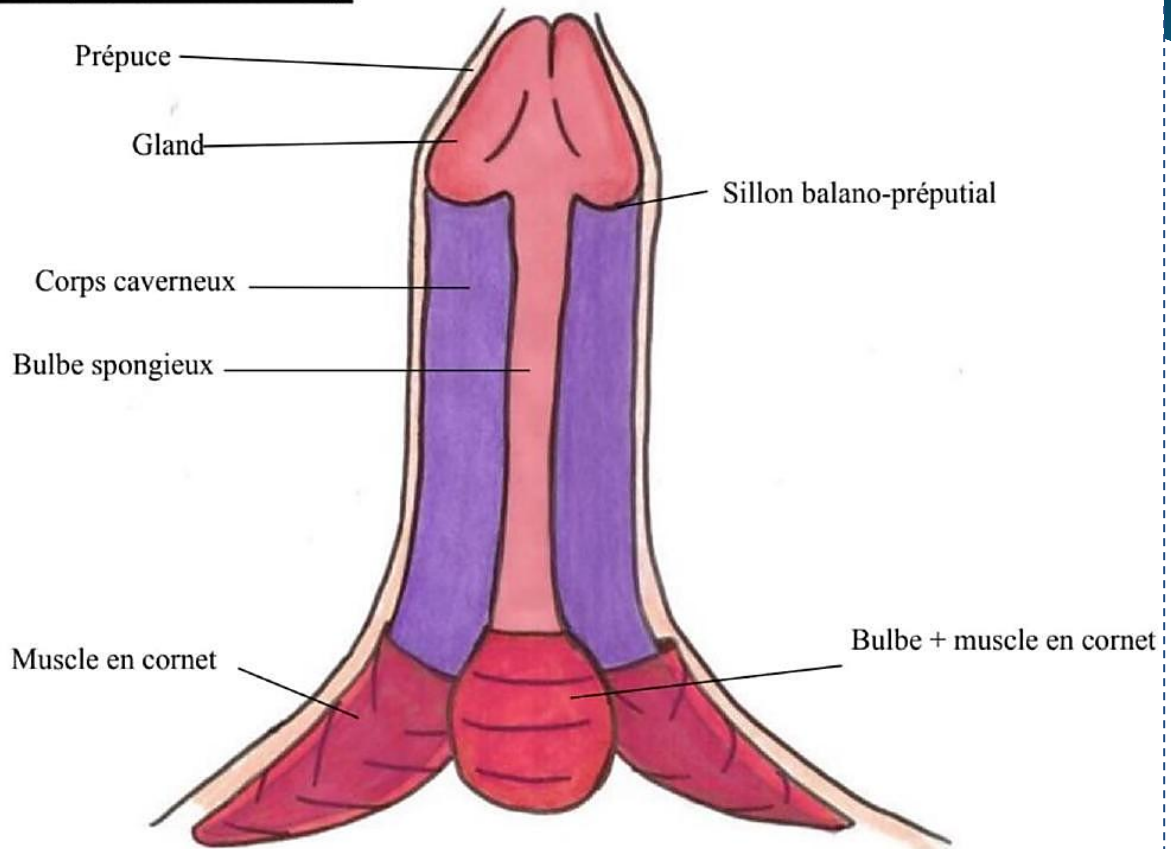
La verge est décrite en érection et elle a 2 faces :

- ❖ **Ventrale** = face **antérieure** en érection
- ❖ **Dorsale** = face **postérieure** en érection

Attention la face ventrale de la verge ne se trouve pas au contact du ventre !!!!!

La face ventrale est par définition la « face avant » du corps humain, de la verge ou d'autres organes...



Schéma 7 : Les corps érectiles de la verge

La verge est formée par les corps érectiles de l'homme :

- ❖ Les **corps caverneux** : S'insèrent sur les branches ischio pubiennes via leurs racines. Ils se réunissent en **canon de fusil** au niveau du corps de la verge. Ils sont responsables de l'**érection vraie** et forment la **structure** du pénis. *(voir schéma de la section de la verge pour l'aspect en canon de fusil)*
- ❖ Le **corps bulbo-spongieux** : il n'a pas une véritable érection mais seulement une **intumescence** car sinon il obturerait l'urètre spongieux et le sperme ne pourrait pas sortir.

Le **corps bulbo-spongieux** se compose de plusieurs parties :

- Une partie postérieure, le **bulbe**
- Une partie **effilée** entourant l'urètre bulbo spongieux (= bulbaire) se terminant par le **gland**

- Le **gland** contient le sinus naviculaire de l'urètre.
- Les **corps érectiles** sont enveloppés dans leur partie **postérieure** par des **muscles en cornet**. Ces **muscles en cornet** enserrent les racines des **corps caverneux** et le **bulbe du corps spongieux**. Lors de leur contraction, ils **améliorent** le durcissement de la verge.
- La verge est recouverte d'une **peau**, prolongée par un **prépuce**. Ce **prépuce** s'insère au niveau du **gland**, plus précisément au niveau du sillon balanopréputial. Le **prépuce** peut être décalotté et en l'absence de **circoncision** il recouvre le **gland** du pénis.

ATTENTION, l'homme ne possède qu'**UN SEUL** corps spongieux et **DEUX** corps caverneux +++ (tandis que la femme possède **DEUX** corps spongieux et deux corps caverneux)

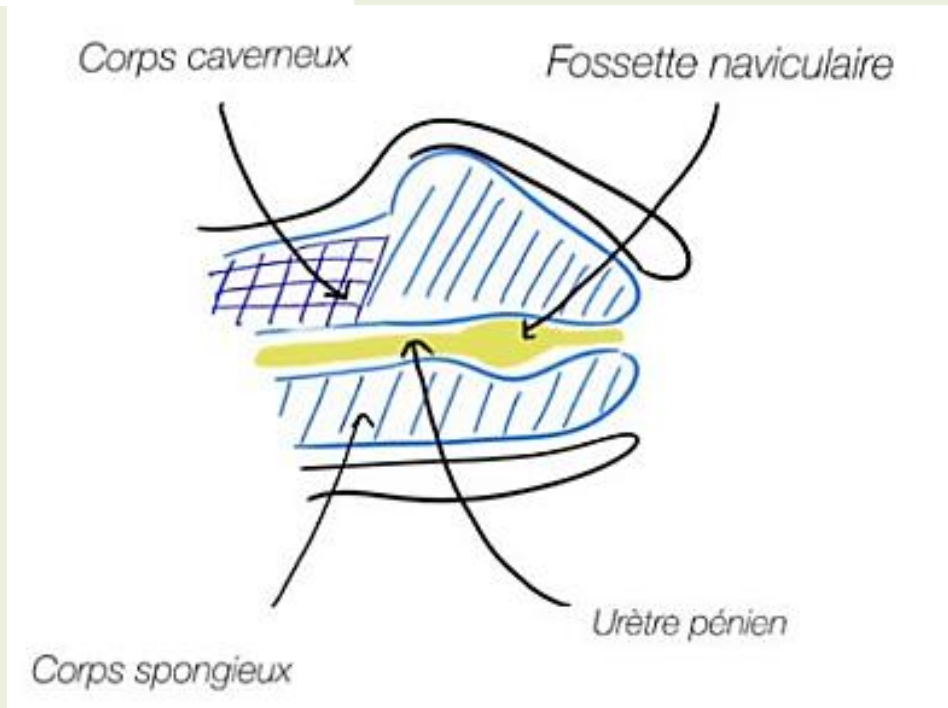
- Ces deux corps caverneux vont s'unir à ce corps spongieux unique pour former le **corps** du pénis.
- Le corps spongieux donne le gland du pénis.
- ↪ Précisément, le gland du pénis est le prolongement et la dilatation du corps spongieux.
- Alors que les corps **caverneux** vont donner la **structure** du pénis exactement comme le clitoris.

Ces structures sont entourées de muqueuse et de peau grâce au prépuce, qui en l'absence de circoncision recouvre le gland du pénis.

Les corps spongieux et caverneux sont recouverts de muscles :

- Les muscles ischio-caverneux recouvrent les **corps caverneux** ;
- Le muscle bulbo-spongieux recouvre le **corps spongieux** du pénis.

La contraction de ces muscles va réduire le débit de retour veineux de la **veine dorsale du pénis** ce qui permettra à **l'érection** de durer dans le temps.

Schéma 9 : Zoom sur le gland du pénis

- ❖ On voit que les **corps caverneux** forment la partie **dorsale** du pénis.
- ❖ On voit que le **gland** est formé par le **corps spongieux**.
 - ↳ Le tout est entouré de peau et de muqueuse avec le **prépuce**.
- ❖ La fin de l'urètre présente une petite **dilatation** qu'on appelle la **fossette naviculaire**, qui peut parfois être profonde.
 - ↳ A cause de cela, lors d'un sondage vésical, la sonde peut parfois être coincée dans cette fossette (à cause de la profondeur de celle-ci).
- ❖ La délimitation entre le **gland** du pénis et le **prépuce** se fait au cours de l'enfance.
 - ↳ Chez le pré-adolescent, des **hormones** vont permettre au prépuce de se **décoller** du gland.

Il n'y a donc pas de raison de vouloir forcer le décalottage des jeunes hommes !

C'est un processus naturel et hormonal.

Toute tentative de décalottage en forçant, avec de l'eau chaude, ... sont à proscrire sous peine de traumatiser le prépuce du jeune homme...

La pathologie vous est détaillée en-dessous !

PATHO :

- ❖ ATTENTION, il existe une légende urbaine : on disait aux mamans de décalotter le prépuce de leur enfant dans le bain...
 - ↳ **Il ne faut absolument pas le faire!** (*Il nous prévient en tant que « futurs parents » pour ceux qui préservent le prépuce de leur enfant...*)
 - ↳ Sachez qu'en fonction des religions, on peut avoir recours à une opération du nouveau-né pour lui enlever le prépuce, c'est la **circoncision**.
- ❖ La **circoncision** existe chez l'homme **comme** chez la femme : dans certains pays africains on **enlève le prépuce clitoridien** de la femme, comme on enlève le prépuce de l'homme : c'est la **circoncision féminine ou excision**.
 - ↳ Si jamais il n'y a **pas** de circoncision **après la naissance**, il faut laisser **maturer** le prépuce pour que les hormones entraînent ce **décollement** entre le gland et le prépuce.
 - ↳ Il ne faut surtout pas le **traumatiser**. J'insiste sur le fait d'alerter les parents sur ce risque de traumatisme par décalottage forcé...
- ❖ Car si vous décalottez brutalement un enfant, ça lui fera mal et il y aura un **traumatisme**, une blessure du prépuce, qui va **cicatriser en fibrose** ce qui est responsable d'une maladie assez fréquente qui s'appelle le **paraphimosis**.
- ❖ Le **paraphimosis** est la **sclérose** du prépuce, lorsqu'il est décalotté brutalement, il cicatrise en se sclérosant et entraîne un **étranglement du gland** (*cela peut entraîner la **nécrose** du gland*).
 - ↳ Il faut donc laisser le temps du décollement spontané entre la **face profonde du prépuce et le gland du pénis**. (*laissez donc la nature faire les choses*)
 - ↳ Parfois on peut mettre des corticoïdes dessus pour favoriser la **maturation** et le **décollement spontané**.



Photo d'illustration :

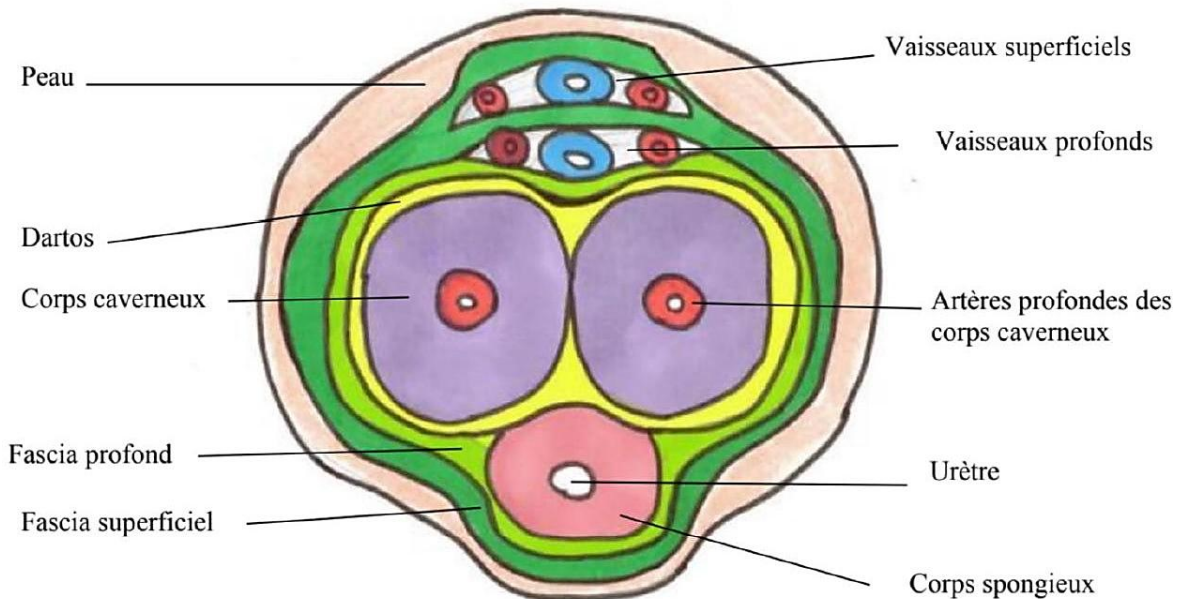
Prépuce traumatisé (fibrosé) qui étrangle le gland

La sclérose : durcissement pathologique d'un organe ou tissu

La nécrose : mort d'une cellule, cette mort peut se propager aux autres cellules du tissu

Section de la verge

Schéma 8: Section en coupe horizontale de la verge



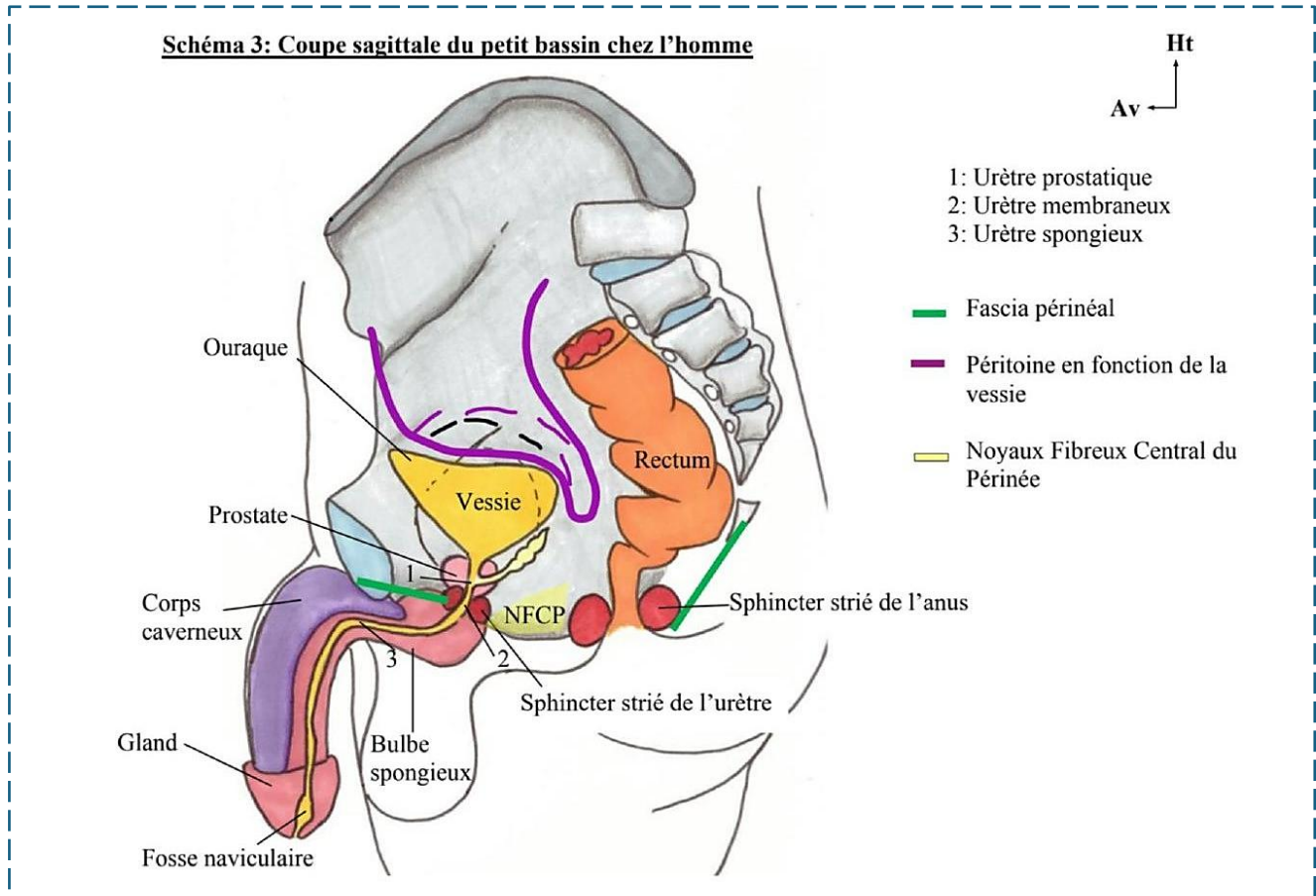
- On aperçoit la section de l'**urètre** dans le **corps spongieux**, et des **artères profondes** dans les **corps caverneux**.

Rappel : L'**érection** est une intumescence vasculaire. Il y a **interruption** du **retour veineux** entraînant un **gonflement** et un **durcissement** des **corps caverneux**.

- Ce sont les **corps caverneux** qui sont responsable de l'**érection**. Le corps spongieux gonfle aussi un peu mais de moindre ampleur.
- Le **dartos** solidarise les **corps caverneux** en **canon de fusil**.
- Les fascias **superficiels** et **profonds** entourent au niveau **postérieur** de la verge, les **veines** et **artères** superficelles et profondes du **dos** de la verge. Une pression à ce niveau-là entraîne une **diminution** du retour veineux et donc une **augmentation** du **durcissement** des **corps caverneux**.

Organes génitaux internes

Vue latérale du Petit Bassin de l'homme



- Ce schéma permet de voir que le doigt de l'examineur qui pénètre dans l'**anus** et progresse jusqu'au **cap anal**, permet de palper en avant la **face postérieure prostate**. Au doigt il peut alors reconnaître la fameuse forme en châtaigne. En cas de pathologie (++) des **vésicules séminales**, celles-ci sont alors également palpables par l'examineur.

- ↳ On sent, au doigt, parfaitement bien le **sillon médian**, qui sépare les deux lobes prostatiques, le **lobe gauche** et le **lobe droit**.

Mais PatBaq, qu'est-ce qu'on sent au Toucher Rectal ?

- ❖ Toucher Rectal de l'**A**dénome prostatique : Lorsqu'il y a un **A**dénome prostatique (partie **crâniale** ++), on sent au toucher rectal une **grosse châtaigne caoutchouteuse, lisse et régulière**, et on continue à percevoir le sillon médian de la prostate !
- ❖ Toucher Rectal du **CA**ncer prostatique : Lorsqu'il y a un **CA**ncer de la prostate (partie **caudale** ++), on sent au toucher rectal la forme et l'aspect d'un **caillou**, c'est **dur** et c'est **squarreuse**, il va y avoir une disparition du sillon médian de la prostate !

Mode de réalisation du **Toucher Rectal** par Pr. Baqué :



- 👉 Il faut **expliquer** clairement au patient la nécessité du Toucher Rectal.
- 👉 Il vaut mieux avoir **un témoin** avec soi (infirmière, aide-soignante, confrère, ...)
- 👉 **Demander** au patient s'il a un **syndrome rectal** (= sang dans les selles, sensation de tension douloureuse = ténésme, douleurs et contractions douloureuses = épreintes) ou un **syndrome prostatique** (= troubles de la miction)
- 👉 **Demander** au patient de serrer les poings, **mettre un drap** sur les jambes du patient.
Insérer un doigt recouvert de **vaseline**.
- 👉 **Explorer le sillon médian** (qui disparaît lors d'un **CA**ncer prostatique), les deux lobes prostatiques, et les **8 derniers centimètres du rectum** pour voir s'il y a une lésion ou un cancer.

Grâce au schéma page 8, nous pouvons détailler l'urètre chez un sujet masculin :

Il existe un carrefour entre les **voies urinaires** et les **voies génitales/spermatiques**, avec les 3 différentes portions de l'**urètre** qui se dirige vers l'avant :

- ❖ **Urètre prostatique** (qui traverse la **prostate**, la **prostate** qui entoure complètement l'**urètre prostatique**)
- ❖ **Urètre membraneux** (qui traverse le **diaphragme/plancher pelvien**)
- ❖ **Urètre pénien** (= **urètre spongieux**) au niveau de l'organe sexuel externe de l'homme, le pénis

Cela explique pourquoi les **maladies génitales** peuvent donner des **maladies urinaires**, et vice versa.

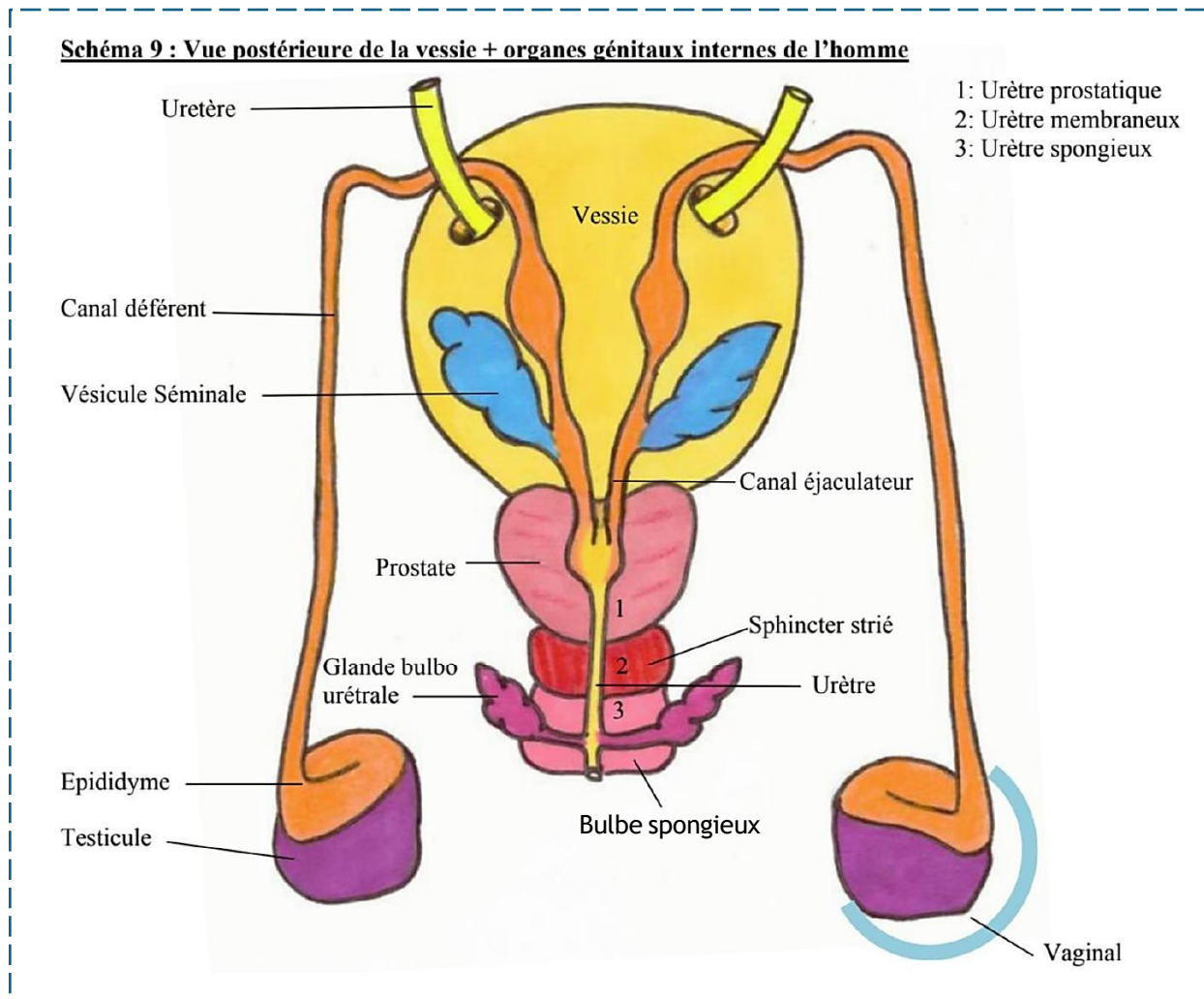
Chez l'homme, l'urètre est beaucoup plus long. Il a plusieurs portions :

1^{ère} portion : l'urètre prostatique, autour de lui se trouve une glande génitale annexe que l'on appelle la prostate, située sous la vessie

2^{ème} portion : l'urètre membraneux, qui se forme à la suite de l'urètre prostatique après qu'il ait effectué un **coude de 90°** qui va **traverser le plancher pelvien**

3^e portion : l'urètre pénien, mobile, et possédant la **fosse naviculaire**.

Vue postérieure des organes internes de l'homme



- La **prostate** est un organe sexuel secondaire, **glandulaire** et **musculaire**, donc **myoglandulaire**. Elle est nécessaire à l'éjaculation et la maturation du sperme.
- La gonade masculine est formée par le **testicule**. Chacun est surmonté en **cimier de casque** par l'**épididyme** qui se prolonge par le **canal déférent**.
- Le **canal déférent** a une sensation en corde de fouet au toucher, on peut le faire rouler sur la pulpe des doigts. Il va pénétrer dans le cordon (entre la **vessie** et l'abouchement des **uretères**), puis passer sur la face **postérieure** de la **vessie**. Il rejoint ensuite le conduit déférent des **vésicules séminales** (= **conduit séminale**) pour former le **canal éjaculateur** (**conduit séminale** + **canal déférent** = **canal éjaculateur**).
- Du sperme va s'accumuler dans les **vésicules séminales**, entre les éjaculations.
- Le **testicule** est une glande **endocrine ET exocrine** car elle va sécréter les **hormones mâles** ainsi que les **spermatozoïdes**.

On voit de haut en bas (crâniale en caudale) :

- L'arrivée des 2 **uretères**. Les **uretères** pénètrent dans la **vessie** (à sa face postérieure) pour lui apporter l'**urine** qui provient du **rein**.
- La **vessie**
- La **prostate**. Elle a la forme d'une châtaigne à base supérieure. Elle est prolongée par un **bec** dans sa partie inférieure « comme une châtaigne ».
- Le **sphincter strié** de l'**urètre**, au-dessous du **bec de la prostate**. Il est de contraction volontaire. C'est à ce niveau que se trouve le **fascia périnéal**.
- Le **bulbe spongieux**, sa partie postérieure est bombée le bulbe spongieux. Le bulbe spongieux est **perforé** par l'**urètre spongieux**, également mis en place sur le schéma.

On observe également :

- Les 2 gonades, ou **testicules**. Elles sont contenues dans les bourses. A l'intérieur des bourses, les gonades sont dans un **étui péritonéal**. Comme tous les étuis, on l'appelle « vagin », ou plutôt : la **vaginale du testicule**, « ceci ne veut pas dire que le testicule possède un vagin, mais qu'il est contenu dans un étui ».
- Les gonades se trouvent à l'**extérieur du corps**, car il faut que la température pour la spermatogénèse soit inférieure à 37°C, il faut que ça soit de l'ordre de 35°C. On rappelle qu'originellement les gonades sont **intra-abdominales**, puis durant la période fœtale elles vont passer par la région de l'**aine**, par l'**orifice inguinal** et devenir **intra-scrotale**.
- Parfois, cette descente testiculaire ne se fait pas complètement, c'est ce qu'on appelle la **cryptorchidie**. La **cryptorchidie** se définit comme une **descente incomplète des testicules**, qui resteront en intra-abdominales où règne une température de 37°C, ce qui entraîne un risque plus élevé de **cancer du testicule**. Il s'agit d'une maladie de l'homme **jeune**.

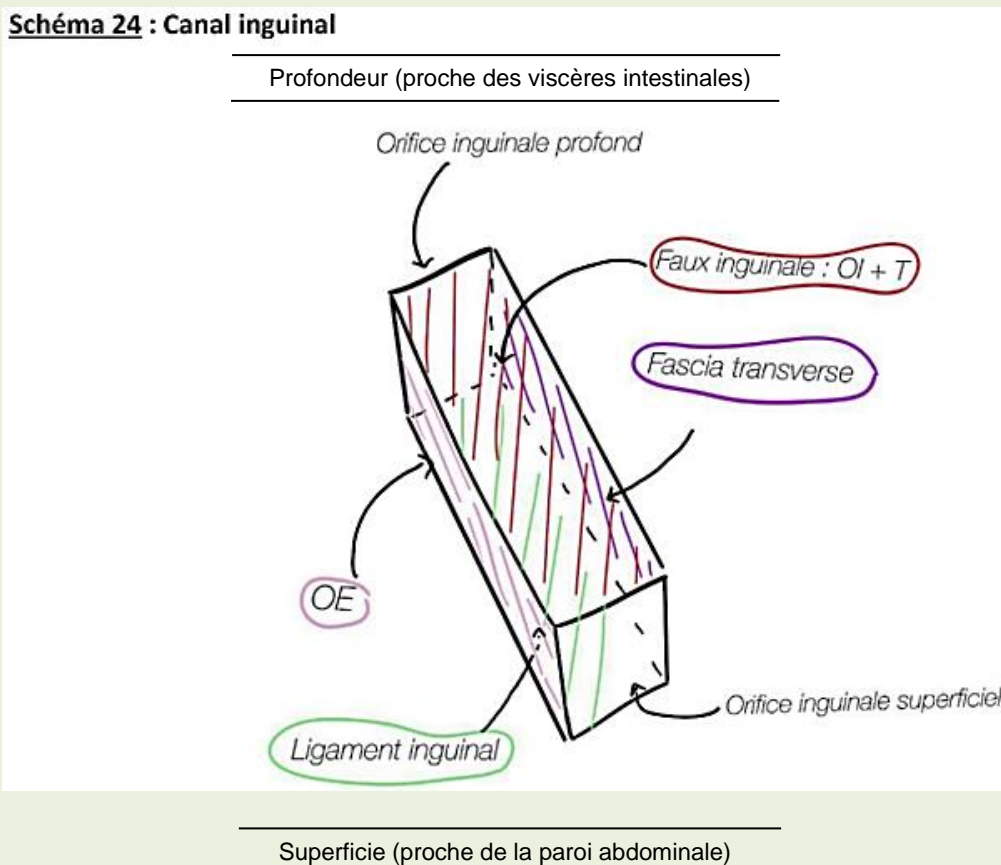
Descente testiculaire :

- ❖ Le testicule est contenu dans le scrotum. Ce scrotum est formé de plusieurs structures qui sont des évaginations de la paroi de l'abdomen.
- ❖ Embryologiquement, le testicule naît dans la région **lombaire** et migre pendant **l'embryogénèse** pour sortir par **l'anneau inguinal** à la naissance et tomber dans le scrotum.
 - ↪ C'est d'ailleurs un des gestes de la sage-femme à la naissance, elle doit vérifier que les testicules se trouvent bien dans le scrotum et que la descente testiculaire se soit bien déroulée.
 - ↪ Quand le testicule n'est pas « sorti », c'est une **cryptorchidie**, une non-descente testiculaire.
- ❖ À cause de cette **embryologie** qui voit le testicule naître en région lombaire et sortir par l'anneau inguinale pour tomber dans les bourses, on va comprendre la structure du scrotum qu'une fois qu'on aura compris celle de la paroi de l'abdomen.
 - ↪ Car le testicule emporte avec lui tous les **éléments pariétaux**, dont le péritoine abdominal qui va le recouvrir.

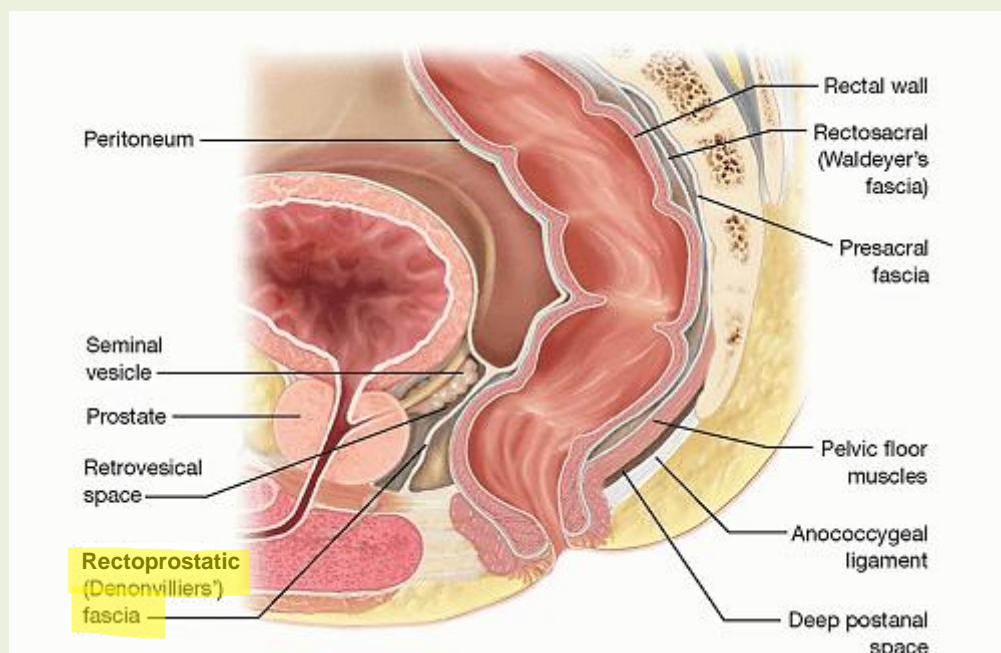
Attention, le péritoine ne recouvre **pas** le testicule dans son ensemble !!

- ↪ La partie postérieure du testicule n'est pas recouverte de **péritoine**.

Entrons dans le détail :



- ❖ Le testicule né en **région lombaire**, il s'engage dans le **canal inguinal**, et sort par l'**Orifice Inguinal Superficiel (OIS)** dans le scrotum.
 - ↪ Cela veut dire que l'**artère génitale (spermatique)** fait le **même trajet que le testicule** car l'**artère génitale** est issue de l'aorte. Cela s'explique par l'origine lombaire (à proximité de l'aorte) du testicule.
- ❖ RECAP du trajet des testicules :
 - ↪ Elles partent de la **région lombaire**, traverse l'**Orifice Inguinal Profond (OIP)** pour s'engager dans le canal inguinal. Elles sortent par l'**Orifice Inguinal Superficiel (OIS)** de la cavité abdominale et tombe dans le scrotum.
 - ↪ Ce trajet est donc le même pour une partie du pédicule testiculaire (l'artère génitale, la veine génitale et le nerf génital). Pour le conduit éjaculateur qui appartient également au pédicule testiculaire, on estime que son trajet se fait en sens inverse (*le sens de déplacement du sperme : du testicule au méat urétral*).
 - ↪ Comme le **nerf génital** rejoint l'abdomen, cela explique pourquoi quand on se prend un coup dans les testicules on a **mal au ventre**.
- ❖ L'**OIP** est l'endroit où **SORT** le conduit déférent.
 - ↪ *Il faut bien comprendre le conduit déférent s'éloigne des testicules pour aller vers les vésicules séminales, la prostate, ... alors que les vaisseaux vont VERS les testicules pour aller les vasculariser.*
 - ↪ Le conduit déférent se sépare du pédicule testiculaire et se rapproche de la région **vésicale**.
 - ⇒ Il passe **au-dessus** de l'abouchement des uretères et vient **rencontrer** la vésicule séminale au niveau **des lobes postérieures de la prostate**.
 - ⇒ Pour pénétrer dans la prostate dans la **cloison recto-prostatique** ou septum **prostatopéritonéale de Denonvilliers**.

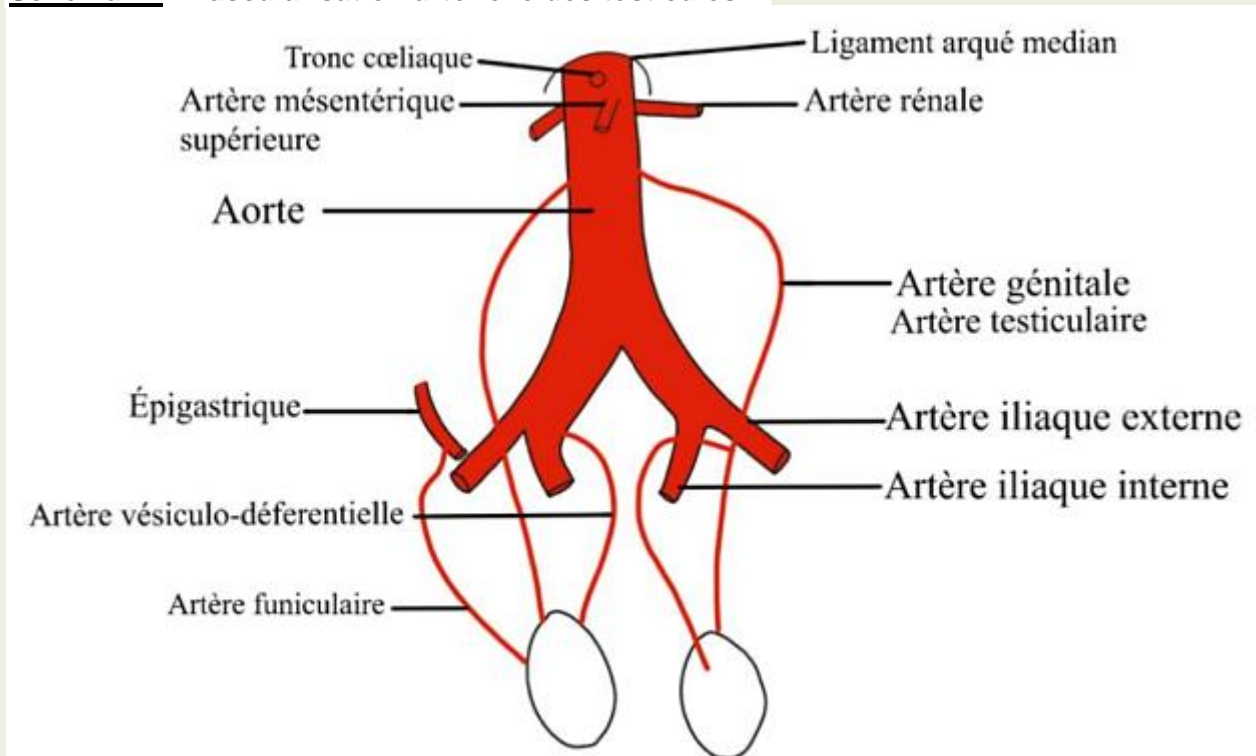


- ❖ **La portion pariétale** des voies spermatiques (canal déférent) **croise** d'abord les vaisseaux iliaques externes puis les uretères, toujours dans leur **partie terminale**, avant d'atteindre la portion rétro-prostatique (*délimitée en avant par la prostate, au-dessus par le péritoine et en arrière par la cloison recto-prostatique*).
- ❖ Lors de la **descente testiculaire** il va y avoir une **évagination** des fascias et du péritoine dans le scrotum, notamment :
 - ↪ **Évagination** du **péritoine** = formation de la vaginale ;
 - ↪ **Évagination** des muscles **transverse**
 - ↪ **Évagination** de l'**oblique interne** = formation du muscle crémaster.
- ❖ Le muscle **crémaster** permet la régulation de la température testiculaire (environ 35°C). (*Messieurs, vous allez vous mettre devant une glace, vous allez vous gratter la face interne de la cuisse et vous allez voir Le Seigneur qui remonte*).
- ↪ C'est ce qu'on appelle le **réflexe crémastérique**.
- ↪ Ce réflexe provient du muscle **crémaster** et permet d'explorer le myélocône **L1**.
- ❖ Si vous vous amusez à coiffez votre pulpe de l'index avec la peau du scrotum, vous allez remonter et passer à côté du testicule (*ou « Mon Seigneur » d'après le professeur « n'oubliez pas de le saluer ;)* »), puis vous remontez tout au fond en invaginant la peau du scrotum et vous allez sentir rouler **le cordon spermatique**. Si vous continuez un peu plus loin vous allez sentir **un orifice triangulaire** qui délimite ce que l'on appelle **l'orifice inguinal externe/superficiel (OIS)**.

La vascularisation testiculaire dépend de **trois artères** :

- ↪ **Artère génitale testiculaire (spermatique)** chez l'homme et **ovarique** chez la femme
- ↪ **Artère vésiculo-déférentielle**, elle provient de l'artère hypogastrique (iliaque interne), elle vascularise la prostate et les vésicules séminales et remonte le long du conduit déférent pour irriguer le testicule
- ↪ **Artère funiculaire**, elle provient de l'artère épigastrique, elle se trouve dans le conduit spermatique

Schéma 14 : Vascularisation artérielle des testicules



Rappel sur la région de l'aîne et l'orifice inguinal :

La région de l'aîne est une région intermédiaire entre le petit bassin, qui constitue sa limite supérieure et la partie proximale de la cuisse qui constitue sa limite inférieure.

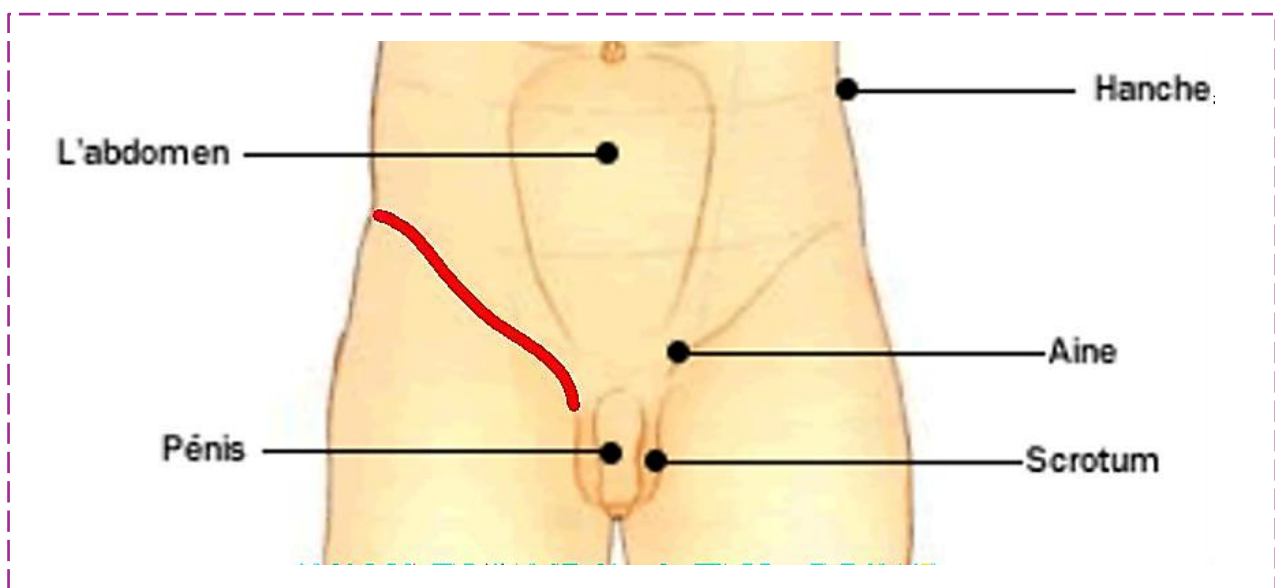
Il faut aussi introduire la ligne de Malgaigne, une ligne imaginaire qui s'étend de l'épine iliaque antéro-supérieure à l'épine du pubis.

Cette ligne délimite 2 régions :

La région inguinal → Au-dessus de cette ligne

La région fémoral → En-dessous de cette ligne

On comprend donc que la région de l'aîne est une région **inguino-fémorale** !

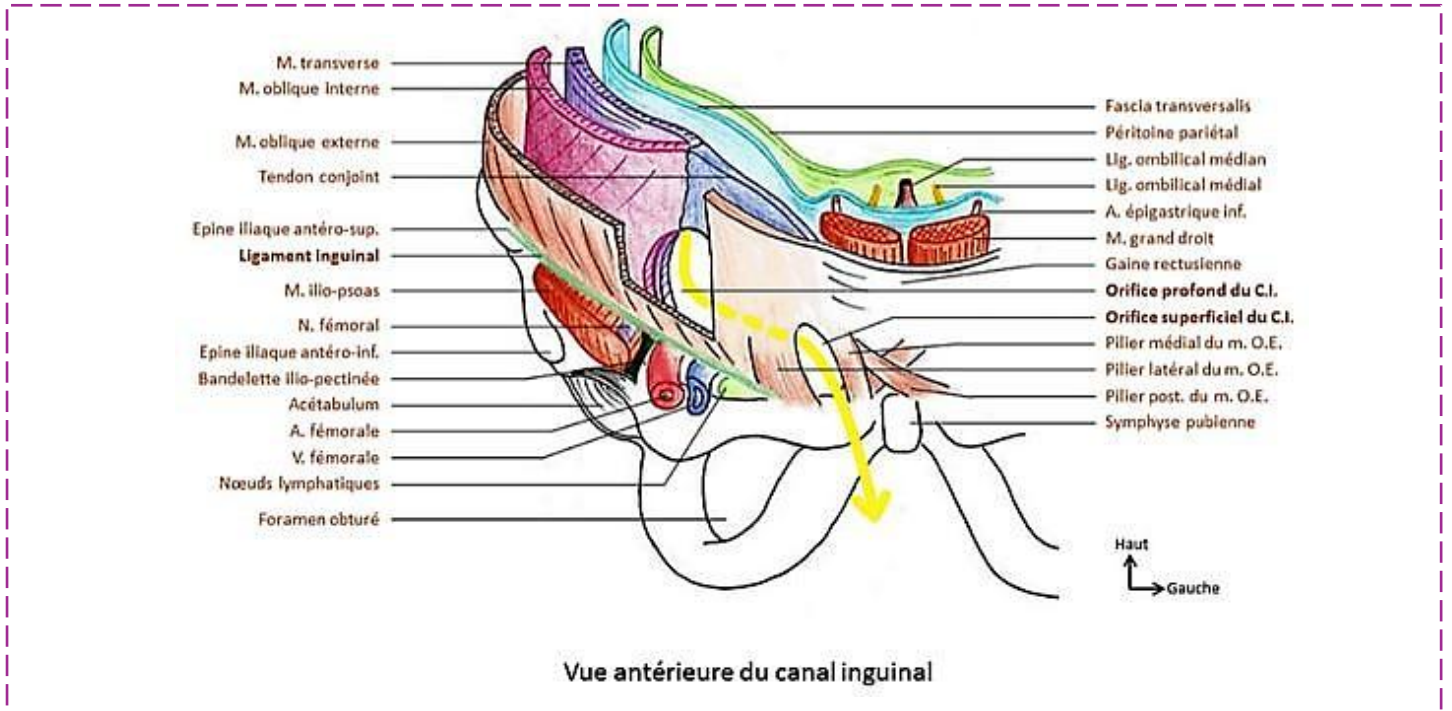


Canal inguinal permet le passage des gonades masculines lors de la descente testiculaires puis laisse passer le cordon spermatique (=inguinal), un pédicule qui contient les éléments vasculo-nerveux rattachés aux testicules et qui soutient les testicules. Ce cordon joue le rôle de support mécanique et trophique.

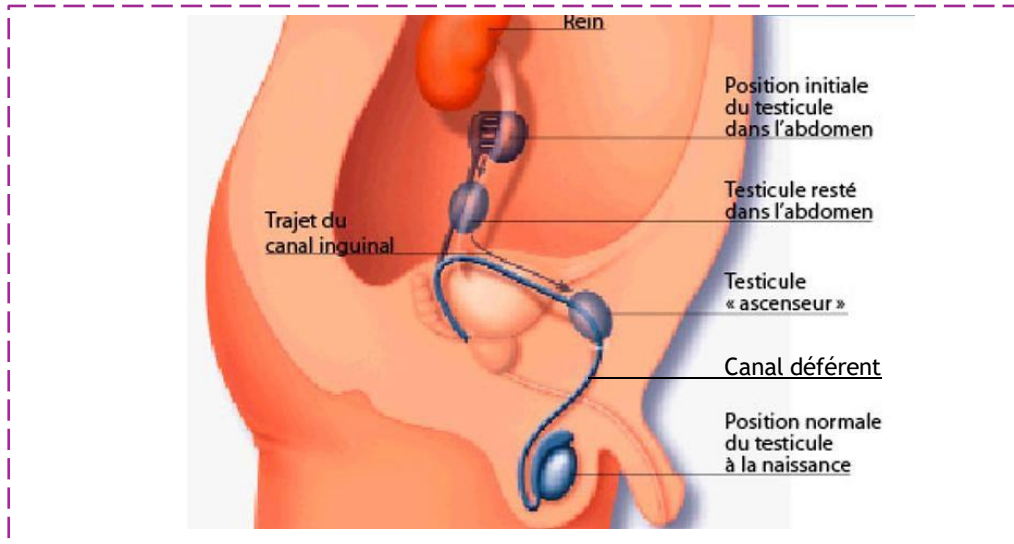
Ce cordon est composé :

- Canal déférent
- Veine testiculaire (= gonadique)
- Artère testiculaire (= gonadique)
- Éléments lymphatiques testiculaires
- Nerfs testiculaires
- Ligament péritonéo-vaginal ou Ligament de Cloquet (**vu page 5**)

*Le canal inguinal sera détaillé dans le cours d'anatomie générale :
« paroi de l'abdomen ».*



Voici un schéma de la descente testiculaire :

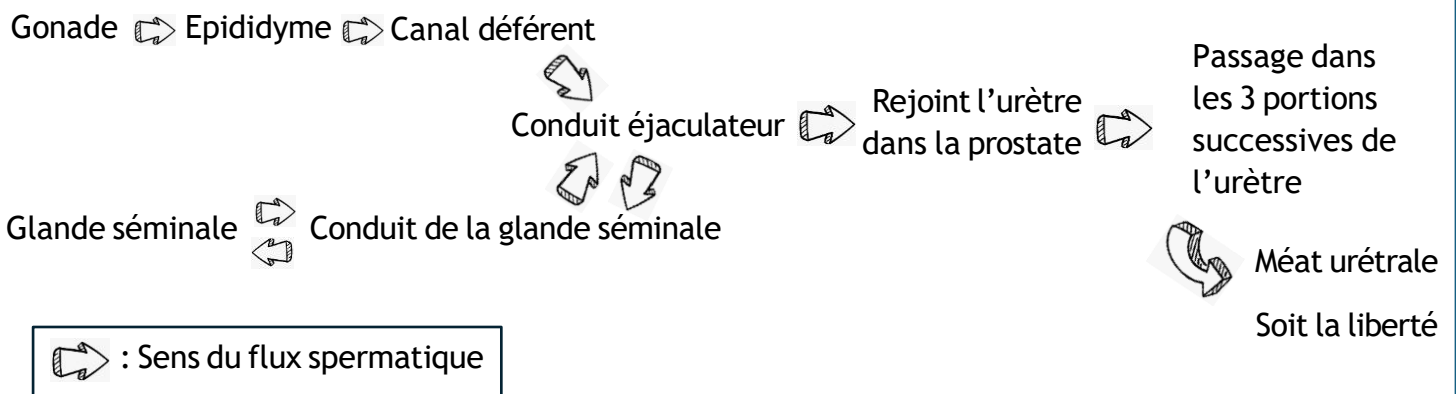


Lien d'une vidéo expliquant le processus pour les intéressés :

<https://www.youtube.com/watch?v=I0KJExCOM3c>

- L'**épididyme** recouvre les gonades comme un **cimier de casque**.
- Les **canaux déférents**, qui prolongent l'**épididyme**, passent au-dessus de tous les éléments.
 - ↳ Le **canal déférent** arrive au niveau de la base de la prostate. Il est rejoint par le **conduit des glandes séminales**.
- Les **glandes séminales**, qui accumulent le sperme entre les éjaculations. Ces **glandes séminales** ont la forme d'une **massue d'hercule avec un manche (ou d'un sac plicaturé sur lui-même)**.
- Le **conduit éjaculateur**, qui pénètre dans la prostate. Il est formé de la réunion du **conduit des glandes séminales** et des **canaux déférents**. (bon... vous avez compris, pour le Pr Baqué, le canal éjaculateur est formé dès de le début de la prostate, donc DANS la prostate)

Récap du trajet des **spermatozoïdes** :



Petite précision : les doubles flèches sont là pour illustrer le fait que le sperme soit stocké dans les vésicules séminales en attendant d'être libéré lors d'une éjaculation

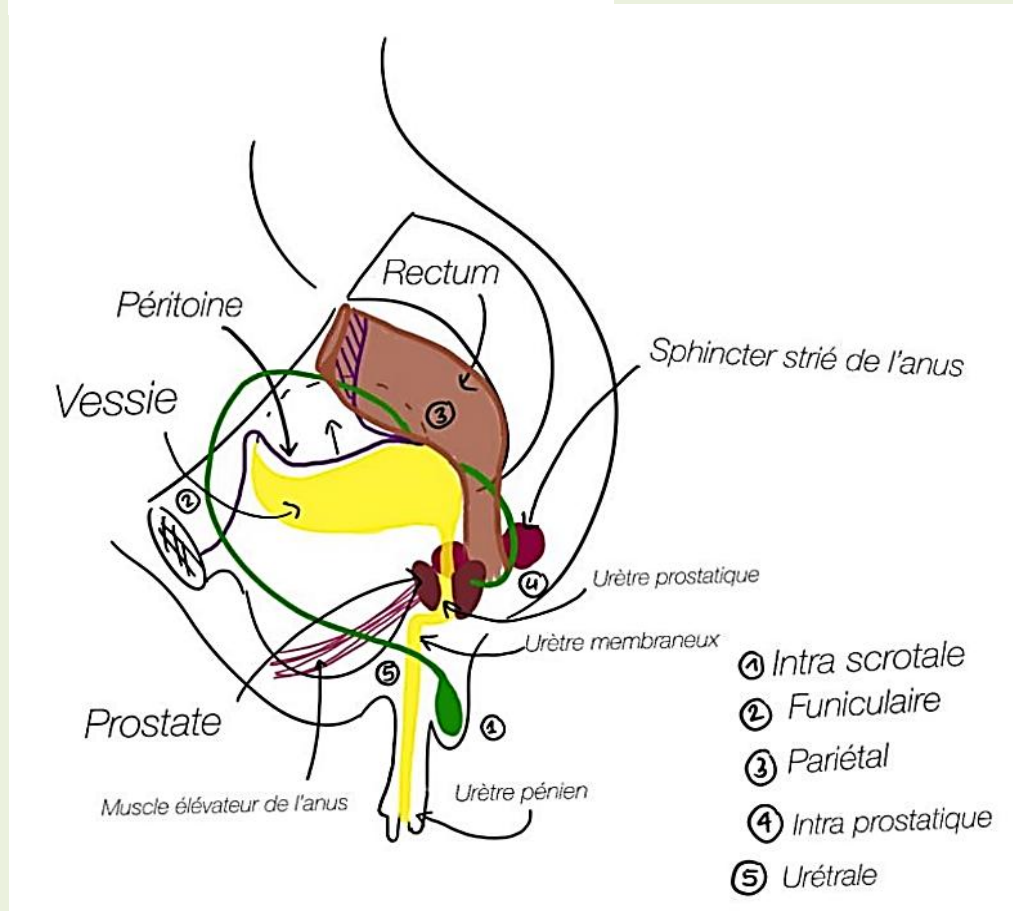
- L'**urètre** dans son ensemble présente des orifices, et des glandes urétrales.
- Chez l'homme, au niveau de l'**urètre bulbaire** = spongieux (« urètre postérieur »), on observe 2 glandes : les **glandes bulbo-urétrales**.
 - ↳ Elles s'abouchent, à droite et à gauche, au niveau de l'**urètre spongieux**. Elles entraînent un écoulement liquidien, qui prépare le passage du sperme lors de l'éjaculation : elles permettent la **lubrification de l'appareil génital**.

(Pour la localisation de ces glandes voir le schéma 9 à la page 10)

On observe une fusion de l'appareil génital et de l'appareil urinaire au niveau de la **base** de la vessie (*face postérieure de la vessie*).

- ↳ Les voies génitales vont depuis les testicules, passent par la prostate puis vont être mélangées avec les voies urinaires, créant un **carrefour** (*uro-génital*).

Schéma 15 : Coupe sagittale des voies spermatiques



- ❖ La 1^{ère} portion des voies spermatiques (génitales) est la portion **intra-scrotale**, elle provient des testicules.
- ❖ La 2^{ème} portion des voies spermatiques (génitales) est la portion **intra-funiculaire**, elle se trouve **en avant** de la symphyse pubienne.
 - ↳ Jusqu'ici, les 2 premières portions des voies spermatiques sont dans le **canal inguinal** (point de faiblesse de la paroi abdominale puisque le canal inguinal traverse la paroi et la rends plus fragile).
 - ↳ On peut donc les atteindre et les sectionner : c'est ce qu'on appelle la **vasectomie**.
 - ↳ Cette opération a pour but de rendre l'homme stérile. Bien sûr, il faut les sectionner des deux côtés puisqu'il y a deux canaux déférents (*un seul testicule peut suffire pour qu'un homme soit fertile*).

- ❖ La 3^{ème} **portion des voies spermatiques (génitales)** est la portion **pelvienne (pariétale)**, qui longe la paroi du pelvis.
- ❖ La 4^{ème} **portion des voies spermatiques (génitales)** est la portion **intra-prostatique**, c'est là que se constituent les **canaux éjaculateurs**, l'organe qui expulse le liquide séminal.
- ❖ La 5^{ème} **portion des voies spermatiques (génitales)** est une portion **commune** entre la voie urinaire et la voie spermatique au niveau de l'urètre **prostatique** puis l'urètre prostatique se poursuit par l'urètre **membraneux** et enfin l'urètre **pénien**.

RECAP : Les voies génitales forment dans leur ensemble :

1^{ère} portion **intra-scrotale** ;

2^{ème} portion **intra-funiculaire** ;

3^{ème} portion **pariétale** ;

4^{ème} portion **intra-prostatique** ;

5^{ème} portion **urétrale conjointe** avec l'urètre prostatique (lieu de jonction des voies urinaires et spermatiques), l'urètre membraneux et l'urètre pénien.

PATHO :

- ❖ On voit qu'il y a un carrefour entre les voies génitales et urinaire, c'est comme les voies biliaires, le duodénum et le pancréas. Par conséquent une maladie de l'un peut **retentir** sur l'autre.

↳ En d'autres termes :

⇒ Si on a une infection urinaire ou génitale, on peut avoir une infection de la prostate.

⇒ Si on a une infection de prostate, on peut avoir une infection testiculaire, c'est une **orchite prostatique** (= *infection des testicules par une infection prostatique*).

↳ De la même manière :

⇒ Si on a une infection de la prostate, elle peut donner une infection urinaire

⇒ Qui pourra donner une infection des reins.

C'est un carrefour uro-génital qu'il faut connaître parce que tout est intriqué.

❖ Les urologues disent classiquement que l'infection urinaire n'existe pas chez l'homme.

↪ En fait c'est l'infection urinaire spontanée qui n'existe pas chez l'homme.

⇒ L'infection urinaire spontanée des urines est **impossible** parce que l'urètre est long, et donc on ne peut pas spontanément avoir une infection rétrograde de l'urètre vers la vessie. Ce qui donne une **cystite** (c'est donc la **cystite** qui n'existe pas chez l'homme).

↪ En revanche, si on a un problème de prostate, on va avoir une infection urinaire parce qu'il y aura un **blocage**, un **dysfonctionnement**.

⇒ Donc une **maladie prostatique** (*prostatite, adénome de prostate...*) pourra donner une maladie urinaire mais il faut une cause **autre** qu'urinaire chez l'homme pour avoir une maladie urinaire.

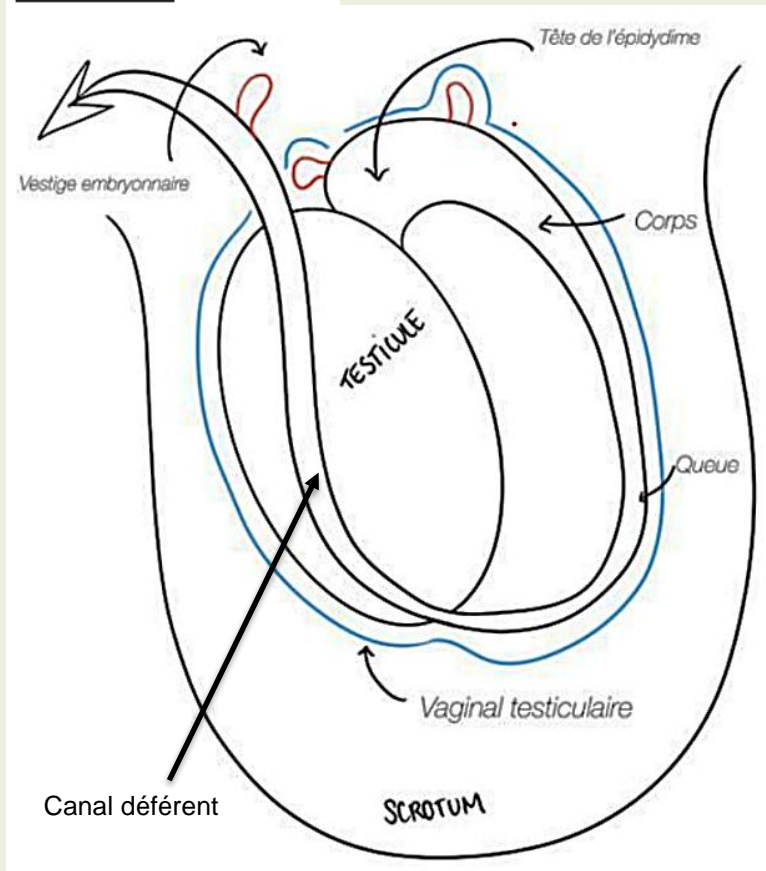
❖ Alors que la cystite chez la femme est très fréquente parce que l'urètre est **court**.

↪ Donc s'il y a des rapports sexuels fréquents ou lorsque l'hygiène périnéale se fait d'arrière en avant, des bactéries pelviennes (*souvent des germes digestifs comme Escherichia Coli*) peuvent remonter l'urètre et entraîner des infections urinaires (*que l'on désignera comme spontanée*).

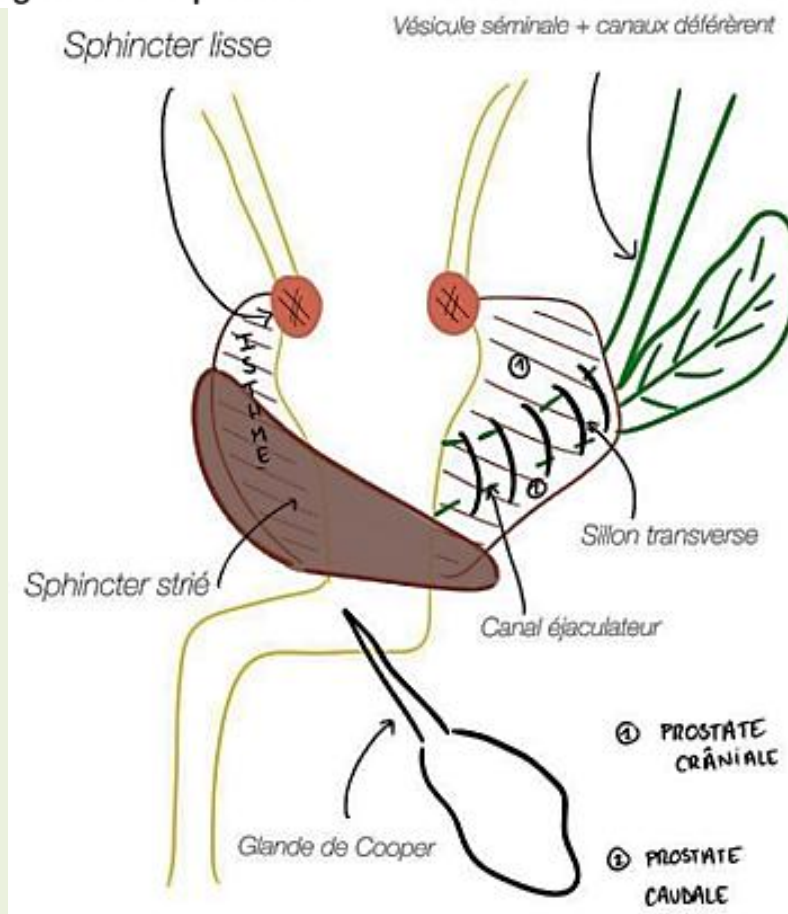
Description des portions de l'urètre :

Portion intra-scrotale

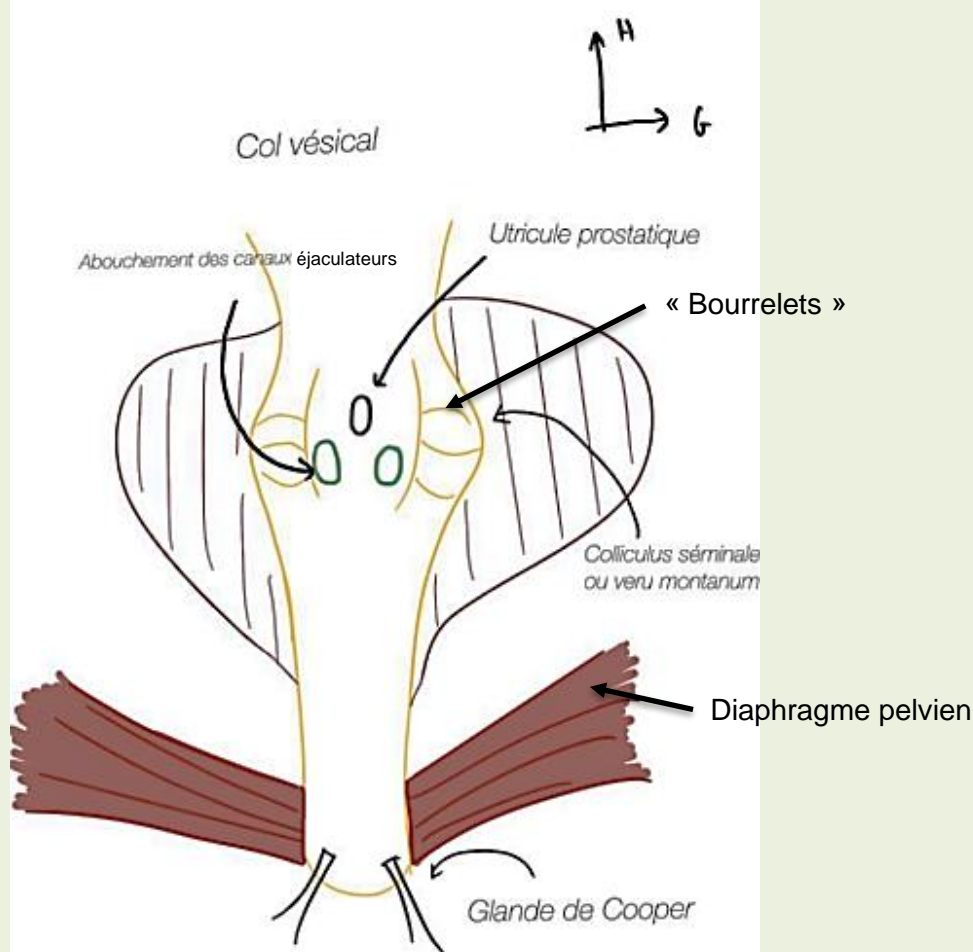
Schéma 16 : Testicule



- ❖ Le testicule une glande **amphicrine**, il a deux rôles :
 - ↳ Rôle **endocrine** : sécrétion des **hormones** mâles (testostérone)
 - ↳ Rôle **exocrine** : sécrétion des **spermatozoïdes**
- ❖ Le testicule est une glande **ovoïde**, d'aspect **élastique** au toucher à travers le scrotum. Le grand axe est orienté **d'avant en arrière et de haut en bas**. Il est logé dans le scrotum, ou **bourses**, qui sont des formations cutanées périnéales qui maintiennent ces deux testicules. Il a un pôle **supérieur**, un pôle **inférieur**, il est **douloureux** à la pression et surmonté par l'**épididyme**.
- ❖ L'**épididyme** a une **tête** globuleuse, un **corps** et une **queue**.
- ❖ Ensuite naît le **conduit (canal) déférent** qui va faire une boucle, c'est l'**anse épидидymo-déférentielle**. Elle passe au niveau de la **face médiale** du testicule.
- ❖ On peut voir que les testicules se détachent de l'épididyme au niveau de l'**anse épидидymo-déférentielle**.

Schéma 18 : Coupe sagittale de la prostate

- ❖ Sur ce schéma, on voit le col vésical en haut, qui se poursuit par l'urètre prostatique qui **s'élargit**. On observe également la prostate en coupe et l'apex prostatique (ou bec) caché par le sphincter strié de l'urètre.
- ❖ L'urètre prostatique présente un **sphincter lisse**, c'est-à-dire un épaississement de fibres circulaires qui ne sont **pas** sous le contrôle de la volonté et qui vont permettre un certain degré de continence vésicale (*sphincter lisse de la vessie*).
- ❖ Il y a aussi un **sphincter strié** qui lui dépend de la volonté et qui entoure le **bec de la prostate** (*sphincter strié de l'urètre*).

Schéma 19 : Face postérieure de l'urètre avec la prostate coupée frontalement

Au fond de la paroi postérieure de l'urètre, on voit une petite surélévation qu'on appelle colliculus séminale ou veru montanum. C'est à ce niveau-là que l'on retrouve les orifices des canaux éjaculateurs.

On voit une gouttière et de part et d'autre des bourrelets. On voit l'arrivée du canal éjaculateur du côté gauche, du canal éjaculateur du côté droit et au milieu l'utricule prostatique. L'utricule prostatique est une fente, une invagination de l'urètre issue des canaux de Müller.

On voit le diaphragme pelvien et deux glandes très importantes : les glandes de Cowper ou glandes bulbo-urétrales.

- ↪ Elles sont en-dessous de la prostate au sein du **bulbe spongieux** de l'homme.
- ↪ Elles sont comprises à la fois au contact du **diaphragme pelvien** et des **corps érectiles**.
- ↪ Ainsi lors de l'érection ces glandes sont comprimées, ce qui va faire sortir un **liquide filant**. Elles servent à **lubrifier** l'urètre lors des rapports sexuels pour que l'éjaculat puisse sortir facilement vers l'extérieur lors de l'éjaculation. *(Elles ont un peu le même rôle que les glandes urétrales de Skene de la femme).*

Cancer des testicules

- ❖ Il existe des annexes (les vestiges embryonnaires du schéma 16) liées à l'embryologie à cause desquelles tous les étudiants en médecine à un moment croient qu'ils ont un cancer des testicules dès qu'ils apprennent que le cancer touche les hommes jeunes de 18-20ans.
- ❖ En sentant ces vestiges embryonnaires kystiques à la palpation, ils ont l'impression de palper un cancer des testicules.
- ❖ **Le cancer des testicules**
 - ↳ Touche surtout les hommes jeunes
 - ↳ Il est « *facilement* » curable : *Le professeur a deux copains qui ont eu des cancers des testicules quand il avait 20 ans, ils sont tous les deux guéris définitivement.*
 - ↳ La plupart des patients guérissent du **cancer des testicules**
- ❖ C'est une maladie **asymptomatique** en général. Le seul symptôme est l'augmentation de la taille des testicules. Ils grossissent spontanément et peuvent **métastaser** au niveau des ganglions lymphatiques, en particulier ceux de l'abdomen.
- ❖ Pour les traitements :
 - ↳ Ce sont des traitements **lourds**. Par exemple la chimiothérapie, ou une ablation du testicule (orchidectomie)
 - ↳ Mais on en guérit très bien, « *le cancer des testicules est un bon cancer* ».

Évolution du cancer des testicule

Schéma 27 : Innervation + vascularisation du testicule

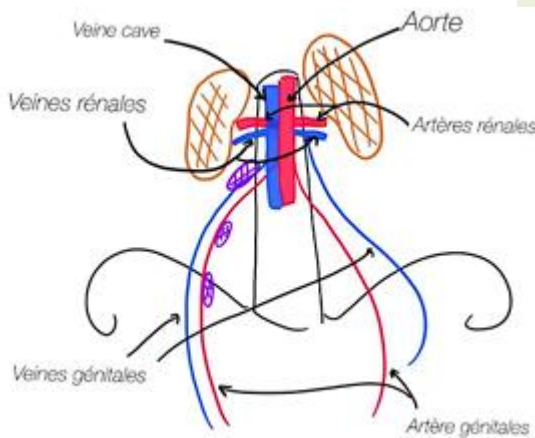


Figure 4



- 1- Oesophage
- 2- Artère diaphragmatique inférieure
- 3- Hiatus diaphragmatique aortique
- 4- Tronc coeliaque
- 5- Artère rénale gauche
- 6- Artère mésentérique supérieure
- 7- Artère mésentérique inférieure
- 8- Artère lombaire
- 9- Veine gonadique gauche
- 10- Artère gonadique gauche
- 11- Artère iliaque commune gauche
- 12- Artère sacrale médiane
- 13- Artère iliaque commune droite
- 14- Artère gonadique droite
- 15- Veine gonadique droite
- 16- Veine rénale droite
- 17- Artère rénale droite
- 18- Artère surrénale moyenne
- 19- Veine hépatique
- 20- Veine diaphragmatique inférieure droite
- 21- Diaphragme
- 22- Veine cave inférieure

Pour remettre quelques structures en places :

- ❖ Les **artères génitales** viennent directement de **l'aorte** puisque le testicule est né au niveau du rein, dans le mésonephros. C'est pendant la descente testiculaire que le testicule entraîne avec lui **l'artère génitale** dans le scrotum.
- ❖ **La veine cave inférieure (VCI)** est en avant de **l'artère rénale droite**.
- ❖ On voit la pince mésentérico-aortique.
- ❖ Pour **l'axe veineux**, la veine génitale droite se jette directement dans la veine cave inférieure alors que la veine génitale gauche se jette dans la veine rénale gauche.

Revenons au cancer des testicules :

- ❖ Le **cancer des testicules** est très lymphophile
 - ↪ C'est-à-dire qu'il va donner des métastases ganglionnaires le long du pédicule testiculaire.
 - ↪ Si on ne se soigne pas, il va y avoir des gros ganglions (*adénopathies*) qui vont comprimer la **veine cave inférieure**.
 - ↪ Cette compression entraîne la formation de **caillots** qui se dirigent vers le **cœur** et qui peuvent entraîner une **embolie pulmonaire** (*en passant dans les artères pulmonaires*).

❖ Donc l'**embolie pulmonaire** peut être un signe révélateur du **cancer des testicules**.

↪ Si un homme jeune, arrive avec une douleur thoracique aigue dans la nuit, il n'arrive plus à respirer (*dyspnée*), son cœur bat vite (*tachycardie*), logiquement vous allez lui faire une **radio du poumon**.

↪ Mais il ne faudra pas oublier de lui **palper les testicules**.

Un de ses amis dont on a parlé plus tôt, son cancer des testicules a été révélé par une embolie pulmonaire.

Retenez bien que :

↪ Les hommes de 20 ans **ne font pas** d'embolie pulmonaire (*sauf si problème de coagulation, alitement...*).

↪ Un homme de 20 ans qui fait une embolie pulmonaire, il faut lui **palper les testicules**. C'est l'anatomie qui l'explique. La **compression de la veine cave** par les ganglions métastatiques entraîne une diminution du débit sanguin ce qui forme des **caillots** qui se bouchent dans le tronc de l'artère pulmonaire ou dans les artères pulmonaires.

Il faudra avoir le réflexe de penser que les métastases ganglionnaires rétro-péritonéales, peuvent être responsables d'une embolie pulmonaire !

Cancer du rein gauche

❖ D'ailleurs quand la veine génitale est incontinente, au sens où il y a des reflux veineux parce que les valvules veineuses sont non fonctionnelles, on peut développer des **varices du scrotum**.

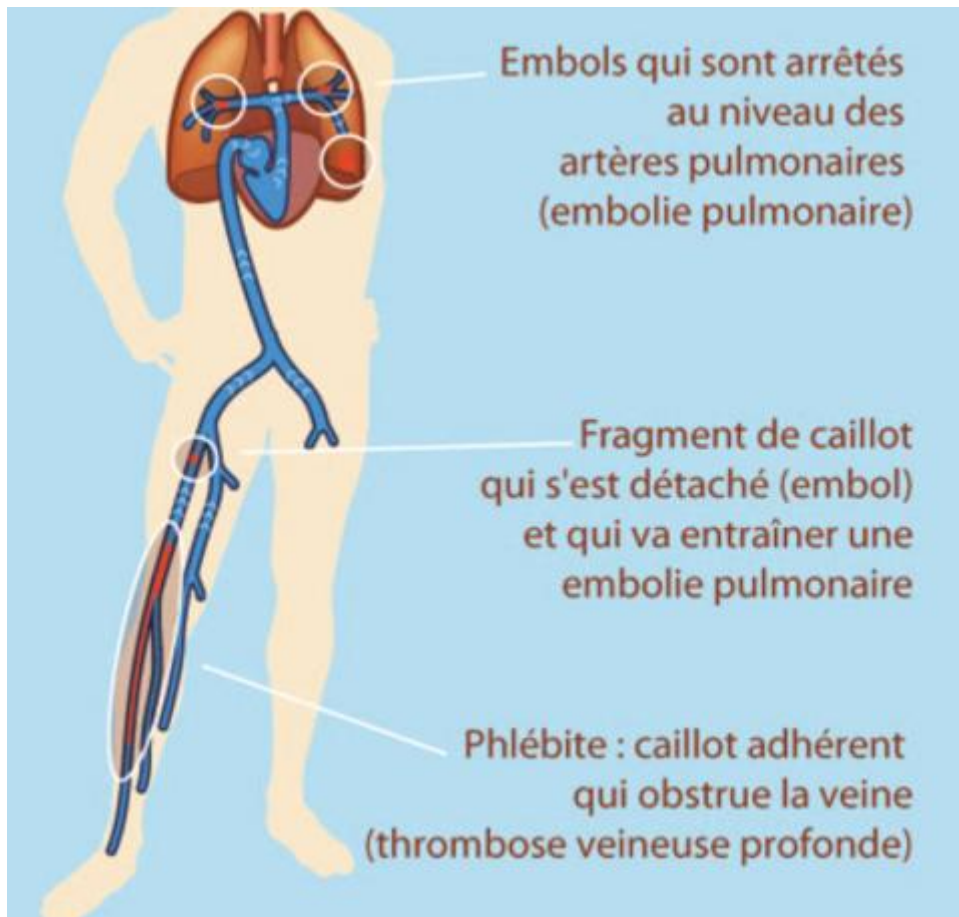
↪ C'est une **varicocèle** : des veines qui apparaissent en surface du scrotum liée à un reflux veineux.

❖ Une **varicocèle** peut être révélateur d'un **cancer du rein** !

↪ En particulier un **cancer du rein gauche**.

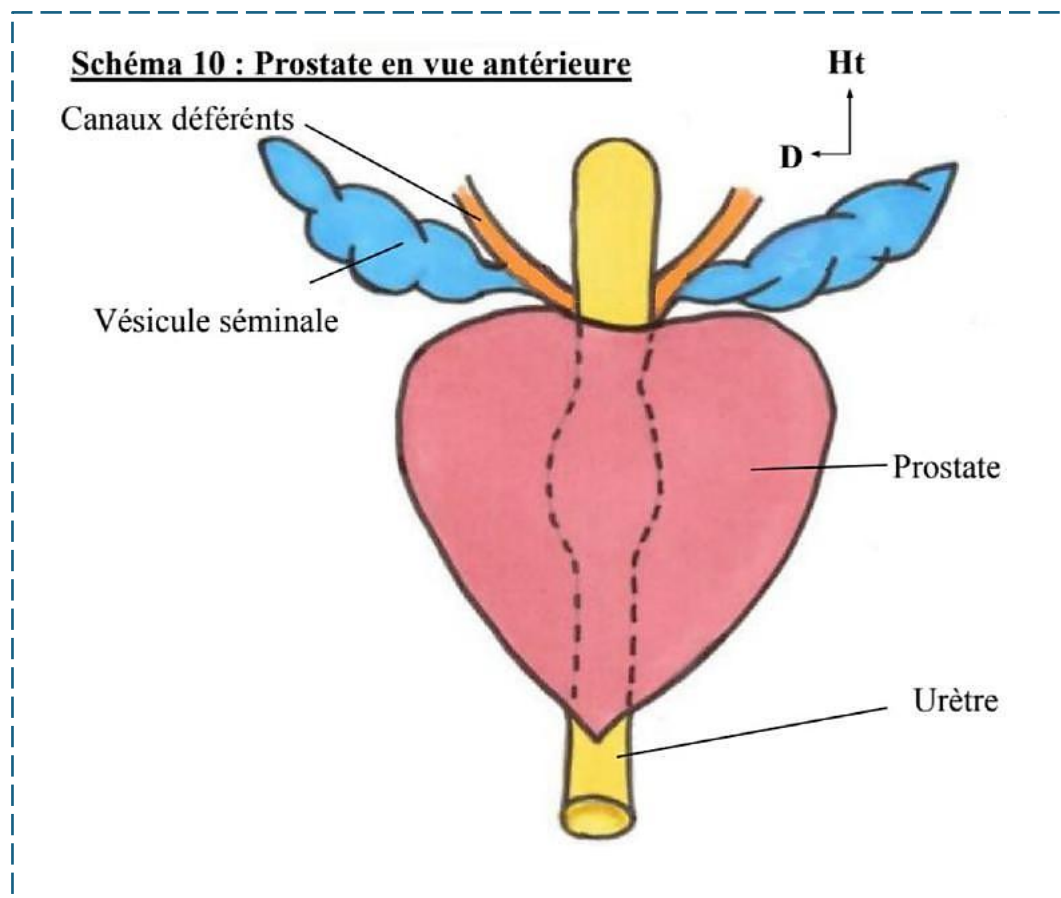
↪ Si le **cancer du rein gauche** envahit la **veine rénale gauche**, ça bouche le flux veineux de la veine génitale, puisque la veine génitale gauche se jette dans la veine rénale gauche.

RECAP : varicocèle unilatérale = je pense au cancer du rein gauche



Voici un schéma d'illustration pur l'embolie pulmonaire classique la seule différence est que vous dans l'exemple du professeur c'est la veine cave qui est compressée par les ganglions qui va favoriser la création du caillot sanguin ou thrombus.

Vue antérieure de la prostate



- La **prostate** est un organe glandulaire et musculaire. Elle a la forme et la taille d'une **châtaigne**, avec une base supérieure, une pointe inférieure, et un bec (le bout pointu) +++.
- L'**urètre** sort de la **vessie**, puis pénètre dans la **prostate**. Il devient alors l'**urètre prostatique**, puis en sort. Il rentre alors dans le **sphincter strié** et prend le nom d'**urètre membraneux**.
- Sur cette vue on voit également les **canaux déférents**, rejoints par les conduits séminaux, pour former les **canaux éjaculateurs** (visible sur une coupe sagittale car INTRA-prostatique).

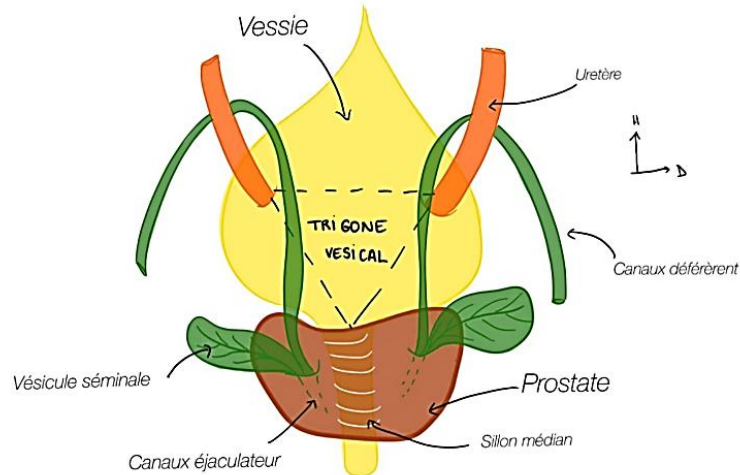
Il répète que la **prostate** a la forme et la taille d'une châtaigne, avec une base supérieure et un sommet inférieur. Il s'agit d'un **cône aplati**, à grand axe oblique en bas et en avant. La **face supérieure** de la prostate est marquée par un sillon, qu'on appelle le **sillon séminal transverse**.

Récap des différentes portions de l'**urètre** :

1. Dès la sortie de la **vessie**, entrée dans la **prostate** ⇨ **Urètre prostatique**
2. Sortie de la **prostate**, entrée dans le **sphincter strié** ⇨ **Urètre membraneux**
3. Entrée dans le **bulbe spongieux** ⇨ **Urètre Spongieux**

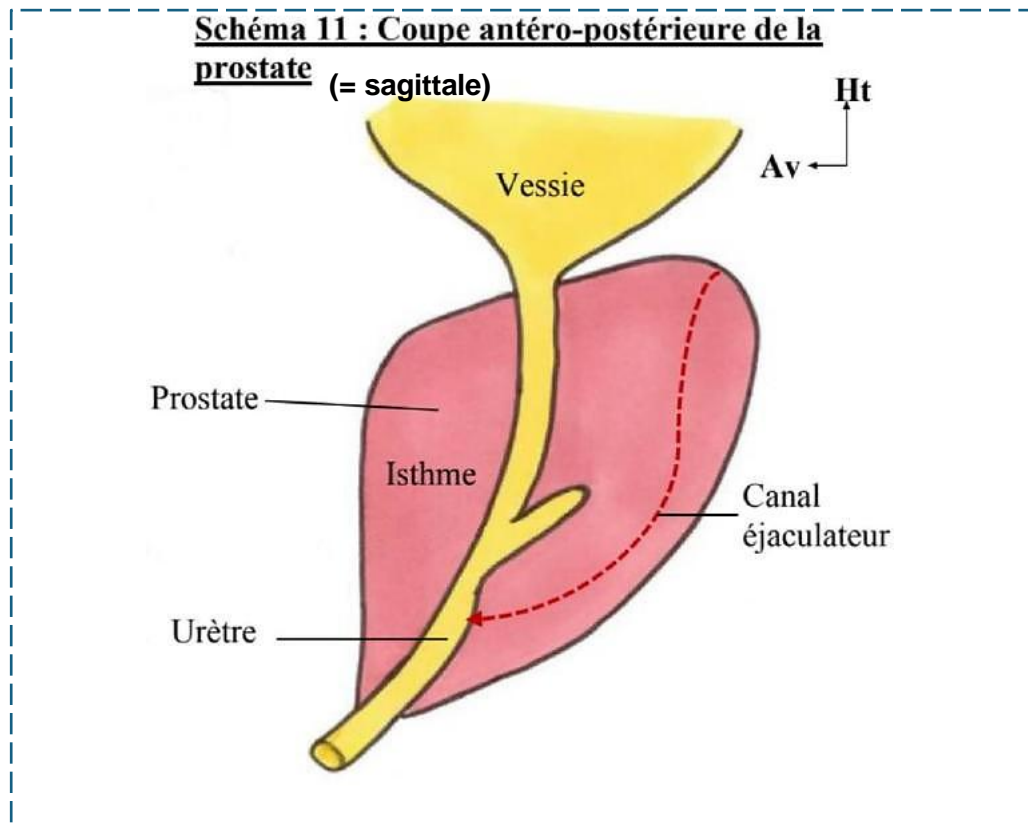
Formation des canaux éjaculateurs

Schéma 17 : Vue postérieure de la vessie et de la prostate



- ❖ La vue postérieure nous permet de comprendre la dernière portion du **conduit déférent**, son croisement avec l'uretère avant qu'il ne forme le trigone vésical, et son abouchement avec les vésicules séminales qui va former à l'intérieur de la prostate les **canaux éjaculateurs**.
- ❖ Sur le schéma, on voit la portion **pelvienne** du conduit déférent qui devient **prostatique** par union de ce conduit et des vésicules séminales.
- ❖ Les vésicules séminales se trouvent dans la **paroi recto-prostatique (cloison recto-vésicale)**, elles sont **sous-péritonéales** mais **non contenues** dans la **cavité péritonéale**.

Coupe antéro-postérieure de la prostate



La **prostate** est délimitée en deux parties par l'**urètre prostatique**, une partie **antérieure** et une **postérieure** :

- ❖ La partie antérieure de la **prostate** est parcourue par la fente prostatique, on appelle cette partie antérieure également l'**isthme de la prostate**. Cette partie antérieure est faite de peu de parenchyme prostatique
- ❖ Dans la partie postérieure de la **prostate**, on voit une **dilatation**. C'est un **vestige müllérien** (*canaux de Müller à l'origine de l'appareil sexuel féminin*), l'**utricule prostatique**. Certains l'appellent le vagin de la prostate, car il a la même origine embryologique que le vagin de la femme. Cette partie postérieure est faite de beaucoup de parenchyme prostatique. Il y a un autre sillon, qu'on voit à la face postérieure de la prostate, qu'on appelle le **sillon médian de la prostate**.

Cette anatomie est importante car on va voir qu'on peut former 2 plans : pré-séminal et rétro-séminal qui ont deux fonctions et histoires naturelles différentes :

- ❖ Un plan pré-séminal, en avant du sillon séminal transverse de la prostate et en haut des canaux éjaculateurs, que l'on va appeler la **prostate crâniale centrale**.
 - ↳ C'est la zone touchée par les **Adénomes** prostatiques, c'est-à-dire des tumeurs bénignes de la **prostate**.

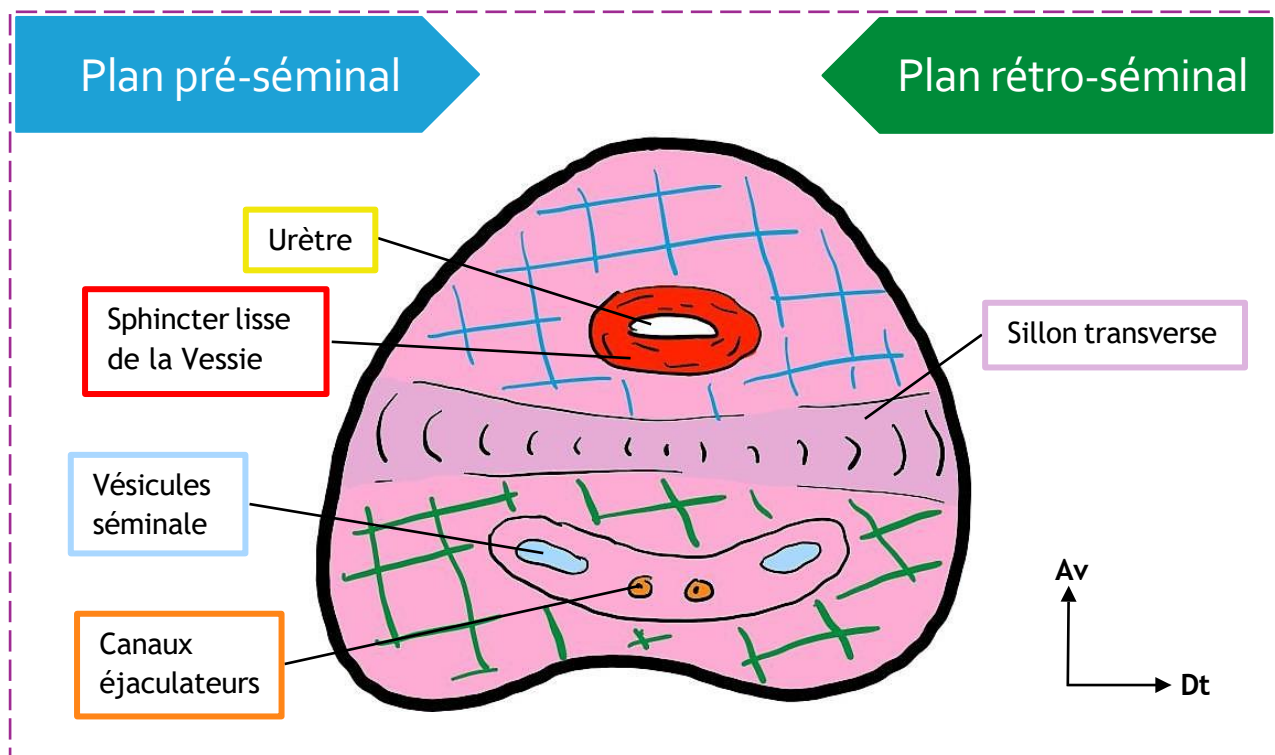
Cette zone se trouve juste en-dessous du **col vésical**, donc en s'hypertrophiant celle-ci va boucher les **voies urinaires** et donc provoquer des **obstructions urinaires** au moment de la miction.

- ↳ Ce qui peut provoquer des **hernies** (à cause de la trop grande pression que doit appliquer l'homme pour uriner lorsqu'il souffre d'**Adénomes prostatiques**).

La première chose à faire est donc de sonder la vessie, pour évacuer l'urine et soulager le patient. Pour cela il faut (attention oui c'est drôle) « saisir le kiki du Monsieur, tirer dessus à 90° vers les cuisses pour effacer cet angle entre l'**urètre membraneux** et l'**urètre pénien (= spongieux)**, à ce moment-là, la sonde a plus de chance de passer ». Mais si l'**Adénome** est trop important, il faut faire un drainage sus-pubien, c'est-à-dire planter une aiguille au-dessus du pubis, pour soulager la vessie (*voir cours Appareil urinaire page 11*).

- ❖ Un plan rétro-séminal, en arrière des canaux éjaculateurs (et donc en arrière du sillon séminal de la prostate, que l'on va appeler **prostate CAudale périphérique**.
 - ↳ C'est la zone touchée par les **CAncers** prostatiques, qui ont **moins** tendance à comprimer l'urètre prostatique que les adénomes de prostate.

Schéma d'illustration sur une vue supérieure de la prostate :



*Les hommes très musclés qui prennent de la testostérone pour gagner encore plus de muscles, ont souvent des **cancers de la prostate***

Cette partie est très importante ! Et vous le savez... La répétition est à la base de l'apprentissage ! Donc répétons !!

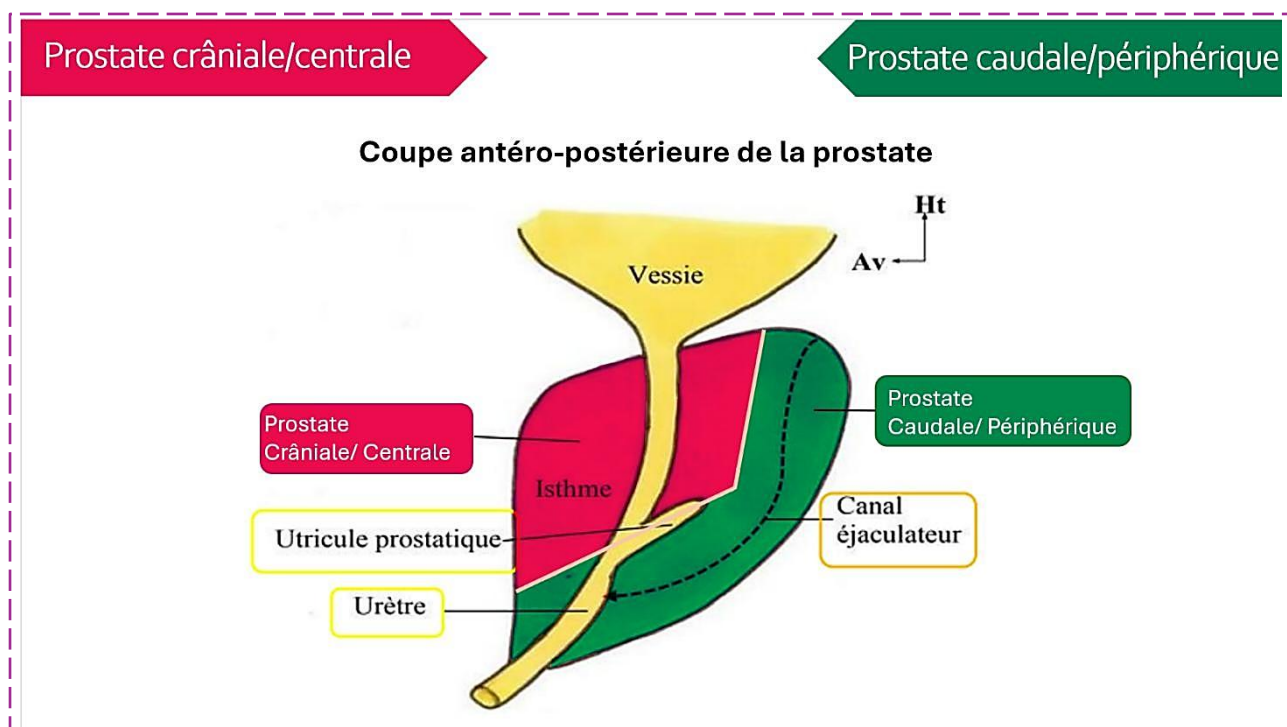
On peut délimiter la **prostate** en 2 parties :

- ❖ Une partie **crâniale**
- ❖ Une partie **caudale**

Les parties crâniale et caudale de la prostate sont touchées par des pathologies différentes :

- ❖ La partie **crÂniale** donne les **A**dénomes prostatiques. L'hypertrophie crâniale de la prostate, causée par l'adénome, va entraîner une excroissance de la prostate à l'intérieur de la vessie. Elle obstrue alors la voie urinaire. Les adénomes prostatiques donnent donc rapidement des troubles urinaires.
- ❖ La partie **CAudale** donne les **CA**ncers de la prostate.

Schéma d'illustration sur une coupe sagittale ou antéro postérieure de la prostate :



*Ces deux **schémas d'illustration** sont des schémas concoctés pour répondre à une question de l'année dernière par mes soins et l'aide de mes vieilles !!*

*Attention ils ne proviennent pas du professeur et ne sont donc **pas à apprendre** mais je les trouvais intéressant pour votre compréhension !*

*Il y a d'ailleurs un diapo complet répondant à cette question sur « **la prostate en générale** » que je vous ai laissés sur le forum ! Courage le cours est bientôt fini !!*



PATHO :

- ❖ On a deux portions distinctes de la **prostate** qui vont donner deux pathologies différentes :
 - ↪ En **avant** et **au-dessus** des voies spermatiques, cette portion de la prostate est **crâniale** (nom donné par l'anatomiste Gil Vernet) ou **centrale** (nom donné par l'anatomiste Mc Neal)
 - ↪ En **dessous** du sillon séminal transverse, cette portion de la prostate est **caudale** (Gilvernet) ou **périphérique** (McNeal).

- ❖ La prostate **crâniale** est sensible aux **œstrogènes**. Lorsque cette portion grossit, on a un **adénome de la prostate**.
 - ↪ C'est une maladie **bénigne** très fréquente chez l'homme à partir de 50 ans. L'adénome prostatique va pousser aux dépens de la prostate crâniale.
 - ↪ Les adénomes entraînent donc des **obstructions chroniques du col vésical**.
 - ↪ Cliniquement, ce sont des hommes qui ont du mal à vider leur vessie, ils ont des **résidus post-mictionnels** et se lèvent plusieurs fois la nuit, cela s'appelle une **pollakiurie** : c'est le fait de faire pipi **souvent** et **pas beaucoup**.
 - ↪ Une **dysurie** c'est la **difficulté à uriner**.
 - ⇒ Une question à poser chez un homme qui commence à avoir des problèmes urinaires c'est : « *combien de fois vous vous levez dans la nuit ?* ».
 - ⇒ En général un homme se lève **deux fois** par nuit s'il boit beaucoup d'eau, mais s'il commence à se lever **4-5 fois** par nuit c'est qu'il développe un **adénome de prostate** (*c'est une maladie très fréquente*).

- ❖ La prostate **caudale** est sensible aux **androgènes** et peut donner des **cancers**.
 - ↪ Elle donne très peu d'obstruction (*surtout à cause de sa localisation*).
 - ↪ Le **cancer de la prostate** est le cancer **le plus fréquent** chez l'homme.

La zone des adénomes s'oppose à celle des cancers. Les **cancers** vont se développer sur les **lobes latéraux**.

❖ Pour **détecter** un cancer, on peut :

- ↪ Faire un **toucher rectal**
- ↪ Doser la **PSA** (*Prostatic Specific Antigen*)

❖ Dosage de la PSA :

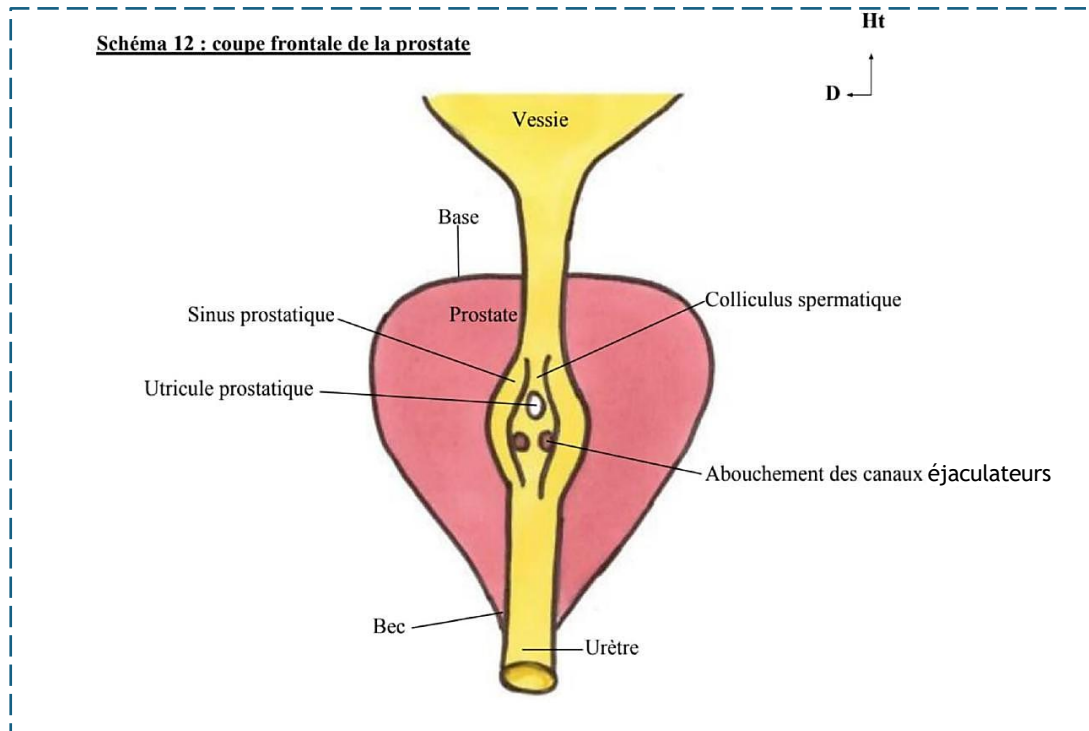
- ↪ La PSA est dosée chez les hommes de plus de 50 ans régulièrement. Si ce facteur **augmente**, il est conseillé de faire un **toucher rectal**.
- ↪ Également, pour un bon médecin généraliste qui connaît bien ses patients hommes. Dès les premiers symptômes urinaires, il doit leur faire un **toucher rectal**.

❖ Toucher rectal :

- ↪ C'est un acte délicat, il faut bien connaître le patient, lui expliquer, et même lui faire des schémas.
- ↪ Quand on a un **petit cancer** :
 - ⇒ On rentre le doigt
 - ⇒ On sent le sillon médian (qui peut disparaître si le cancer le touche)
 - ⇒ On sent comme un petit **caillou** sur l'un des lobes, avec un aspect **squirreux, caillouteux**.
 - ⇒ Le **cancer** va toucher la **prostate caudale ou périphérique**.
- ↪ Si on a un adénome :
 - ⇒ On sentira une **hypertrophie globale** de la prostate avec **conservation du sillon médian** puisque la prostate caudale n'est pas touchée.
 - ⇒ La prostate est plus grosse
 - ⇒ Les urologues ont même l'habitude de dire combien elle pèse au toucher rectal : « *Cette prostate pèse 10g, 20g, 30g...* »
 - ⇒ En faisant la corrélation entre l'aspect au doigt et le poids, vous verrez les urologues dire « *ce patient a une prostate de 25g* » parce qu'ils l'ont apprécié (*estimer*) avec leur doigt

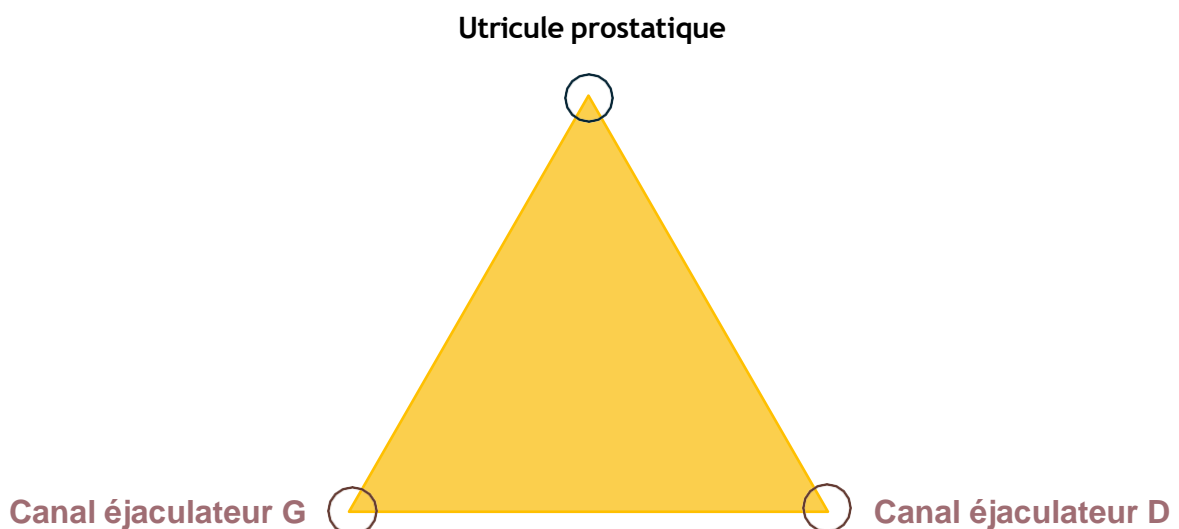
Cela leur permettra de mieux diagnostiquer le stade et d'affirmer l'hypertrophie bénigne de la prostate

Coupe frontale de la prostate



- L'**urètre** présente une dilatation à l'**intérieur de la prostate**, que l'on appelle le **sinus prostatique**.
- À la partie postérieure de ce **sinus**, on trouve une petite surélévation : le **colliculus spermatique** ou **veru montanum**.
 - ↪ En haut du **colliculus spermatique**, se trouve l'ouverture de l'**utricule prostatique**.
 - ↪ À la partie inférieure du **colliculus spermatique** se trouvent les ouvertures des **canaux éjaculateurs**.

Pour le colliculus spermatique, pensez à une pyramide pour vous en souvenir :



- Avant l'éjaculation : le sperme va s'accumuler au niveau de l'**utricule prostatique**

(cette information a été placée comme fautive à la SDR youhouuuuu)

- Au moment de l'éjaculation : un influx **orthosympathique** entraîne une contraction du **sphincter lisse de la vessie** (= **sphincter lisse de l'urètre**). En même temps, l'influx **parasymphathique**, entraîne une contraction des **vésicules séminales** et de la **prostate** qui permettent l'éjaculation.

Si le **sphincter lisse** de la **vessie** n'était pas fermé, l'éjaculation pourrait être rétrograde.

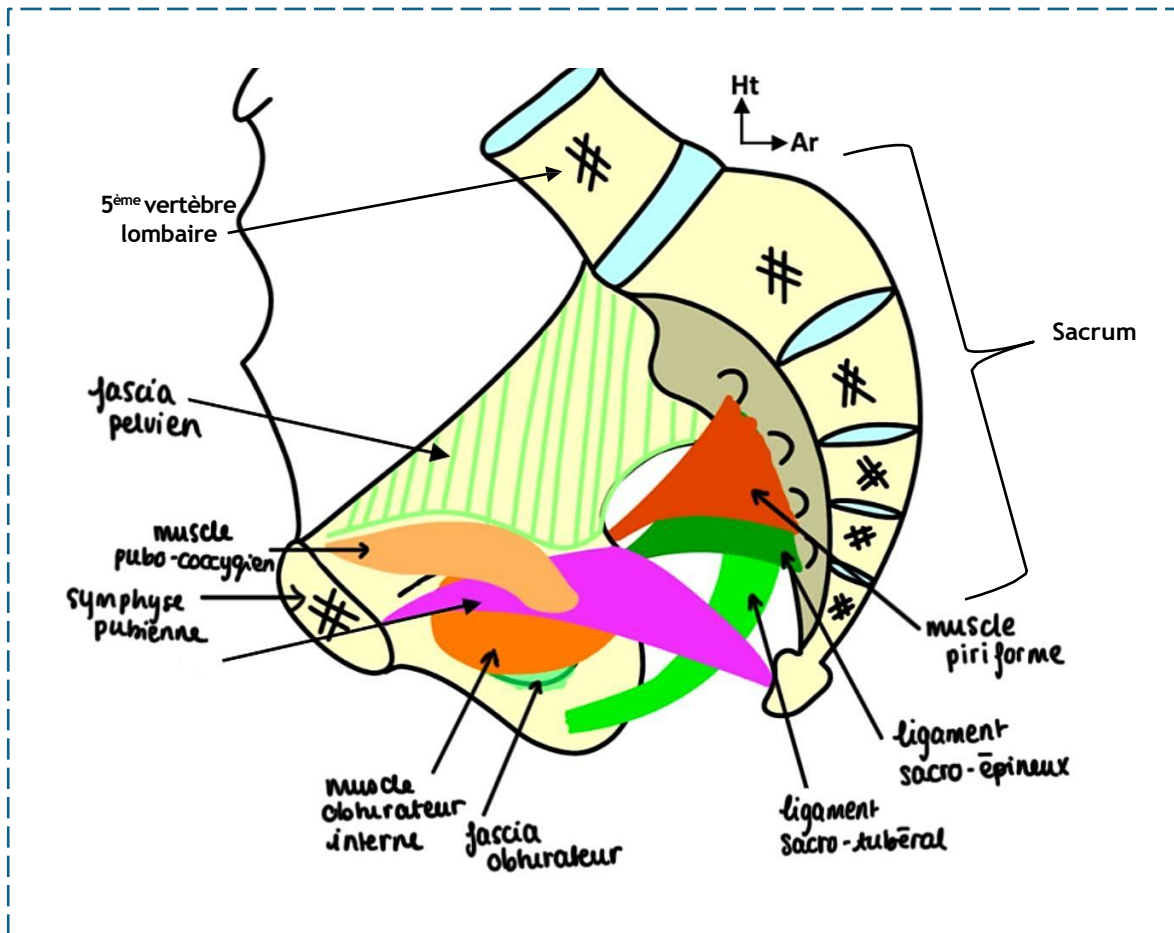
- ↪ C'est-à-dire une éjaculation vers l'intérieur de la **vessie**. On peut observer ça dans les sympathectomies lombaires, (on coupe l'influx **orthosympathique**, donc pas de contraction du **sphincter lisse de la vessie**).
- Certaines **chirurgies du rectum** peuvent abîmer le système **orthosympathique**, et donc provoquer des éjaculations rétrogrades, c'est-à-dire la non-contraction coordonnée inconsciente du **sphincter lisse du col vésical**, qui entraîne le départ du « **bol spermatique** » vers le haut.

Si le **sphincter lisse** est fermé, l'éjaculation suit son sens naturel jusqu'au **méat urinaire**.

- Si on fait une coupe au niveau de l'**urètre prostatique**, on verra le **colliculus médian** (= **colliculus spermatique** = **colliculus séminal**) qui est une espèce de montagne, on appelle ça le « **veru montanum** ». Au niveau de ce **colliculus médian** on voit l'abouchement de :

- ↪ L'**utricule prostatique**, c'est-à-dire le vagin de l'homme qui est un résidu embryologique müllerien, c'est un diverticule à l'**intérieur** de la **prostate** (*dans sa partie postérieure on se souvient*).
- ↪ Les **2 canaux éjaculateurs**

Le plancher pelvien



On a des **fibres pubo-prostatiques** qui s'insèrent sur la **prostate** et en particulier sur le **sphincter strié de l'urètre**.

C'est ce qui va permettre d'**interrompre** le jet urinaire sous l'effet de la **volonté** en coordonnant avec la contraction du **muscle pubo-prostatique** et du **muscle pubo-coccygien** (*le muscle pubo-prostatique est un faisceau du muscle pubo-coccygien*).

En effet, l'arc fibreux du **Levator Ani** va donner des fibres à la **prostate**, au **Noyau Fibreux Central du Périnée**, le **NFCP** ou **corps périnéal**, et au **sphincter strié de l'urètre**, qui fonctionne de façon **consciente**, sous la dépendance du système somatique moteur. Donc quand on interrompt le jet de l'urine, on contracte à la fois le **sphincter strié de l'urètre** et le **muscle pubo-prostatique**.

Il existe également un **sphincter lisse**, qui se trouve au sein des fibres musculaires lisses de la **vessie**, au niveau du **col vésical**, et qui fonctionne de façon **inconsciente** (*pour rappel c'est la partie moyenne circulaire du muscle détrusor de la vessie qui s'épaissit et va donner le sphincter lisse de la vessie*).

Gardez en tête :

*Les **sphincters lisses** possèdent un mode de **contraction involontaire** !*

*Les **sphincters striés** possèdent un mode de **contraction volontaire** !*



Pour mieux comprendre cette partie sur le **Levator Ani**, avec les **fibres pubo-prostatique** etc... référez-vous au cours d'Anat Petit Bassin de ma co-tut Saradius, sur les Parois du Petit Bassin !!!

Fin

