



L'APPAREIL URINAIRE

LA VESSIE

La vessie est l'organe de la miction, il est situé entre le pubis et le vagin et **SOUS PERITONEAL**. On y pénètre par les uretères et en ressort par l'urètre.

C'est un organe **musculaire** dont le muscle est le **Détrusor**, muscle puissant de la vessie qui peut grossir. Physiologiquement il a une capacité de **350cc**, cependant pathologiquement il peut atteindre une capacité de **1000 à 1500cc** (~2L). → **La capacité de la vessie est plus importante chez la femme ++**

La vessie est composée de différentes parties :

-1 face supérieure : tapissé par le péritoine +++ , formant un dôme lors d'une réplétion importante

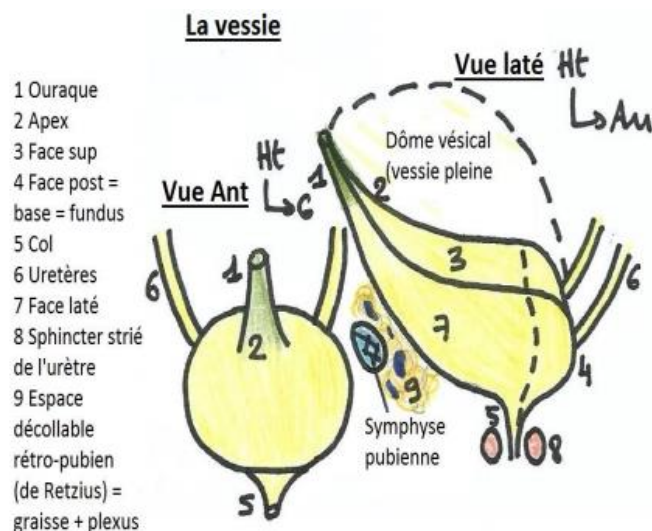
-1 corps

-1 face antérieure : séparée du pubis par l'espace rétro pubien de Retzius

-1 face postérieure = base = fond

-1 apex : prolongé par l'ouraque (= ligament qui va jusqu'à l'ombilic, vestige embryonnaire du cordon ombilical)

-1 partie conique : en entonnoir par où sort l'urine nommée « cône de la vessie »



→ Lorsqu'elle est **VIDE**, elle est **RETRO-PUBIENNE**, a la forme d'un entonnoir et on entend un **TYMPANISME** à la percussion sus-pubienne (car on percute les anses intestinales remplies d'air). Elle n'est **pas palpable**.

→ Lorsqu'elle est **PLEINE**, elle devient **SUS-PUBIENNE** car la face sup va former un **dôme** et on entend une **MATITE** à la percussion sus-pubienne. Elle est **palpable**.

Si on ne peut pas sonder par le bas (= **sondage vésical**) pour la vider (car obstruction ou traumatisme de l'urètre ...), on effectue un **cathétérisme sus-pubien** (faisable seulement lorsqu'elle est **pleine**) → on introduit horizontalement une aiguille dans le dôme en passant par le bord supérieur du pubis et ce **sans** porter atteinte à la cavité péritonéale +++ (exceptionnel mais plus fréquent chez l'homme).

RAPPORTS VESICAUX

La vessie est dans la **loge vésicale** (= **ombilico pré-vésicale**), en dedans des muscles levator ani.

Rapport supérieur : **Péritoine** + **Viscères abdominaux intrapéritonéaux** + **corps de l'utérus**

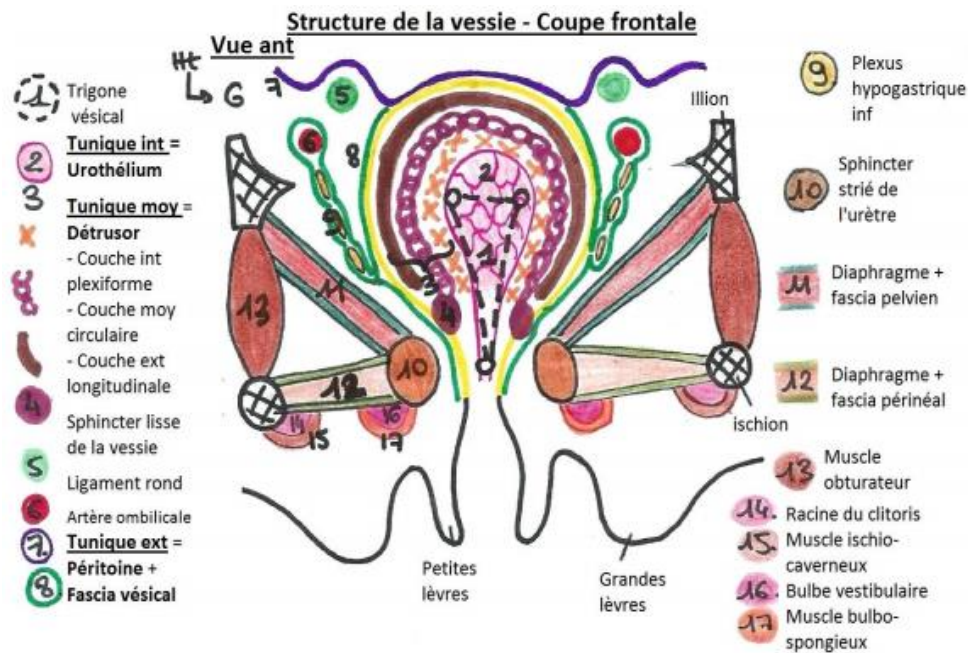
Rapport postérieur : **Vagin** + **Uretères** + **Trigone vésical** + **Septum utéro-vésical** (accolement péritonéal très innervé, qui donne le point G, à la face ant du vagin)

Rapport antérieur : **Pubis** + **Espace décollable rétro-pubien de Retzius** contenant des **lacs veineux importants** et de la **graisse** (limité en bas par l'aileron antérieur de la lame SRGP).

Hémorragies cataclysmiques des plexus veineux de cet espaces décollable lors d'une dislocation de la symphyse pubienne.

➤ **Rapport latéral** : **Fascia vésical** = **ombilico pré-vésical** qui est sous-tendu par les artères ombilicales (remontant jusqu'à l'ombilic) et qui se perd dans la lame SRGP + **faisceau pubo coccygien du Levator ani**.

STRUCTURE



La vessie est composée de **3 TUNIQUES** :

- **Externe = superficielle** : Formée par le **péritoine** en haut (adhère au dôme vésical) et le **fascia vésical** (= ombilico pré-vésical) en dessous (pour les parties non péritonisées)
- **Moyenne** : Le **Détrusor** = **muscle** lisse vésical, épais, à contraction PΣ (pour chasser l'urine de la vessie = miction), composé de 3 couches :
 - **Externe** = périphérique → **fibres longitudinales**
 - **Moyenne** → **fibres circulaires** qui s'hypertrophient au niveau du col vésical pour donner le **sphincter lisse de la vessie** à contraction orthosympathique
 - **Interne** = profonde → **fibres plexiformes**

➤ **Interne = profonde** : L'**urothélium (muqueuse)**, extensible, rosé, lisse chez **l'enfant** et aréolé (= reliefs/plis visibles en endoscopie) chez **l'adulte**.

↳ Il présente **3 orifices** sur la face postérieure de la vessie (2 pour l'abouchement des urètres soulignés par des replis muqueux anti-reflux et séparé par le plis inter-urétéral et 1 pour le départ de l'urètre) reliés par des plis → forment le **trigone vésical de Lieutaud** qui se situe en regard du **trigone vaginal de Pawlick**.

↳ Il n'y a pas de reflux de l'urine dans la vessie une fois qu'elle est passée dans l'urètre (sauf en cas de **pathologie** → le **reflux vésico-urétéral** entraîne la **dilatation de l'urètre et du rein** lors d'une très forte rétention urinaire).

VASCULARISATION

Vascularisation artérielle

Elle est surtout vascularisée par des artères issues de **l'a. hypogastrique** :

- Des rameaux de l'**artère ombilicale** +++ et notamment **les artères vésicales supérieures et inférieures**
- Des rameaux de l'**artère obturatrice** (bien qu'elle soit pariétale)
- Des rameaux de l'**artère vaginale**
- Des rameaux de l'**artère utérine**
- Des rameaux de l'**artère honteuse interne**

→ En général, il n'y a pas de nécrose car la vessie est très bien vascularisée.

Vascularisation veineuse

Le drainage veineux se fait en sens inverse vers la **veine iliaque interne**

Vascularisation lymphatique

Le drainage lymphatique est facile → Vers les **noeuds lymphatiques iliaques internes**

INNERVATION

Parasympathique sacré → relâchement du sphincter lisse de la vessie
→ contraction du Détrusor

Orthosympathique → fermeture du sphincter lisse de la vessie

↳ Provient des nerfs splanchniques du plexus hypogastrique inférieur issu du tronc orthosympathique sacré.

SNC → relâchement/contraction du sphincter strié de la vessie
→ contraction des muscles abdominaux

MECANISME DE LA MICTION :

- **Relâchement orthosympathique** → relâchement (= ouverture) du sphincter lisse de la vessie
- **Influx parasympathique** → contraction du Détrusor
- **Relâchement volontaire du nerf honteux** (= pudendal) → relâchement du sphincter strié + contraction volontaire des muscles abdominaux

URETRE

L'urètre est un conduit **MUSCULO-MEMBRANEUX** de **3 à 5 cm** avec un **urothélium** (=muqueuse), situé en avant du vagin, au-dessous de la symphyse pubienne.

- Possède des **plis longitudinaux** et une **musculature lisse**.
- S'abouche au niveau du **vestibule** entre le clitoris et l'introït vaginal.
- Très **court** et **mobile** chez la femme → **très facile à sonder**
↳ si lésion du cadre obturateur ou de la symphyse pubienne, on aura une atteinte de l'urètre chez l'homme mais pas chez la femme CAR mobile ++
- Possède **3 parties** : au-dessus, au niveau (lieu du sphincter strié volontaire de l'urètre), au-dessous du **diaphragme périnéal**.
- Contient dans son épaisseur les glandes urétrales d'innervation **orthosympathique**. Elles sont de 2 types :

- **Glandes très petites**, inconstantes, situées dans la lumière de l'urètre → sécrètent un liquide lubrifiant qui s'écoule le long de l'urètre
- **Glandes para-urétrales de Skene**, plus importantes, situées au niveau à l'extrémité inférieure de l'urètre, en dehors du méat urétral dans le vestibule du vagin → sécrètent une substance lubrifiante et peuvent s'infecter comme les glandes majeures de Bartholin.
↳ Patho : Si hypertrophie/hypersensibilité des glandes → phénomène des femmes fontaines = jets involontaires de liquide (urine + sécrétions des glandes urétrales et para-urétrales) dus à des saccades parasympathiques contractant le Détrusor.

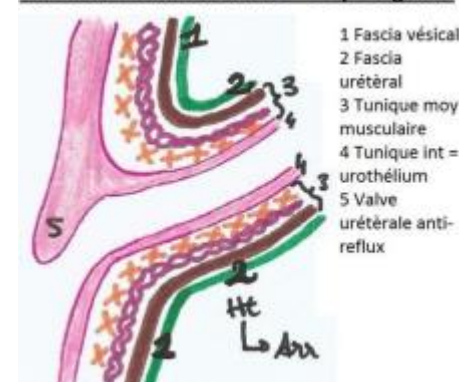
URETERE PELVIEN

L'urètre est composé de 2 portions : une portion lombale et une portion pelvienne (celle que l'on étudie).

L'urètre est un conduit **MUSCULO-MEMBRANEUX** sous **péritonéal** animé de péristaltisme (= mouvement) permanent reptiforme chez le vivant (parasympathique), ayant un aspect moniliforme.

↳ Ceci est due à ses fibres musculaires lisses qui se prolongent avec celles de la vessie (tout comme son adventice qui est en continuité avec celle de la vessie).

L'abouchement de l'urètre - Coupe sagittale



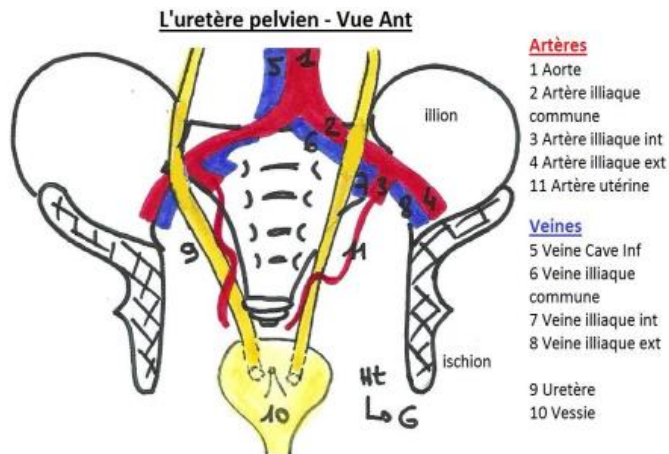
Sur une coupe sagittale : On voit le fascia urétéral se continuant avec la tunique externe (= longitudinale) de la vessie ainsi qu'un repli d'urothélium urétéral = **valvule anti-reflux** responsable de la continence → se ferme lors de la contraction du détrusor pour éviter une dilatation des voies urinaires sup par reflux d'urine dans l'urètre.

L'uretère pelvien peut se diviser en 2 parties :

- **Pariétale** : Celle qui chemine du détroit sup à la vessie, sur le fascia du diaphragme pelvien et passe **SOUS** l'artère utérine.
↳ L'uretère est très bien vascularisé par des artères de voisinage (artère utérine).
- **Viscérale** (= Intra-vésicale) : La partie qui s'abouche sur le fundus de la vessie, au-niveau du **trigone vésical**.

→ **Trajet d'abord RETRO-PERITONEAL puis SOUS-PERITONEAL.**

Il existe 2 rétrécissements :



- Au niveau du croisement avec les vaisseaux iliaques, lorsqu'il pénètre dans le PB et passe par-dessus des vaisseaux.

- Au niveau de la pénétration dans la paroi vésicale

Rq +++ : L'uretère va croiser la division des vaisseaux iliaques primitifs :

→ **A GAUCHE**, l'uretère croise les vaisseaux iliaques **au-dessus** et **en dedans** de la bifurcation primitive entre externe et interne.

→ **A DROITE**, l'uretère croise les vaisseaux iliaques **au-dessous** et **en dehors** de la bifurcation.

Il va ainsi décrire une **courbe** au niveau des vaisseaux iliaques.