

# LES VOIES URINAIRES

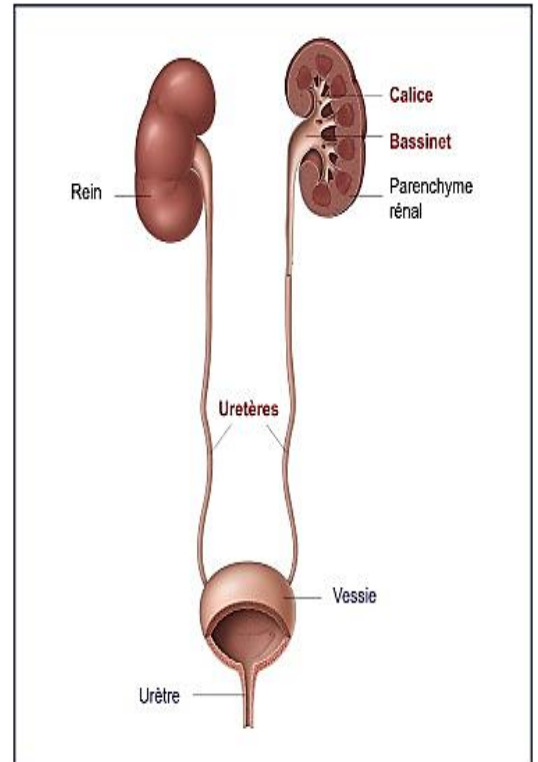
## 1. INTRODUCTION

Les voies urinaires assurent le recueil, le transport, le stockage et l'évacuation de l'urine.

Elles font suite à la papille rénale et comprennent :

- Un segment sus-vésical : calices, bassinet, uretères
- La vessie
- Un segment sous-vésical: l'urètre.

Les 2 premiers segments ont une structure comparable, mais leur paroi s'épaissit au fur et à mesure que l'on s'éloigne du rein



## 2. STRUCTURE HISTOLOGIQUE

### ♥ 2-1 segment sus vésical

La paroi du segment sus-vésical est divisée en 3 plans: (De dedans en dehors)

la muqueuse

la musculuse

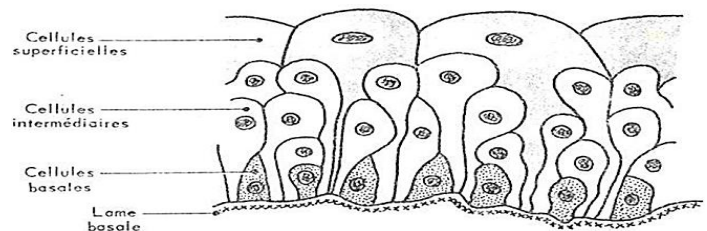
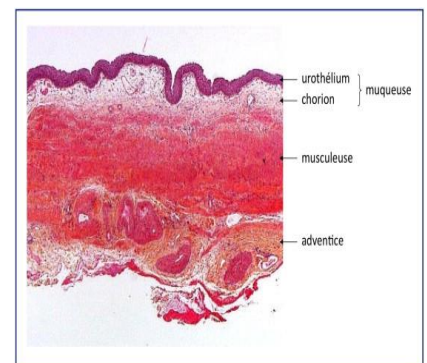
l'adventice

### La muqueuse :

### L'épithélium :

il s'agit de l'urothélium, (épithélium de transition.) : pluristratifié polymorphe.

composé de trois types cellulaires :



Vessie vide :  
Epithélium non distendu



Vessie pleine :  
Epithélium distendu

**les cellules basales:** petites cellules cubiques

**2. les cellules intermédiaires** ont un pôle basal effilé qui vient au contact de la lame basale, et un pôle apical ovale ressemblant à une raquette d'où leur nom de cellules en raquette,

**3. les cellules superficielles** en parapluie

grandes, parfois binucléées

recouvertes d'une cuticule ( protège l'épithélium du contenu de la vessie) « cell coat »

Il s'agit en fait du feuillet externe de la membrane apicale qui est très épais.

#### Remarque:

à vide, l'épithélium est haut, les cellules basales sont cubiques et serrées, les autres sont aussi relativement cubiques.

à plein, l'épithélium s'étire et devient plus plat, les cellules basales sont moins serrées, les autres deviennent pavimenteuses, notamment les superficielles

#### Le chorion

dense, dépourvu de glandes

riche en fibres élastiques.

il peut renfermer par endroit quelques follicules lymphoïdes.

Il présente d'importants replis longitudinaux pouvant s'effacer au passage de l'urine.

#### La musculuse

formée de fibres musculaires lisses.

s'organisent en 2 plans :

Plan longitudinal interne

Plan circulaire externe : s'épaissit pour former plusieurs sphincters:

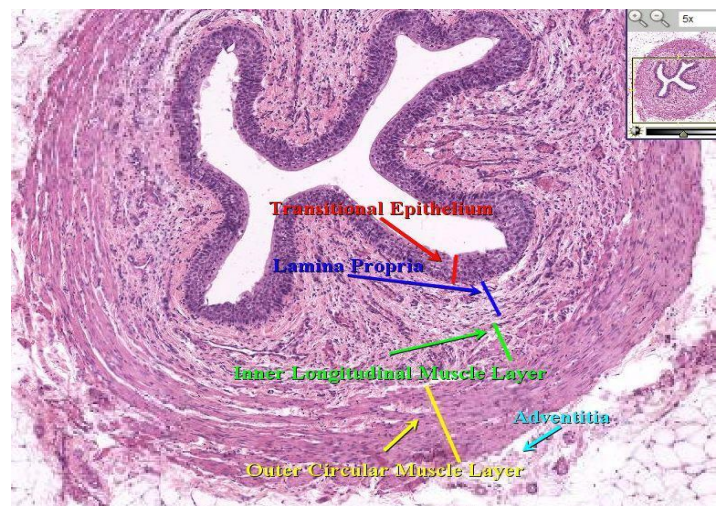
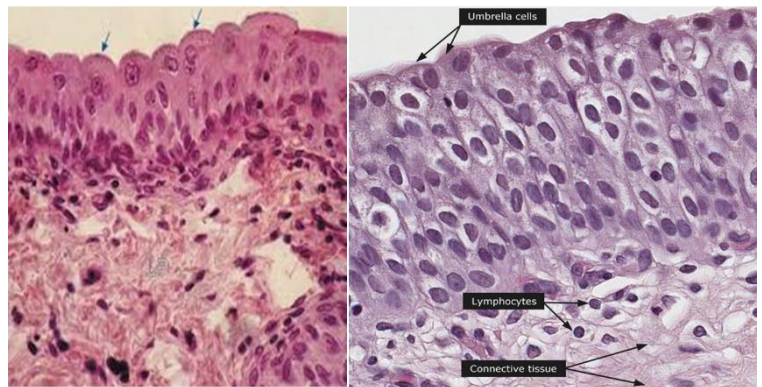
- Un sphincter autour de la papille,
- Un sphincter pyélo-urétéral à la fin du bassin,
- Un sphincter autour de l'orifice urétéral de la vessie

Dans le tiers inférieur de l'uretère existe en plus un plan longitudinal externe.

#### L'adventice

Elle est formée de tissu fibro-élastique renfermant des îlots adipeux

### Urothélium



## ♥ 2.2 La vessie

### La muqueuse

Elle présente une structure identique à celle de la muqueuse urétérale.

L'épithélium pluristratifié polymorphe apparaît plus épais lorsque l'organe est vide, avec 7 à 8 assises cellulaires.

Dans la région du trigone, la muqueuse n'est pas plissée.

Dans les 2 sexes, le chorion est papillaire.

Chez la femme, il est recouvert par un épithélium malpighien non kératinisé qui se modifie en fonction de l'imprégnation hormonale

### La musculieuse

Le muscle vésical (detrusor)

lisse

Plexiforme

très puissant.

- Fibres internes longitudinales

- Fibres moyennes circulaires qui s'épaississent autour de l'orifice de l'urètre pour participer au sphincter lisse de l'urètre

Fibres externes longitudinales

La musculieuse vésicale est richement innervée par des fibres ortho- et parasympathiques qui ont des effets antagonistes et contrôlent le tonus du detrusor

Ce tonus est permanent. Il s'oppose au tonus du sphincter lisse de l'urètre.

Tout déséquilibre dans cette balance du tonus vésical s'accompagne de troubles (rétention ou incontinence).

### L'adventice

C'est un tissu conjonctif lâche

.Une partie de la face postérieure et des faces latérales de la vessie est revêtue par la séreuse péritonéale.

## ♥ 2.3 Le segment sous vésical :

**Urètre** : présente 3 portions distinctes

### L'uretre prostatique

chemine dans l'épaisseur de la prostate et mesure environ 3 cm.

bordé par un épithélium transitionnel similaire à celui de la vessie.

Le chorion de la muqueuse est épais et dense. forme des plis longitudinaux.

La musculieuse est formée de cellules musculaires lisses disposées en 2 couches :

Longitudinale interne

Circulaire externe : forme, dans le premier tiers de l'urètre prostatique, le sphincter interne lisse de l'urètre en association avec les fibres d'origine vésicale. Autour, des fibres striées forment le sphincter externe de l'urètre, à commande volontaire.

Sur la face postérieure de l'urètre prostatique, se trouve un renflement allongé : .De part et d'autre s'ouvrent les canaux éjaculateurs, entourés par les orifices des glandes prostatiques.

### L'urètre membraneux

mesure environ 1,5 cm.

épithélium : cylindrique stratifié.

Les cellules pouvant se déformer lors de la distension du canal.

Le chorion est épais, papillaire et forme des plis longitudinaux formé de tissu conjonctivo-élastique dense, riche en vaisseaux, et très adhérent aux plans sous-jacents.

Dans le chorion, se situe des glandes intra-muqueuses (tubuleuses ramifiées) qui s'enfoncent obliquement dans le chorion.

Les deux couches de la musculuse sont moins bien séparées.

### L'urètre spongieux

Il chemine dans l'étage inférieur du périnée et dans le pénis. Il mesure environ 12 cm et est entouré par le corps spongieux.

Dans la plus grande partie de son trajet, l'épithélium est prismatique stratifié, comme au niveau de l'urètre membraneux. Puis il apparaît des îlots pavimenteux stratifiés.

La portion terminale de l'urètre est bordée d'un épithélium malpighien non kératinisé renfermant quelques cellules à mucus ouvertes.

Le chorion, épais et bien vascularisé est fortement adhérent au plan sous-jacent.

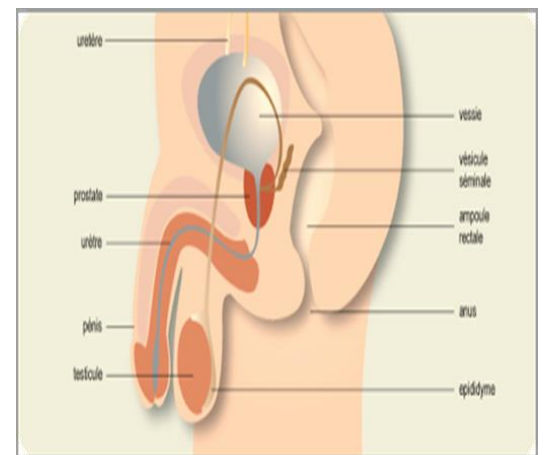
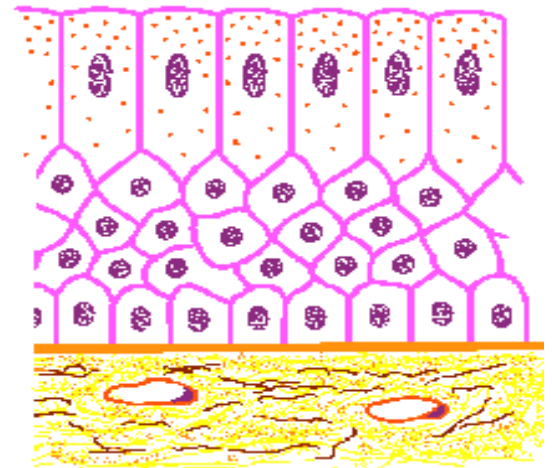
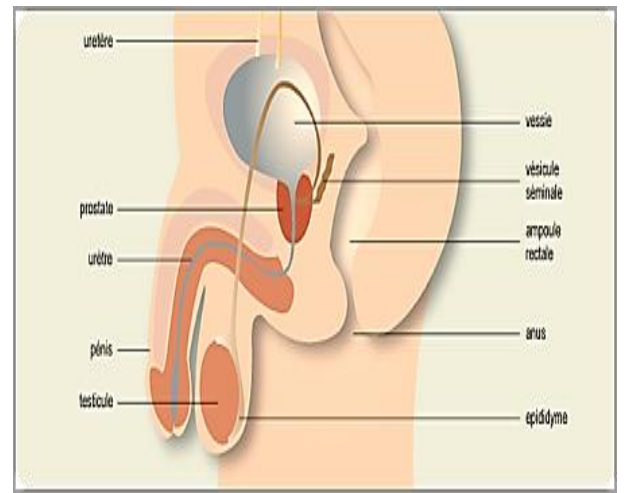
Il présente, sur la ligne médiane, des diverticules allongés de quelques mm à 1 cm de long : Les lacunes de Morgagni

### Les glandes : sont de 2 types :

- Des glandes intra-épithéliales, qui sont de petites dépressions de l'épithélium bordées de cellules mucipares.

Des glandes intra muqueuses de Littre, plus nombreuses que dans le segment précédent.

La musculuse donne le dispositif musculaire plexiforme du corps spongieux.





### ♥ 2.3.3.L'urètre féminin

Il est strictement urinaire.

Il est rectiligne et mesure environ 4 cm.

L'épithélium devient vite pavimenteux stratifié non kératinisé. Il existe de profondes invaginations longitudinales du revêtement qui renferment des îlots de cellules à mucus.

Dans le vestibule, à proximité du méat, s'ouvrent les glandes para-urétrales de skene

Le chorion de la muqueuse est constitué de tissu conjonctif lâche riche en fibres élastiques et renferme de nombreux plexus veineux

La musculature est également organisée en 2 couches :

- Longitudinale interne
- Circulaire externe formant le sphincter lisse de l'urètre.

Le sphincter strié de l'urètre, qui renforce le sphincter lisse, est moins développé chez la femme que chez l'homme