

# LES VOIES SPERMATIQUES

## 1. INTRODUCTION:

Dr Bendoukhane

-Les voies spermatiques ou voies excrétrices du sperme représentent des conduits qui transportent les spermatozoïdes depuis les testicules jusqu'au méat urinaire.

-Ces voies spermatiques sont divisées en voies:

- **Intra-testiculaires** : les tubes droits et le Rete testis
- **Extra testiculaires**: les cônes efférents, l'épididyme, le canal déférent, et le canal éjaculateur.

-Ces voies se poursuivent par l'urètre, segment commun à l'appareil reproductif et à l'appareil urinaire.

-Outre le transport des spermatozoïdes, les voies génitales reçoivent les sécrétions des glandes annexes qui participent à l'élaboration du sperme.

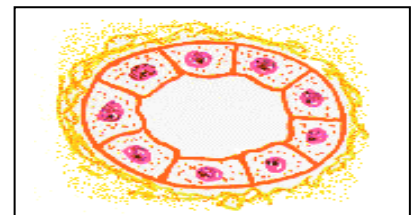
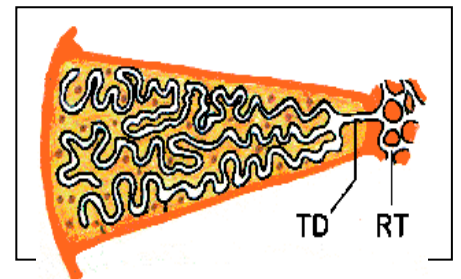
## 2-LES VOIES INTRA-TESTICULAIRES:

### 2.1- Tubes droits:

-Courts canaux de **1 à 2 mm** de long qui font suite aux tubes séminifères.

-Tube droit: reçoit **2 à 4** tubes séminifères et se termine dans le rete testis.

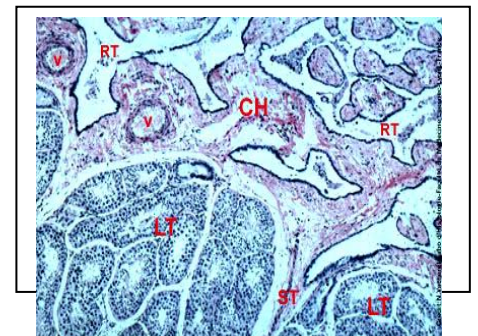
-Leur paroi est tapissée par un épithélium cubique simple.



### 2.2- Rete testis:

-Il s'agit d'un réseau de canalicules irréguliers creusés dans le corps d'highmore

-Ils font suite aux tubes droits.



-Leur paroi est tapissée par un épithélium cubique bas.

### Rôle:

-Les tubes droits et le Rete testis apparaissent comme de simple voies vectrices du sperme.

-Les spermatozoïdes observés à ce niveau sont immobiles.

## **3-LES VOIES EXTRA-TESTICULAIRES:**

### **3.1-les Cônes efférents:**

-Environ **10 à 12** cônes se jettent dans la tête de l'épididyme.

-Canaux enroulés en une hélice de **20 cm** de long

-> cône à pointe testiculaire et à base épидидymaire.

#### **3.1.1-Aspect histologique :**

➤ **Muqueuse:** d'épaisseur variable et lumière irrégulière.

#### -Epithélium:

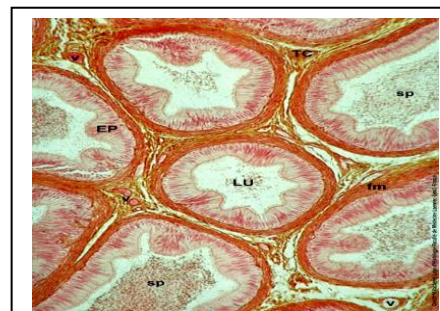
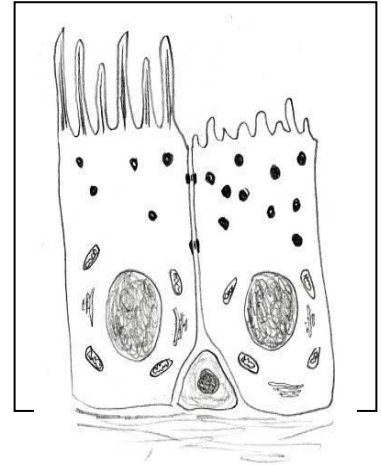
-Prismatique, festonné, reposant sur une membrane basale.

- Il est formé de 3 types cellulaires de hauteur variable:

-cellules ciliées

-cellules glandulaires présentant de microvillosités apicales

- cellules basales.



## Chorion :

tissu conjonctif lâche contenant quelques cellules musculaires lisses circulaires, des terminaisons nerveuses et de nombreux capillaires.

### 3.1.2-Fonction :

-les cellules ciliées : favorisent par le battement de leur cils la progression des spermatozoïdes encore immobiles.

-Les cellules glandulaires : modifient la composition du plasma séminal par leur sécrétion et leur réabsorption au niveau des microvillosités.

## 3.2- Epididyme:

-Long canal (3 à 6 m chez l'Homme) pelotonné sur lui-même.

-Trois parties: tête, corps et queue.

-Zone de jonction avec cônes efférents : **segment initial**

### 3.2.1-Aspect histologique:

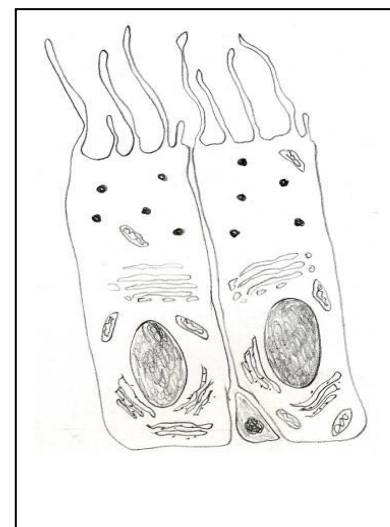
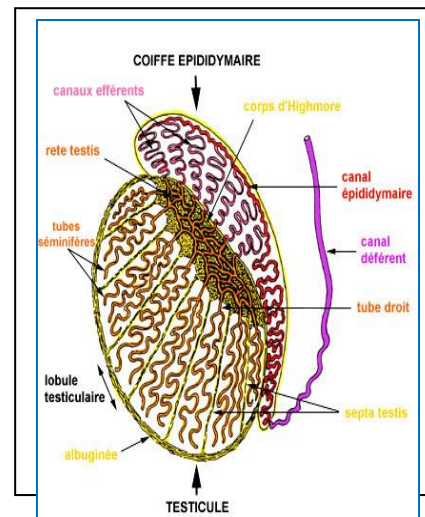
#### Épithélium:

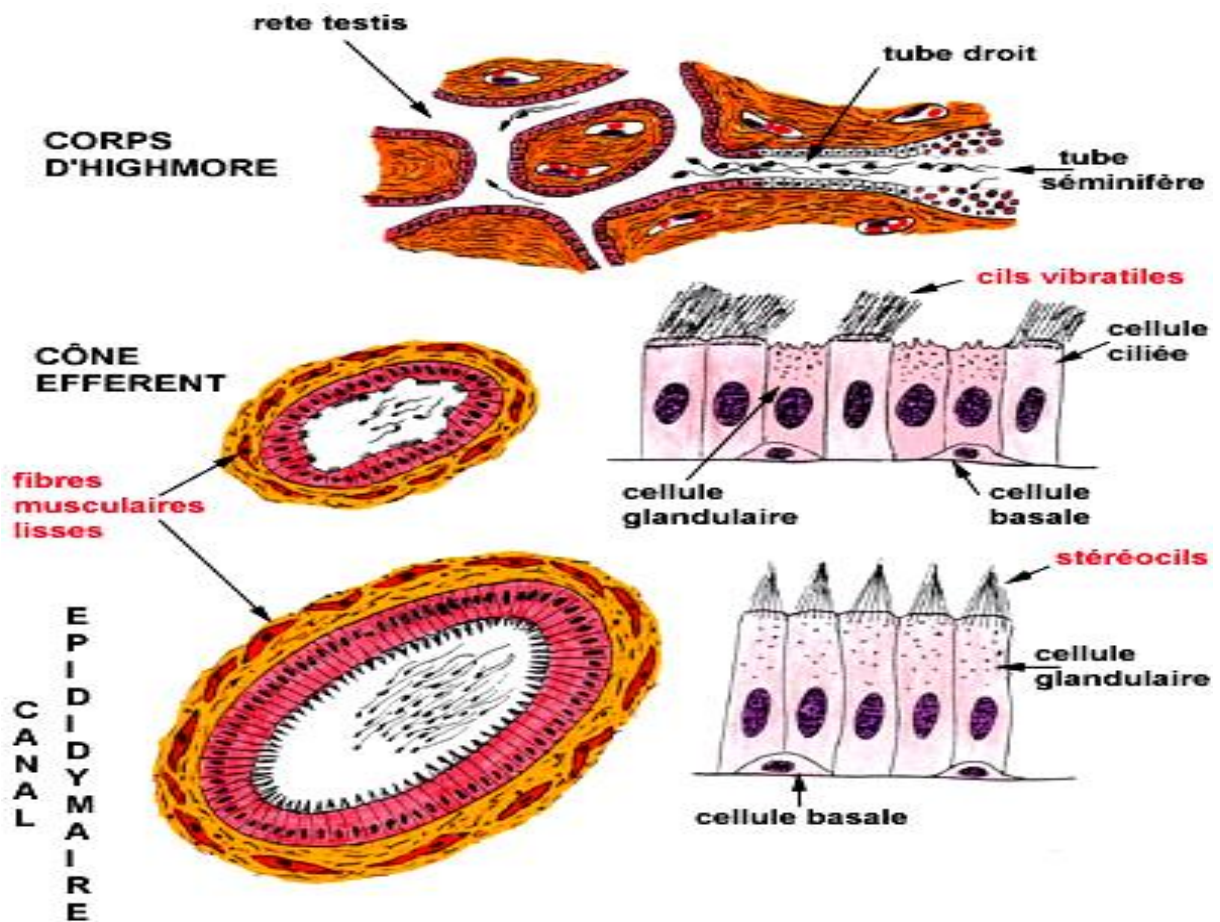
prismatique simple formé de 2 types cellulaires:

-Cellules épидидymaires: prismatiques présentant au niveau du pôle apical des stéréocils. La hauteur de ces cellules diminue progressivement de la tête à la queue.

-cellules basales: dans la partie profonde de l'épithélium.

Chorion: contenant des fibres musculaires lisses disposées en 2-3 assises circulaires.





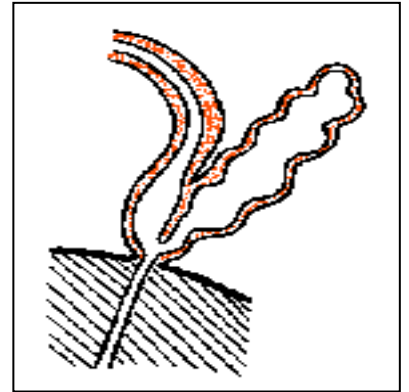
### 3.2.2- Fonction:

- Transit des spermatozoïdes (cellules musculaires lisses + stéréocils).
- Maturation des spermatozoïdes (activité des cellules épидидymaires) -> la synthèse de nombreux produits -> modification moléculaire de la membrane plasmique des spermatozoïdes:
  - propriété de fécondance.
  - capacité de mobilité unidirectionnelle.
  - aptitude à se fixer sur la zone pellucide.
  - décapacitation (empêche la réaction acrosomique)



### 3.3-Canal déférent:

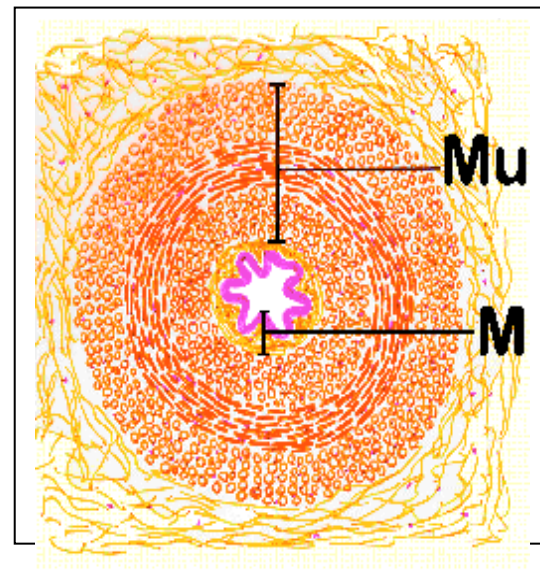
- Tube rectiligne de **40cm** de long qui fait suite à l'épididyme.
- Paroi épaisse comprend **3 couches** : muq, musc, adventice
- La partie terminale est dilatée, formant l'ampoule déférentielle, de **4 à 7 cm** de long.



- La structure de l'ampoule est comparable à celle des vésicules séminales.

#### 3.3.1-Structure histologique:

- **Muqueuse: ( M )** présente des replis longitudinaux donnant à la lumière un aspect festonné.
- Epithélium:** prismatic pseudostratifié avec cellules prismatiques possédant des stéréocils au pôle apical et cellules basales.
- Chorion:** lâche riche en fibres élastiques.
- **Muscleuse: (MU)** est très développée :
  - couche interne longitudinale
  - couche moyenne circulaire et
  - couche externe longitudinale.
- **Adventice: (ADV)** de tissu conjonctif fibreux.

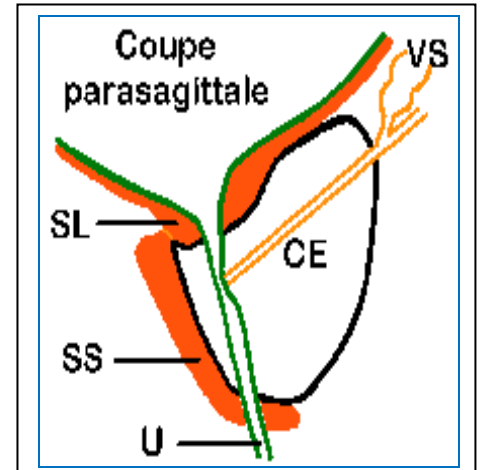


#### 3.3.2- Fonction :

- Le déférent assure le transport du sperme.
- modification de la composition biochimique du plasma séminal.
- l'ampoule déférentielle réservoir de sperme en dehors des moments d'éjaculation.

### 3.4-les canaux éjaculateurs:

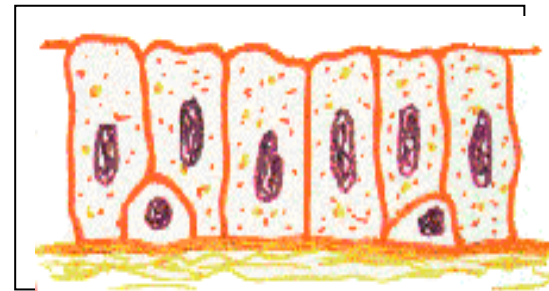
- De chaque côté, un conduit éjaculateur chemine dans l'épaisseur de la glande prostatique.
- Il mesure: **2cm** de long et environ **1,5 mm** de large.
- Il débute à l'abouchement de la vésicule séminale et se jette dans l'urètre prostatique.



#### 3.4.1- Structure histologique :

- **Muqueuse:**

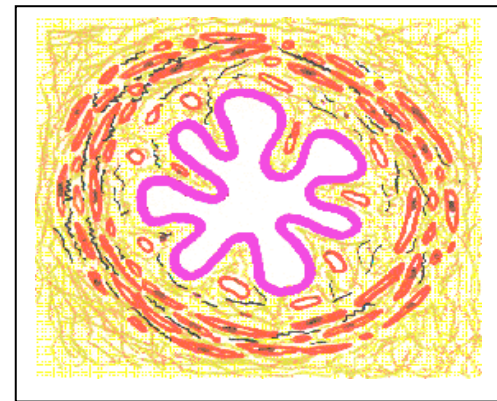
- L'épithélium: est cylindrique simple avec quelques cellules basales.
- Le chorion: soulève l'épithélium pour former des plis longitudinaux dans la lumière.



- **Musculaire:**

formée de cellules musculaires lisses, elle est fine et mal organisée.

- **Adventice:** tissu conjonctif lâche.



#### 3.4.2- Rôle:

Simple voie conductrice du sperme.

### 4-L'URETRE:

-L'urètre (canal uro-génital) prend naissance à la partie inférieure de la vessie et s'ouvre à l'extrémité du pénis par le méat urogénital.

- Il mesure entre **20 et 25 cm**

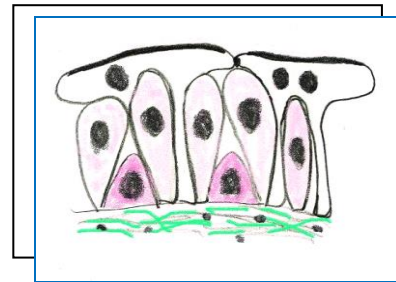
- Comprend trois segments :
  - Urètre prostatique
  - Urètre membraneux **ou périnéal**
  - Urètre spongieux **ou pénien**

#### 4.1-Urètre prostatique:

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

☐ **Muqueuse:**

- L'épithélium est type urothélium, similaire à celui de la vessie.
- Le chorion est épais et dense. Il forme des plis longitudinaux.



☐ **Musculaire:** elle est formée de fibres lisses disposées en 2 couches :

- Longitudinale interne
- Circulaire externe.

-Sur la face postérieure, une saillie: **le Veru montanum** dans lequel s'abouchent les canaux éjaculateurs et les glandes prostatiques.

☐ **Adventice:** tissu conjonctif.

#### 4.2-Urètre membraneux:

De l'extrémité de la prostate à l'origine du pénis.

Il reçoit les sécrétions des glandes bulbo-urétrales de Cowper.

☐ **Muqueuse:**

- L'épithélium est cylindrique pseudostratifié.
- Le chorion, épais, tissu conjonctivo-élastique dense, riche en vaisseaux, et renferme les glandes de Littré, intra-muqueuses.

☐ **Musculaire:** Elle est lisse et présente deux couches mal individualisées.

❑ **Adventice:**

### 4.3-Urètre spongieux:

Il chemine dans le pénis. Il mesure environ 12 cm, entouré par le corps spongieux.

❑ **Muqueuse:**

- Epithélium: prismatique stratifié dans la plus grande partie de son trajet, puis il se transforme en un épithélium pavimenteux stratifiés( épithélium malpighien non kératinisé) près du méat urétral.

- Chorion: épais et bien vascularisé.

Les glandes:sont de 2 types :

- Des glandes intra-épithéliales, bordées de cellules mucipares.
- Des glandes intra muqueuses de Littré, plus nombreuses.

❑ **Muscleuse:**

Elle donne le dispositif musculaire plexiforme du corps spongieux.

❑ **Adventice:**

❑ **Rôle:**

- Assure le transport du sperme lors de l'éjaculation.
- Et le transport des urines lors de la miction.