

## LES VOIES SPERMATIQUES

### 1 Définition

Il s'agit de l'ensemble des conduits qui transportent les spermatozoïdes du testicule jusqu'au méat urinaire. Ils sont représentés successivement par : (Fig.1)

- a. Les voies spermatiques intra-testiculaires : \* les tubes droits  
\* le rête testis.
- b. Les voies spermatiques extra-testiculaires :
  - Epididyme (cônes efférents et canal épидидymaire),
  - Canal déférent,
  - L'urètre.

### 2 Structure histologique

#### 2.1 Voies spermatiques intra-testiculaires

##### 2.1.1 Les tubes droits

Ce sont de courts canaux de 1 à 2 mm de long pour un diamètre de 25 à 30 µm, faisant suite aux tubes séminifères. Sont formés par l'union des tubes séminifères d'un même lobule: ce sont donc les **canaux excréteurs des lobules**.

Un tube droit reçoit 3 à 5 tubes séminifères, se jettent dans le rête testis.

- **Paroi** : constituée d'un **épithélium simple cubique**, portant des microvillosités à sa surface apicale, reposant sur une lame basale.
- **Rôle**: vecteurs des spermatozoïdes.

##### 2.1.2 Le rête testis

Encore appelées : rête testis ou réseau de Haller.

C'est un réseau de canalicules anastomosés, creusé dans le tissu fibreux du corps d'highmore, dans lesquelles se jettent les tubes droits.

- **Paroi** : constituée d'un **épithélium simple cubique**, portant des microvillosités à sa surface apicale, reposant sur une lame basale, la plupart des cellules épithéliales portent un long cil central.
- **Rôle**: vecteurs des spermatozoïdes.

#### 2.2 Voies spermatiques extra-testiculaires

##### 2.2.1 L'épididyme

L'épididyme est une structure anatomique coiffant le testicule, c'est un organe allongé d'avant en arrière sur le bord postéro-supérieur du testicule. De 5 cm de longueur sur 1 cm de largeur, contient la totalité des 5 m du canal épидидymaire, qui est donc très contourné. Il a la forme d'une grosse virgule qui présente trois parties: une tête dans laquelle entrent les canaux efférents, un corps et une queue d'où émerge le canal déférent. Comprenant sur le plan histologique deux portions différentes : les canaux efférents et le canal épидидymaire.

##### 2.2.1.1 Les canaux efférents, ou les cônes efférents

Drainent le rête testis, forment la tête de l'épididyme, environ 10 à 12 cônes traversent l'albuginée et se jettent dans la tête de l'épididyme. Canaux enroulés en une hélice de plus en plus large, Là, de par leur trajet tortueux et replié sur lui-même, ils forment 12 « cônes efférents » dont la base est tournée vers la surface libre de la tête de l'épididyme et le sommet vers le corps d'highmore.

- **Muqueuse** d'épaisseur variable avec une lumière irrégulière : (Fig.2)

O Un **épithélium cylindrique simple** reposant sur une lame basale, fait de 3 types de cellules :

- \* Cellules cylindriques ciliées.
- \* Cellules cylindriques glandulaires ou cellules sécrétoires riches en grains de sécrétion apicaux et présentant des microvillosités apicales.
- \* Cellules basales aplaties disposées contre la membrane basale.

○ **Chorion** : tissu conjonctif lâche contenant une mince couche de cellules musculaires lisses circulaires.

- **Fonction** :

- \* Favoriser la progression des spermatozoïdes par les battements des cils et la contraction des cellules musculaires lisses.
- \* Modifier la composition du plasma séminal (sécrétion des cellules glandulaires et réabsorption au niveau des microvillosités).

**2.2.1.2 Le canal épидидymaire (Fig.3)**

Le canal épидидymaire fait suite aux canaux efférents long de 4 à 6 m, il est extrêmement tortueux et replié sur lui-même et forme, avec le tissu conjonctif qui l'entoure, le corps et la queue de l'épididyme.

Le canal épидидymaire a une lumière régulièrement circulaire ou ovale et une **paroi** faite :

\* d'un **épithélium cylindrique simple**, composée d'un seul type cellulaire caractérisé par la présence de **stéréocils** à leur pôle apical et de grains de sécrétion et de lysosomes dans leur cytoplasme, reposant sur une lame basale.

\* une couche de tissu conjonctif lâche riche en capillaires sanguins et en fibres nerveux.

\* et une couche de cellules musculaires lisses circulaires qui s'épaissit progressivement de la tête à la queue.

- **Fonction** :

- \* **Transit** des spermatozoïdes (cellules musculaires lisses) : 1 jour dans la tête ; 4 à 5 jours dans le corps et la queue.
- \* **Maturation** des spermatozoïdes (activité des cellules prismatiques) : grâce à la synthèse de nombreux produits (carnitine, glucosidase)
- \* Modification moléculaire de la membrane plasmique des spermatozoïdes:
  - propriété de fécondance;
  - acquisition de la mobilité unidirectionnelle fléchante;
  - décapacitation des spermatozoïdes (empêche la réaction acrosomiale).
  - Condensation de la chromatine pour protéger le génome.

**2.2.2 Le canal déférent**

Tube à trajet vertical qui fait suite à la queue de l'épididyme, de **45 cm** de long et **2 à 3 mm** de diamètre. Se termine au point de jonction de la vésicule séminale et du canal éjaculateur. Quitte les bourses en passant à travers le canal inguinal pour rejoindre le carrefour prostatovésiculodéférentiel, communique avec l'urètre prostatique par le canal éjaculateur.

Sa **lumière** est étroite, très festonnée, bordée par une **paroi épaisse** faite de : (Fig.4)

○ **Muqueuse** : qui forme des replis longitudinaux :

\* **Epithélium prismatique simple** avec des cellules prismatiques possédant des stéréocils et quelques grains de sécrétion au pôle apical et des cellules basales.

\* **Chorion** est fait de tissu conjonctif lâche, riche en fibres élastiques.

○ **Muscleuse** est très développée : couche interne longitudinale, couche moyenne circulaire très épaisse et couche externe longitudinale.

○ **Adventice** de tissu conjonctif fibreux.

- **Fonction** : modification de la composition biochimique du plasma séminal.

○ **Le Cordon spermatique**

Le cordon spermatique contient: le canal déférent, des artères, des veines, des vaisseaux lymphatiques et des nerfs.

- Les veines forment un plexus anastomotique complexe, appelé plexus pampiniforme.

- En dehors, le cordon spermatique contient des fibres longitudinales de muscle strié volontaire, le muscle crémaster.

**2.2.3 Ampoule déférentielle**

Dilatation du canal déférent avant qu'il ne pénètre dans la prostate.

Sa muqueuse est plissée, bordée par un **épithélium prismatique simple**.

- **Rôle** : de réceptacle des spermatozoïdes avant l'éjaculation.

#### 2.2.4 Canaux éjaculateurs

Les canaux éjaculateurs font suite aux canaux déférents, après le point d'abouchement des vésicules séminales ; ils se jettent dans l'urètre prostatique, après avoir traversé la prostate.

- La **paroi** comporte :

\* une **muqueuse** : formant de nombreux replis saillants dans la lumière faite :

- d'un **épithélium cylindrique simple**, fait de cellules ne possédant ni cils ni stéréocils, reposant sur une lame basale.

- d'un **chorion** de tissu conjonctif riche en fibres élastiques.

\* une couche de tissu conjonctif contenant quelques cellules musculaires lisses et se continuant avec le stroma de la prostate.

#### 2.2.5 L'Urètre

Trois parties qui se succèdent du col de la vessie au méat urinaire :

- **Urètre prostatique** : épithélium de type vésical au sein de la prostate.

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

- **Urètre membraneux** : de l'extrémité de la prostate à l'origine du pénis. Epithélium pseudostratifié cylindrique.

- **Urètre spongieux** : au niveau du pénis. Epithélium pavimenteux stratifié non kératinisé.

A ce niveau : formations érectiles : **corps spongieux** et **corps caverneux** : cavités délimitées par cloisons fibreuses riches en cellules musculaires lisses, tapissées par un endothélium vasculaire.

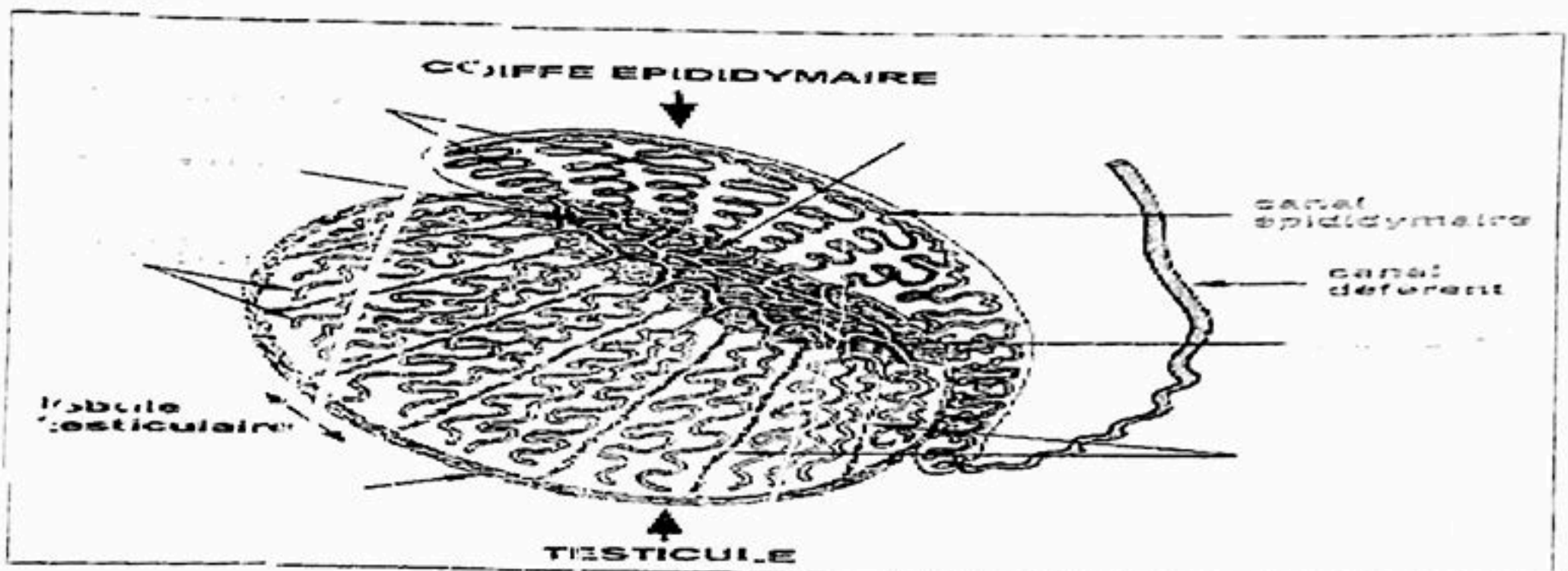


Fig.1 Les voies spermatiques intra-testiculaires et extra-testiculaires.

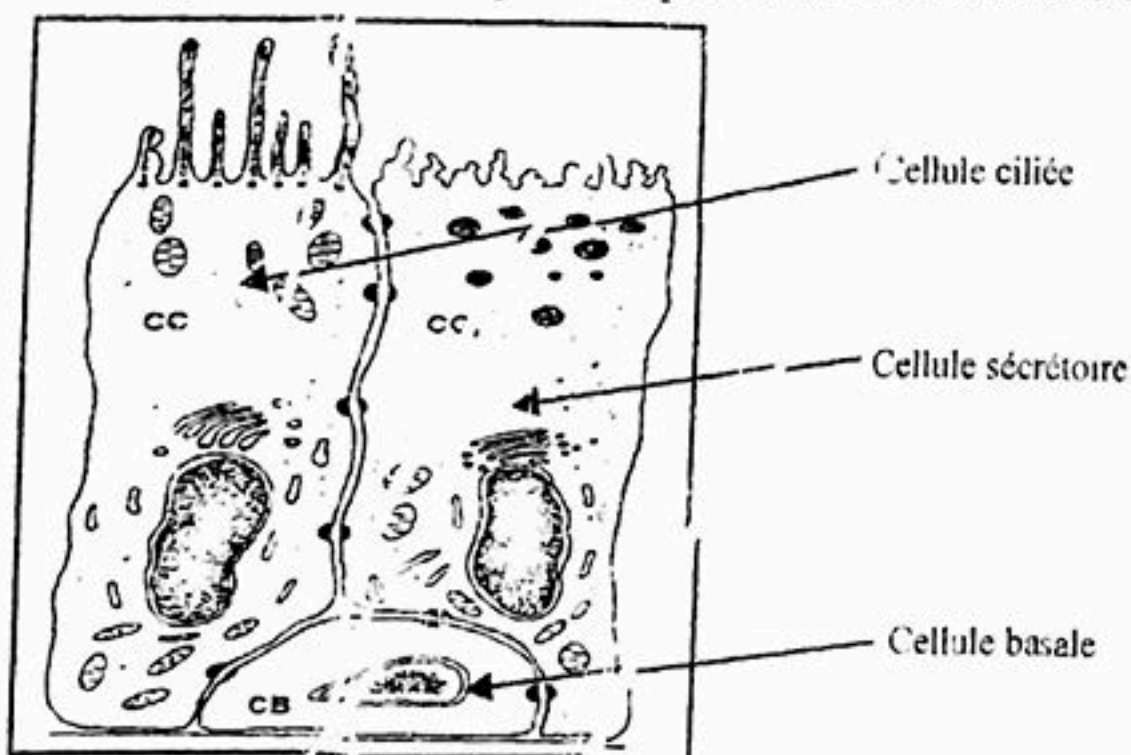


Fig.2 Epithélium prismatique simple des cônes efférents.