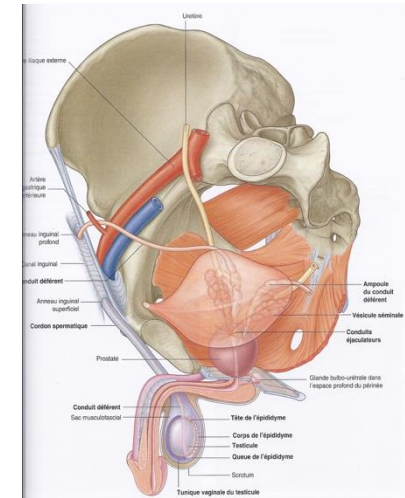
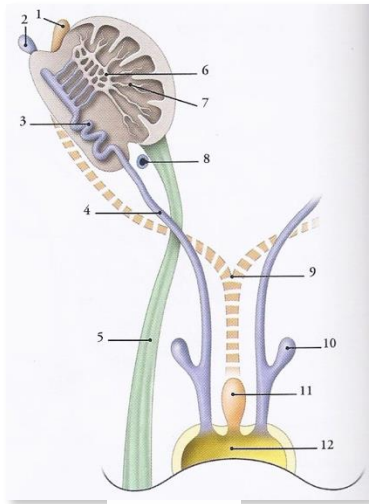


Appareil génital masculin

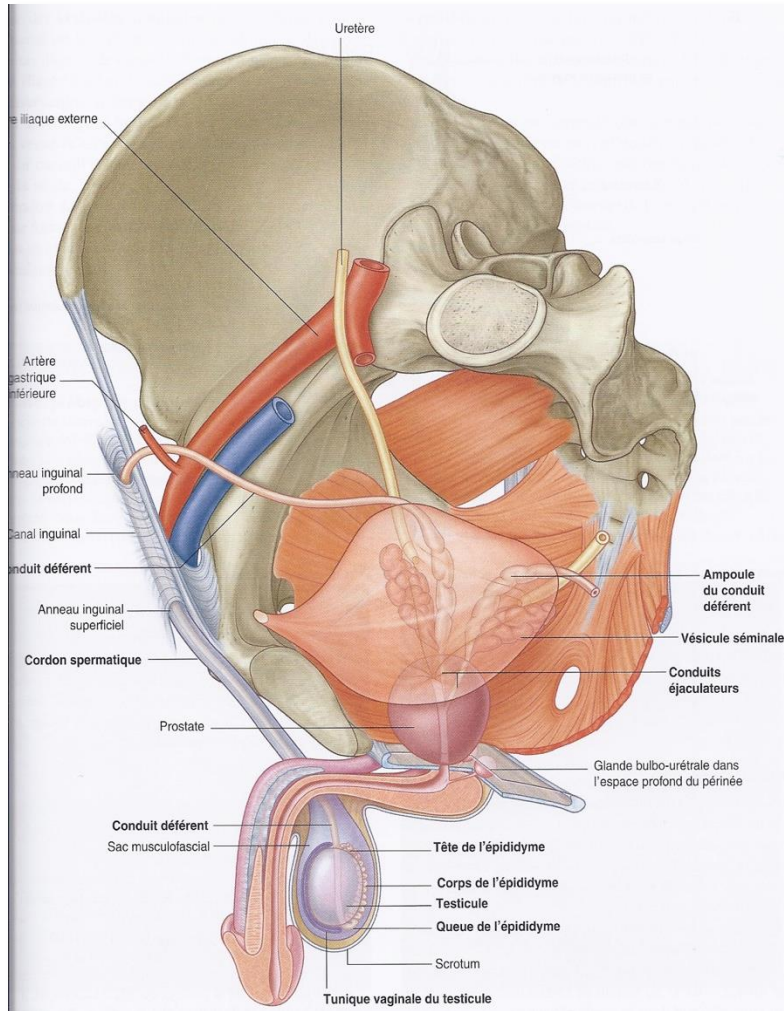


Pr Patrick MERTENS MD Ph D

Laboratoire d'Anatomie Faculté de médecine LYON-est
Université LYON 1

APPAREIL GÉNITAL MASCULIN

Plan



1- Plancher pelvien ou périnée

2- Testicules (gonades)

3- Voies spermatiques:

- Épididymes

- Déférents

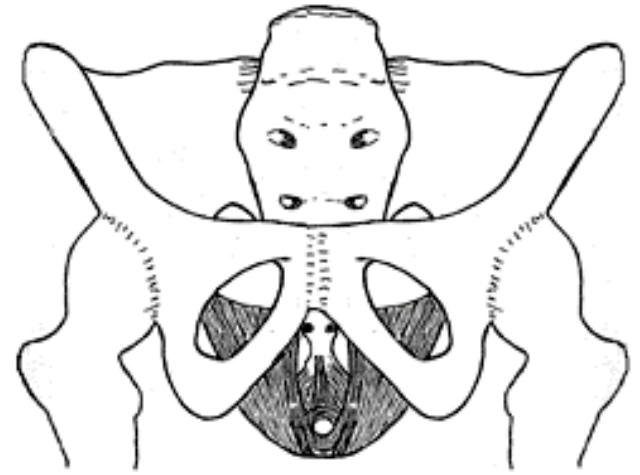
- Vésicules séminales

4- Pénis

5- Prostate

Le périnée

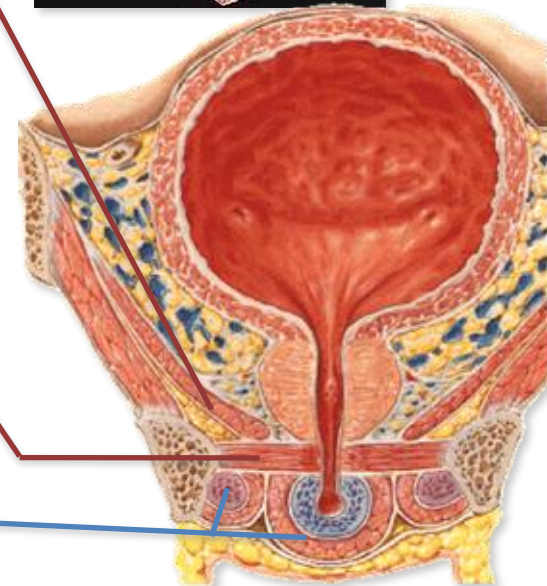
constitué par 3 plans musculo-fibreux
ferment en bas la cavité pelvienne



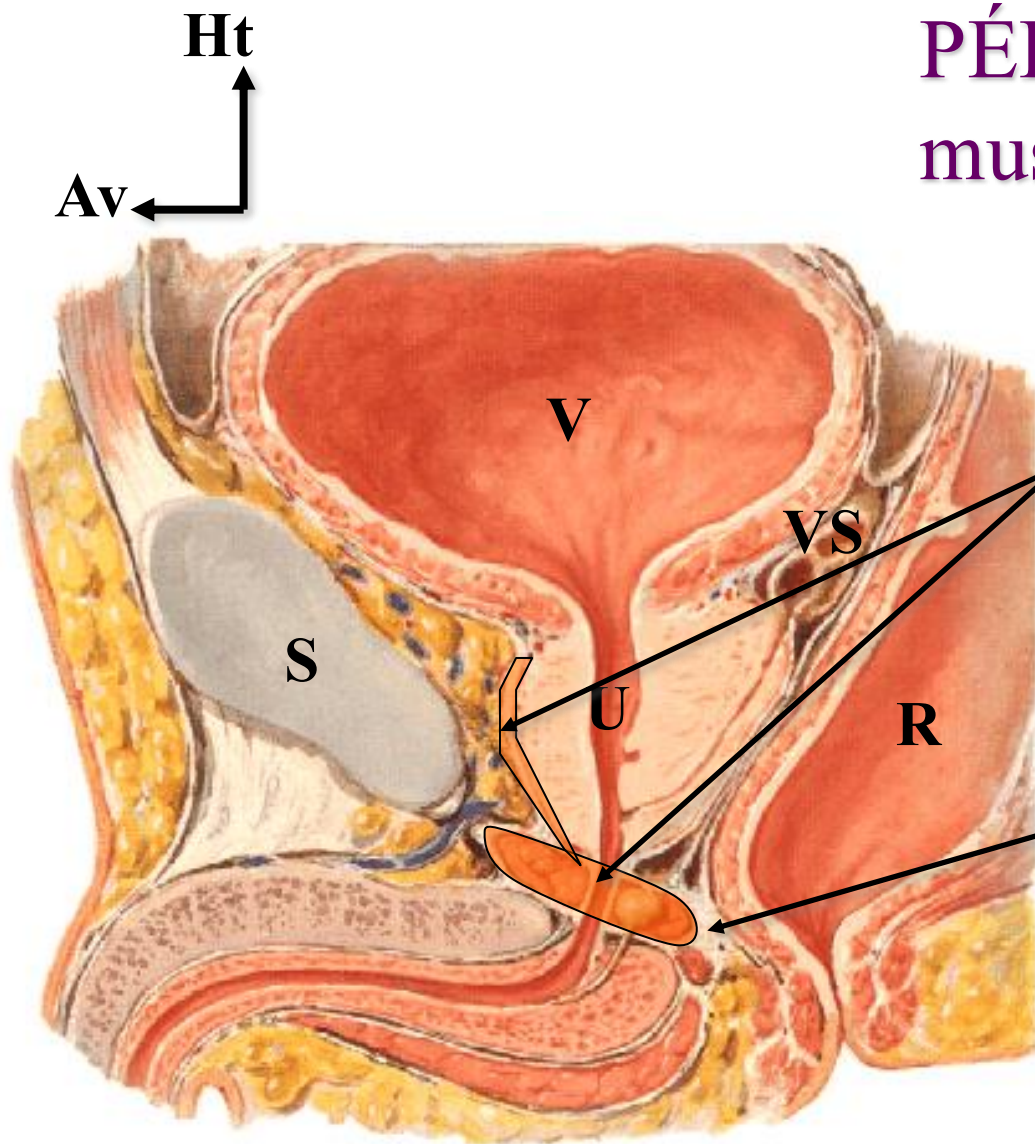
1- Plan profond ou diaphragme pelvien:
Élévateurs de l'anus (*Levator Ani*)

2- Plan moyen ou diaphragme uro-génital:
muscle sphincter de l'urètre et muscles
transverses profonds

3- Plan superficiel: formations érectiles
entourées des muscles ischio-caverneux
et bulbo-spongieux



PÉRINÉE - plan moyen : muscle sphincter de l'urètre



Entoure la partie membranacée de l'urètre et se prolonge en haut sur la prostate

Constituée de fibres annulaires, dont certaines se terminent sur le Centre Tendineux du Périnée [CTP]

Fonction: Ferme la partie membranacée de l'urètre

Coupe sagittale

Formations érectiles

Diaphragme uro-génital

Élévateur de l'anus

P

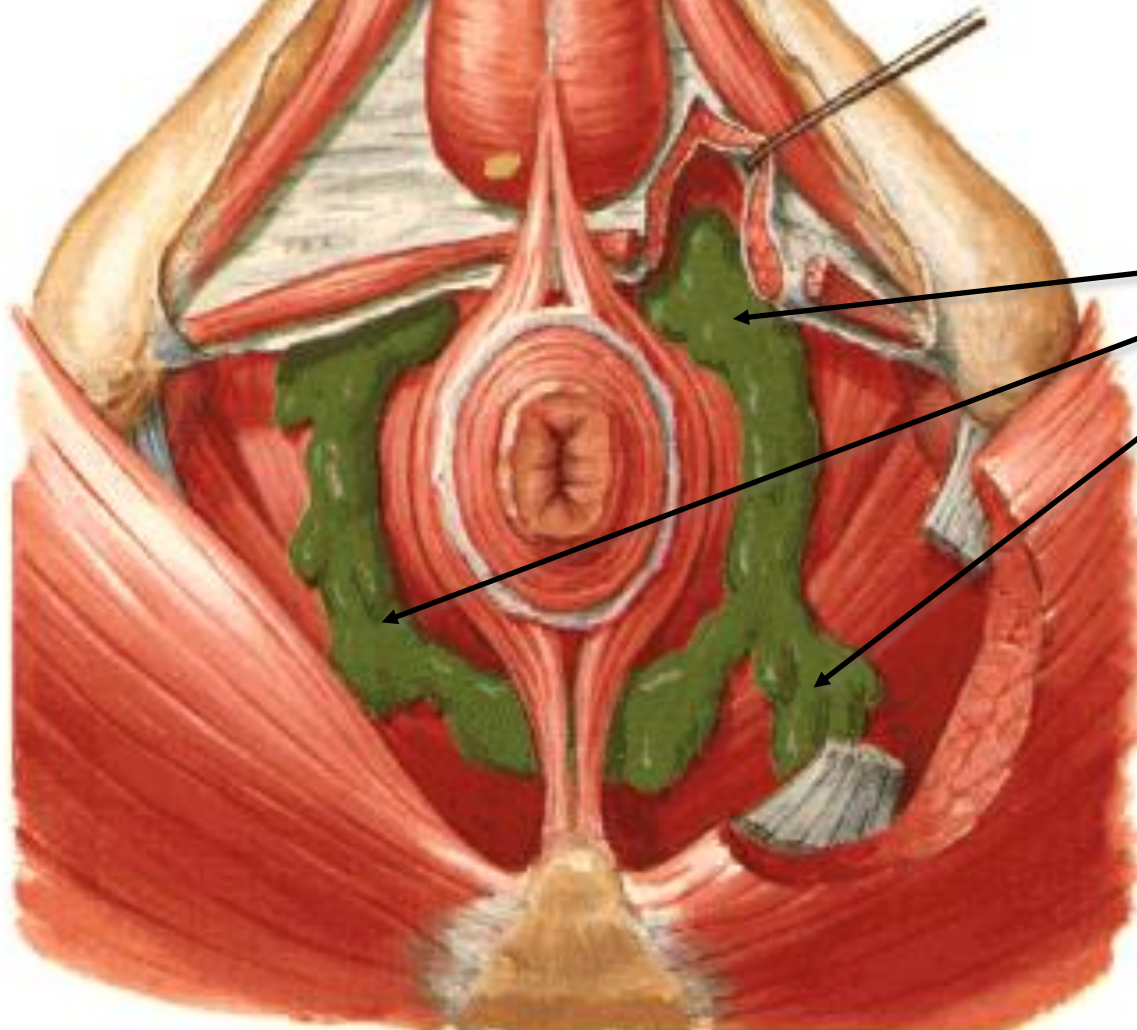


Coupe frontale (coronale)

Fosse Ischio-rectale

Av
Dt

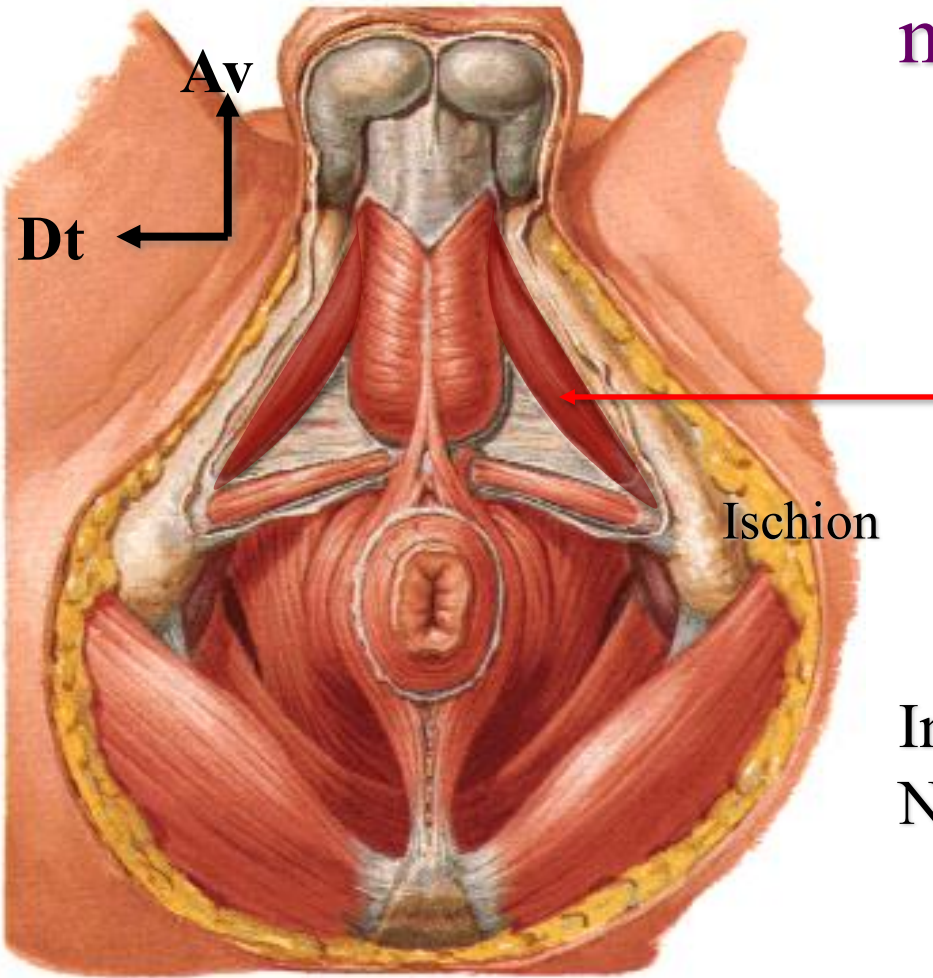
Fosse Ischio-rectale :
entre levator ani et plan moyen



Siège des
suppurations
périnéales

Exemple:
maladies chroniques
inflammatoires type
Maladie de Crohn

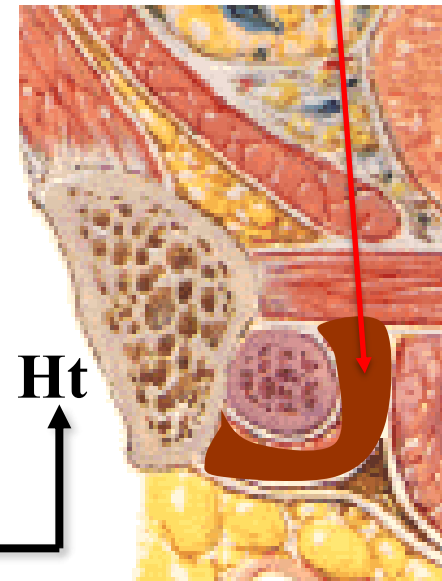
PÉRINÉE - plan superficiel : muscle ischio-caverneux



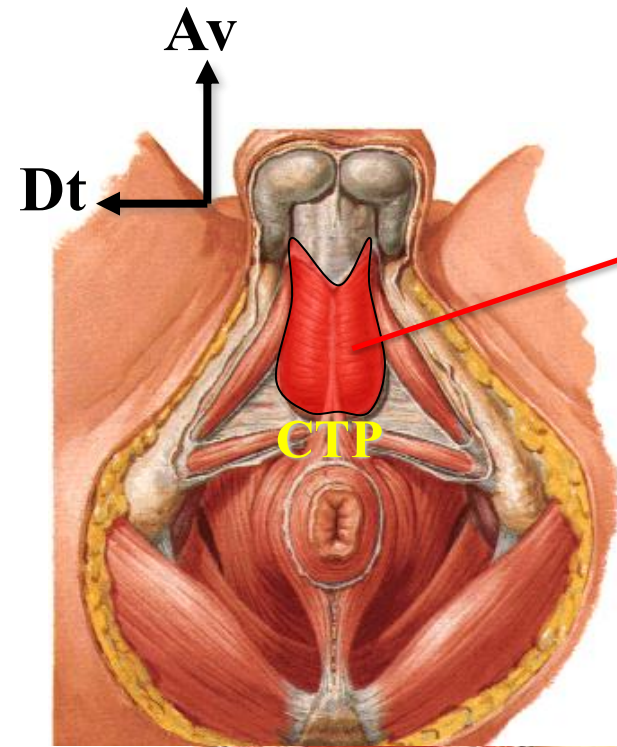
Forme: demi-cône à concavité latérale, appliqué contre le corps caverneux

Innervation:
Nerf périnéal

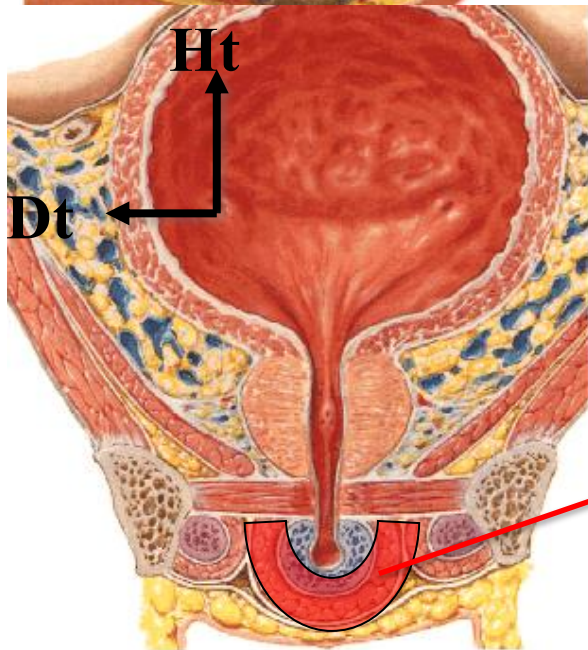
Fonction: érection



PÉRINÉE - plan superficiel : muscle bulbo-spongieux



Paramédian, il constitue avec son homologue une gouttière à concavité supérieure recouvrant le corps spongieux (séparé chez la femme)

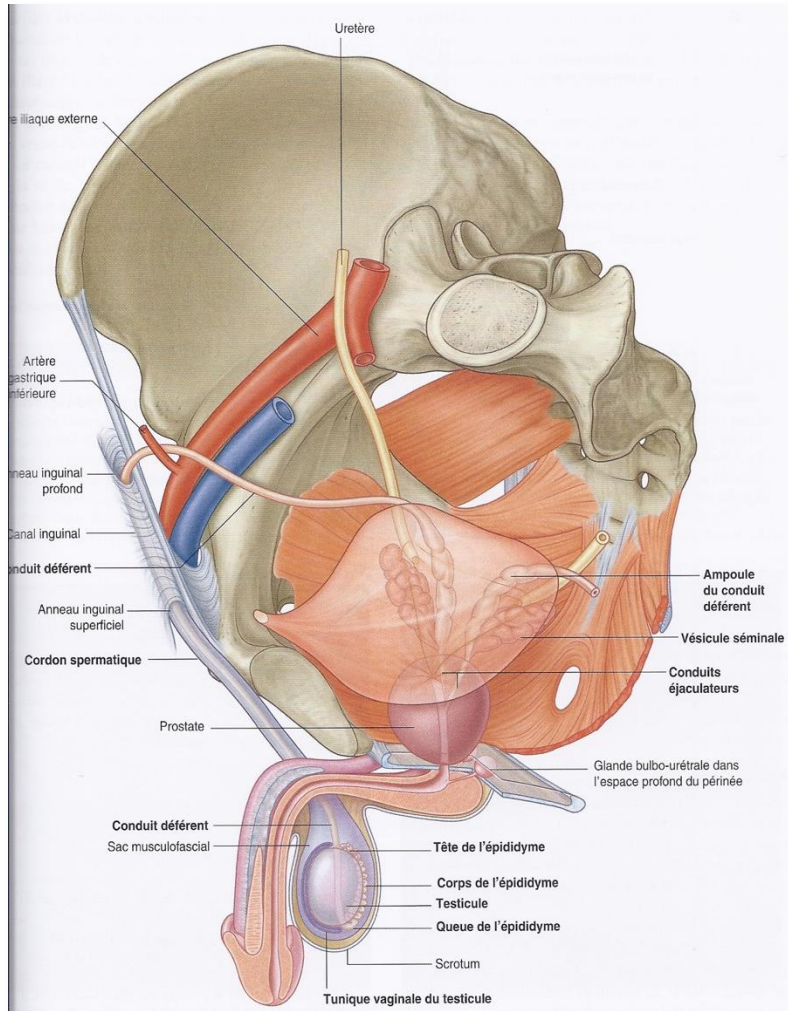


Innervation: nerf périnéal

Fonction: érection +++ Sa contraction chasse le sang veineux vers la partie antérieure du pénis

APPAREIL GÉNITAL MASCULIN

Plan



1- Plancher pelvien ou périnée

2- Testicules (gonades)

3- Voies spermatiques:

- Épididymes

- Déférents

- Vésicules séminales

4- Pénis

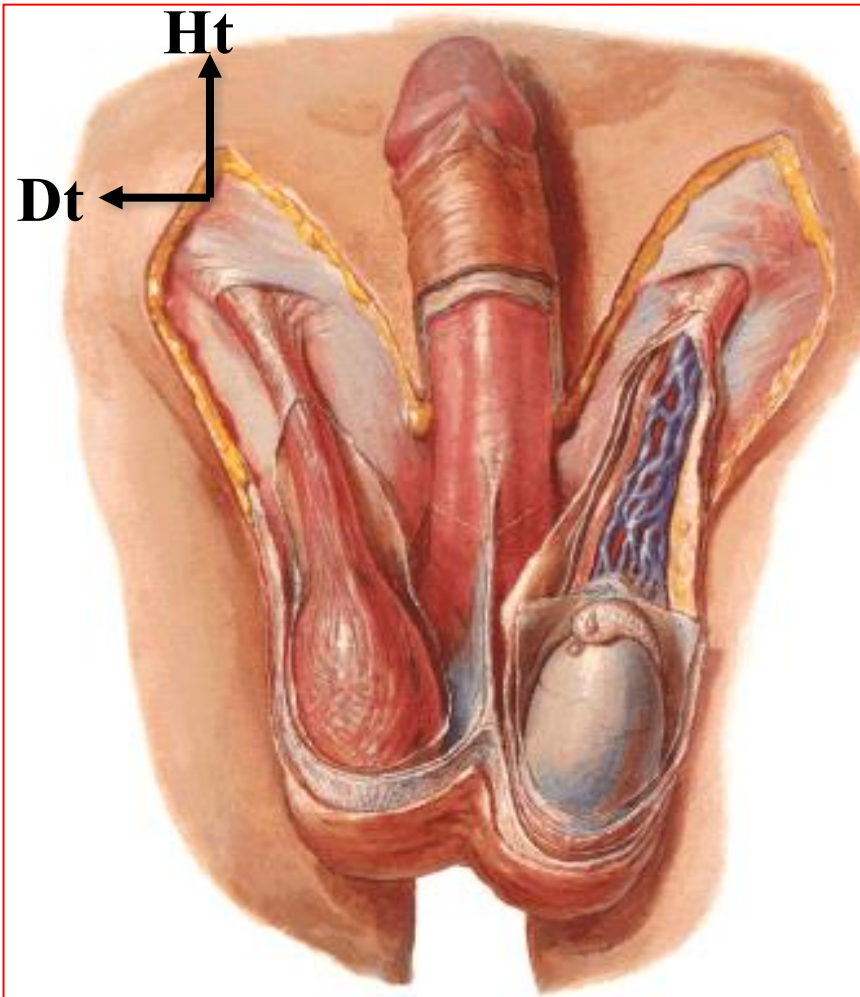
5- Prostate

TESTICULES

Les testicules sont les gonades masculines.

Ils ont une double fonction sexuelle :

sécrétion exocrine [spermatozoïdes] et endocrine [hormones sexuelles].



Situation:

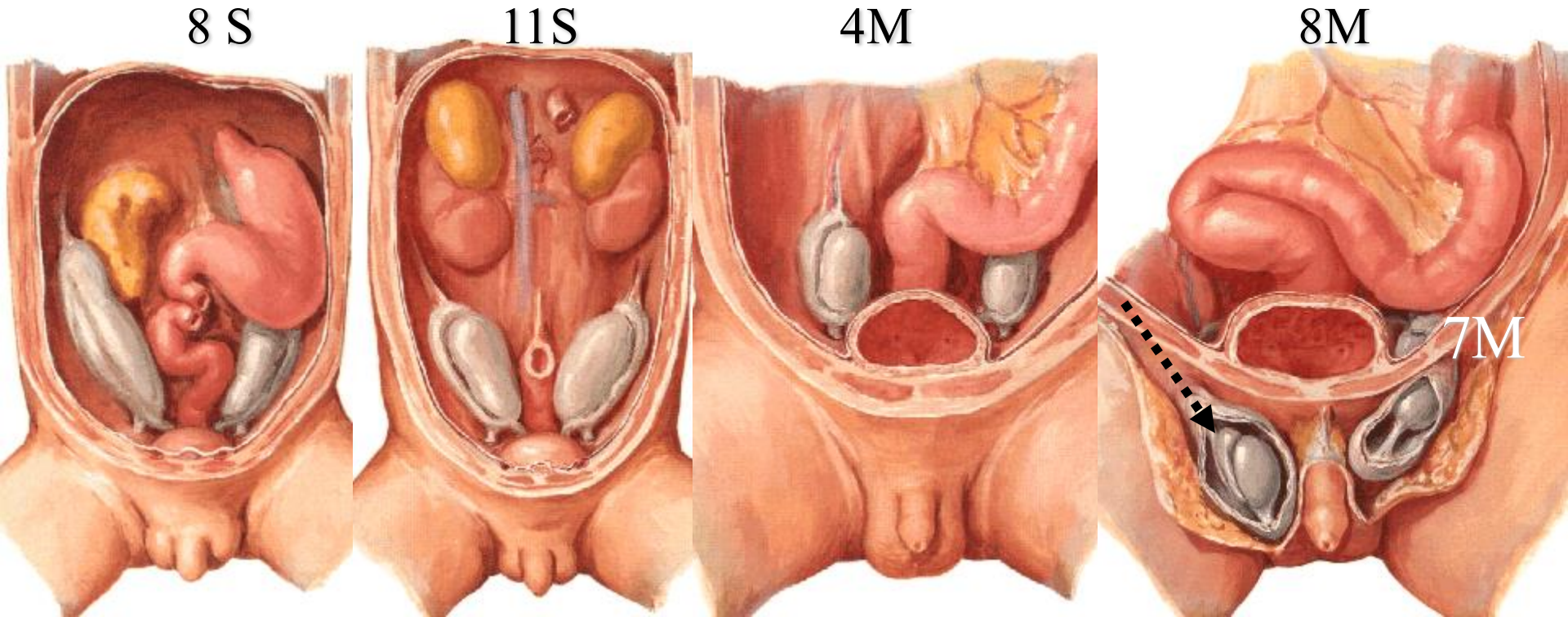
chez l'adulte au dessous du pénis et du périnée antérieur, dans les bourses.

Grand axe:

oblique en bas, arrière et un peu en dedans.

Migration testiculaire

A l'origine, les testicules sont rétro-péritonéaux (région lombaire)



Au cours de leur descente, ils traversent le canal inguinal, entraînant une poche de péritoine $\Rightarrow$ la VAGINALE du testicule: celle-ci reste liée au péritoine pariétal primitif par le canal péritonéo-vaginal (de CLOQUET) qui s'oblitère

Permet aux testicules d'être extra-abdominaux et de baisser la température ($33-34^{\circ}\text{C}$) pour la production de spermatozoïdes

Fermeture en cours



Vue coelioscopique endopéritonéale
du canal péritonéo-vaginal



Fermeture du canal de Cloquet

Testicule non descendu





Malformations génitales masculines

1. Malformations spécifiques

- Hypoplasie testiculaires (S de KLINE FELTER XXX) (1/500)
- Cryptorchidie = absence de descente 1 ou 2 T (30%)

T intra-abdominal ou dans canal inguinal

- Ectopie testiculaire (en dh du trajet, rare)

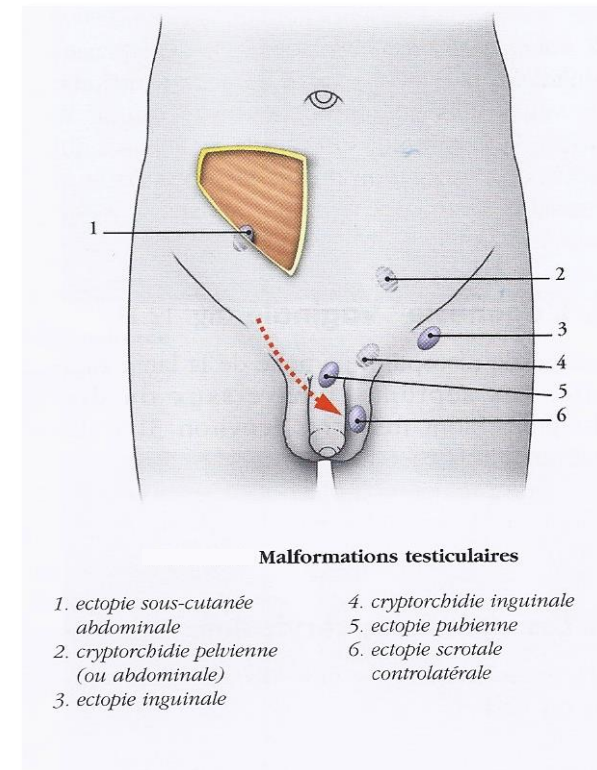
Sous cutané, pelvien, inguinal...

- Kyste du cordon, Hernie inguino-scrotale

← non-fermeture du canal péritonéo-vaginal

2. Malformations associées

- Paroi abdominale (Hernie inguinale)
- Appareil urinaire (Hypospade...)



Testicule - Configuration EXTERNE

FORME: ovoïde

DIMENSIONS:

*4,5 (long)*3(larg)*2,5(épais)cm

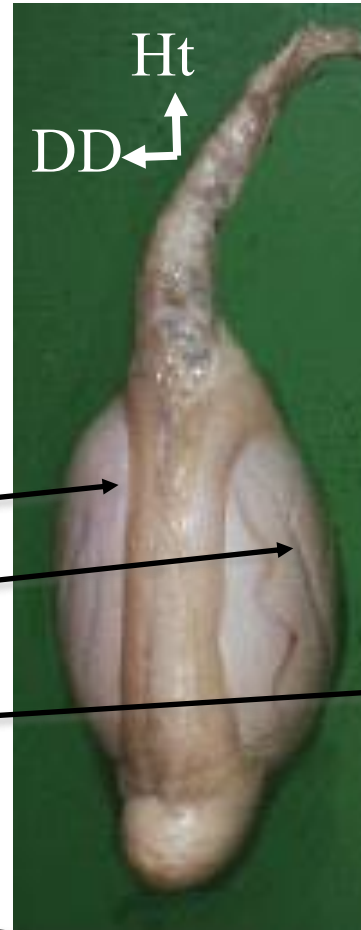
POIDS: 20 g

CONSISTANCE: Ferme

CONFORMATION:

- une face latérale convexe
- une face médiale convexe
- une extrémité antéro-supérieure surmontée de la tête de l'épididyme
- une extrémité inféro-postérieure, donnant attache au ligament scrotal
- 2 bords antérieur et postérieur

Vue post.

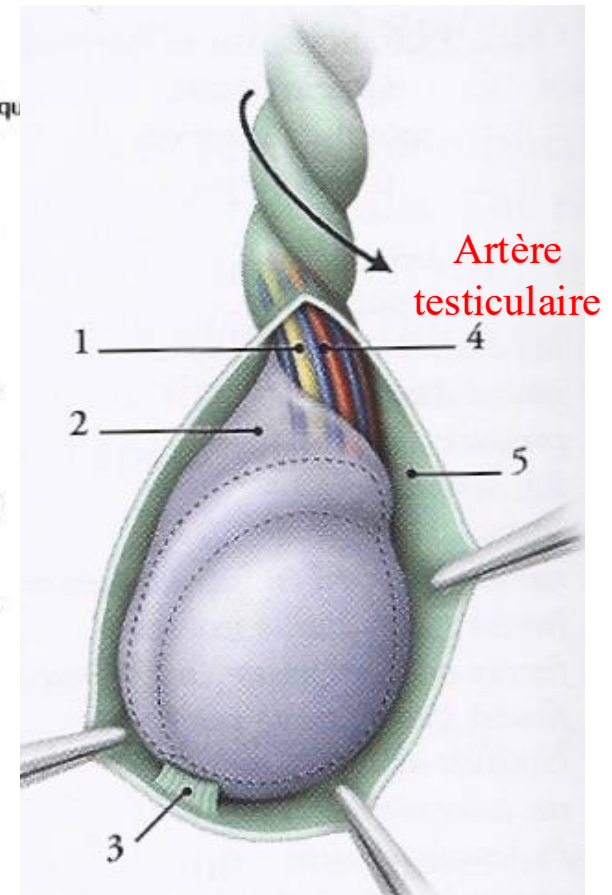
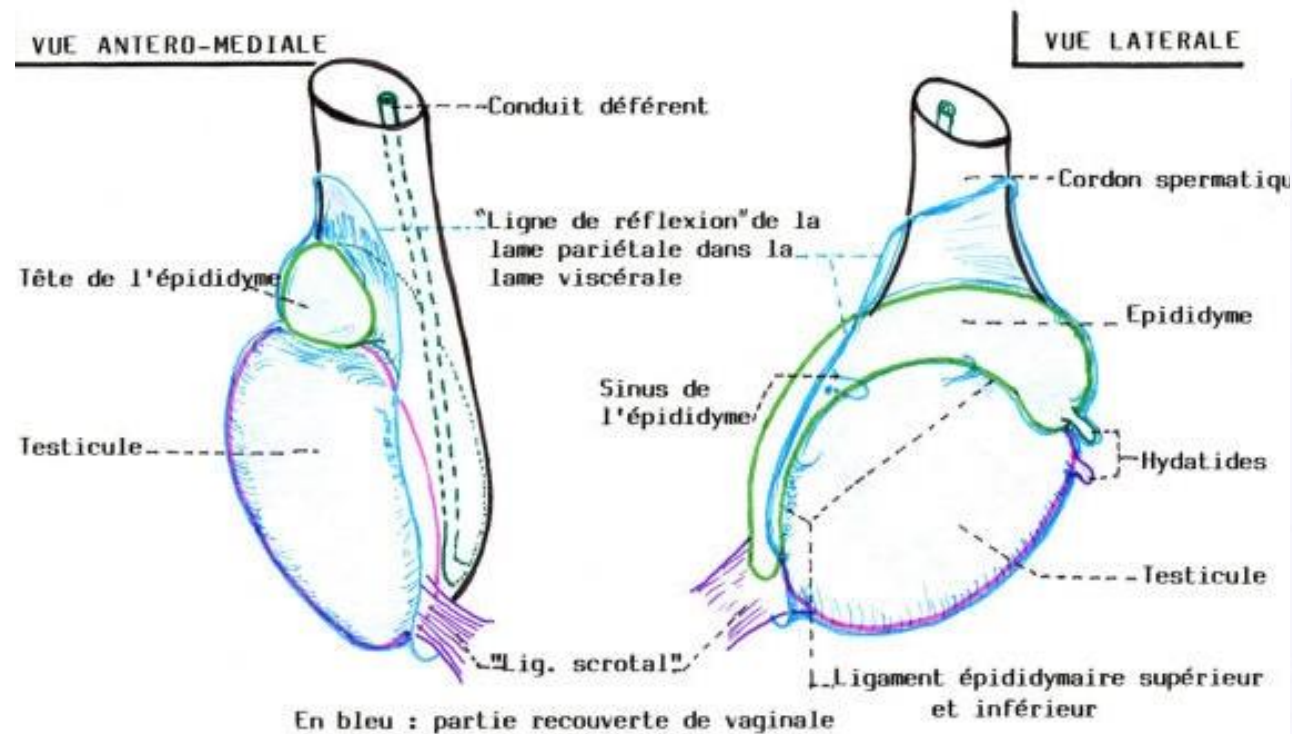


Vue lat. médiale



Les testicules sont très mobile, fixés à leur extrémité supérieure par le cordon spermatique

TORSION +++
Danger de lésion
du contenu du cordon
Ischémie testiculaire



à leur extrémité postéro-inférieure par le ligament scrotal (conjonctif)

Testicule - Configuration interne

A- ALBUGINÉE:

enveloppe fibreuse résistante inextensible

Epaisseur: 1mm, couleur blanc-bleuâtre

d'où part des cloisons fibreuses
segmentant le testicule en 250-300 lobules

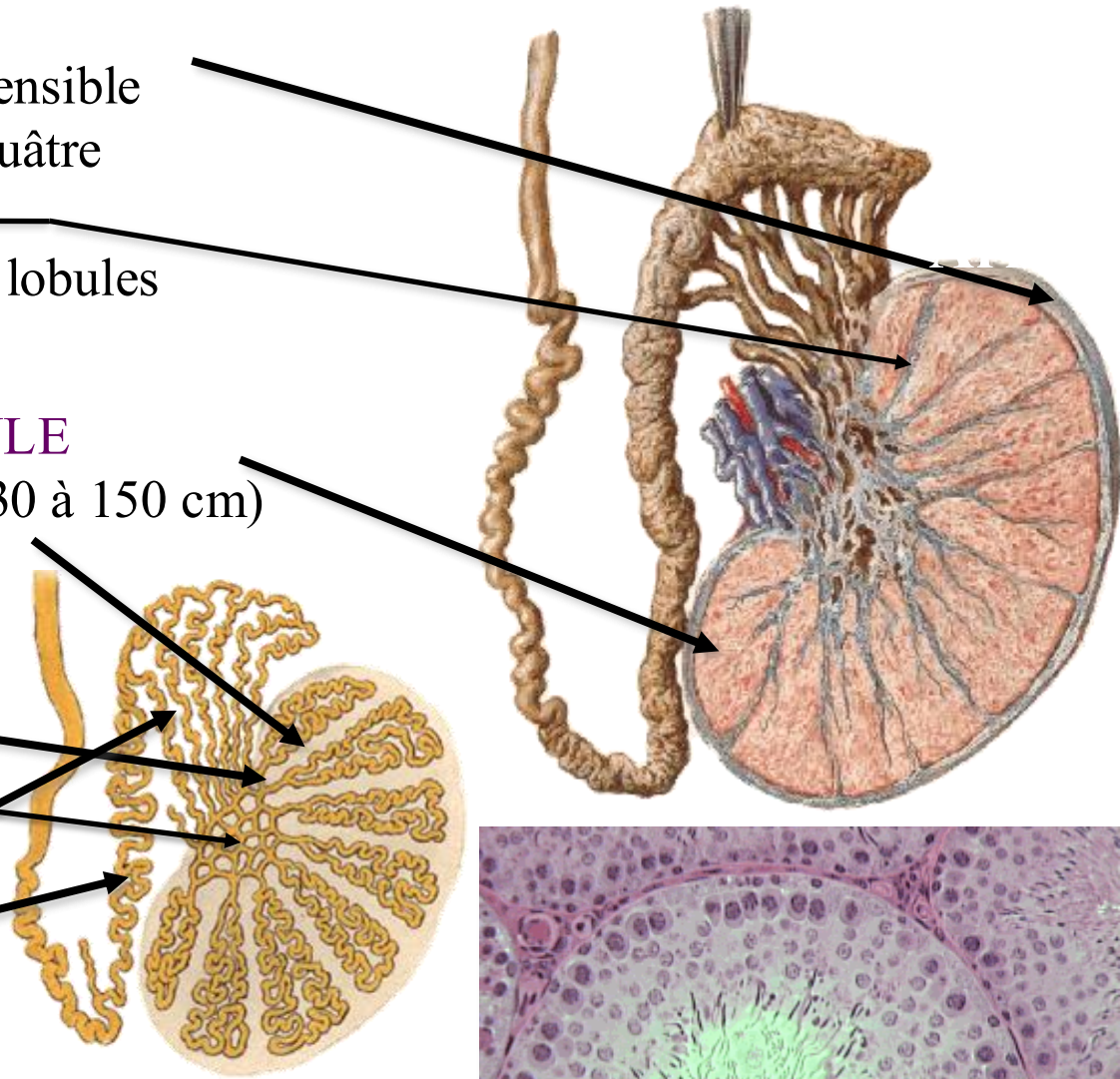
B- TISSU PROPRE DU TESTICULE

Tubules séminifères (1-4 / lobule, 30 à 150 cm)

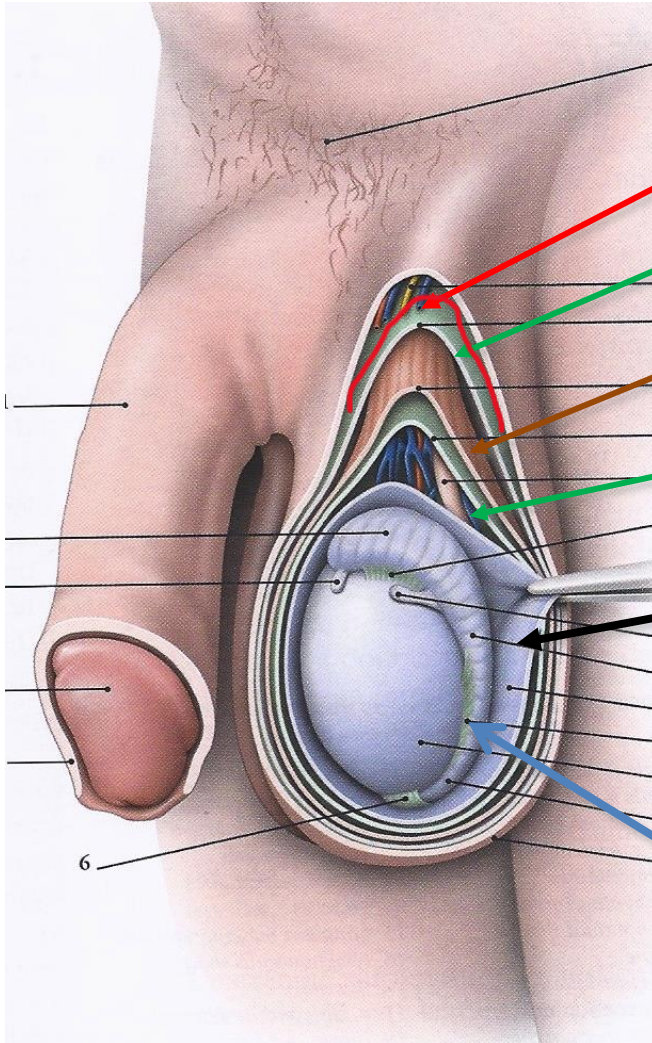
Cellules interstitielles (endocrine)

Canaux excréteurs

- Tubes droits
 - Rété testis
 - Ductules efférents pelotonnés
- se jettent dans :
- le conduit épидидymaire



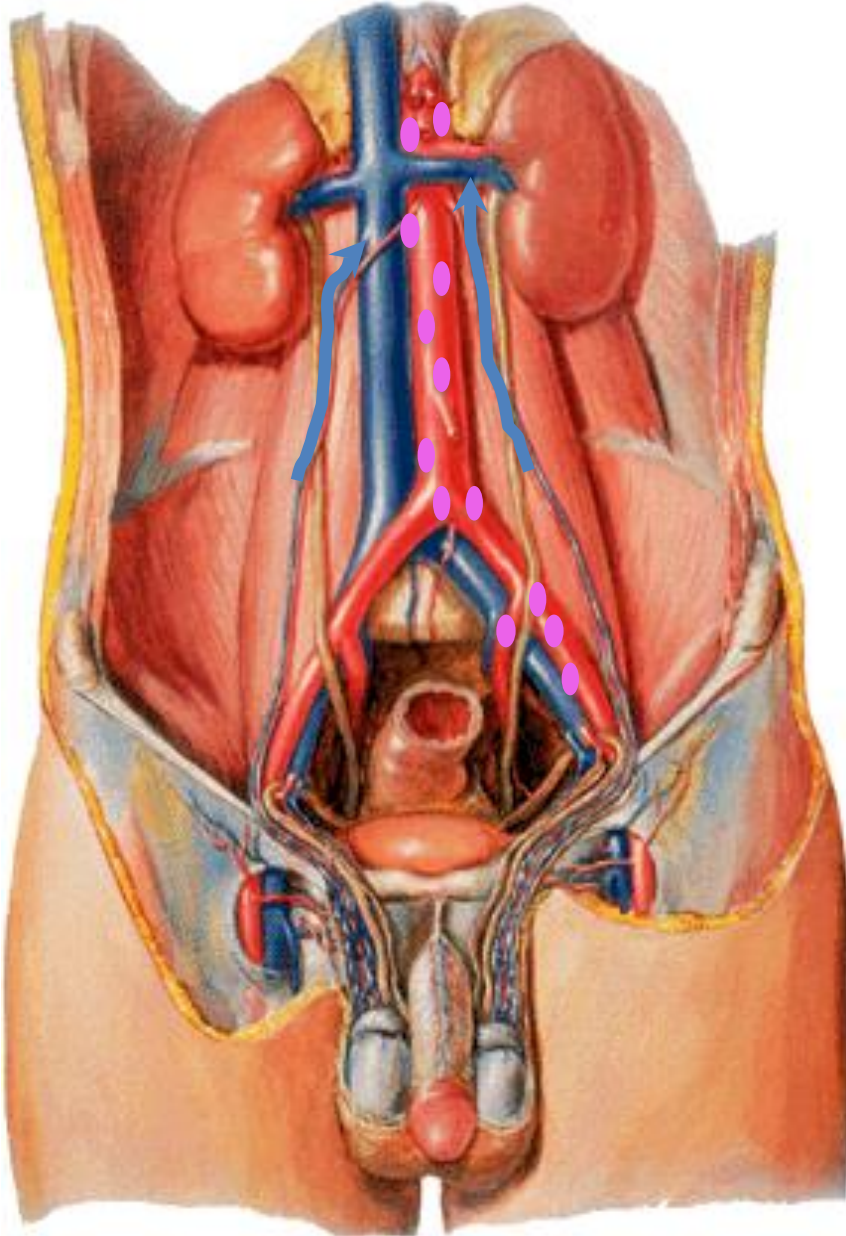
Ht



- Peau
- Tunique cellulaire /s cutanée
- Dartos (muscle peaucier)
- Fascia spermatique externe
- Muscle crémaster
- Fascia spermatique interne
- Vaginale du testicule

Les voies spermatiques prolonge le
Testicule en haut: épididyme, canal déférent

Testicule - Vascularisation, lymphatiques



Richement vascularisés

- **Artères testiculaire** (branche de l'aorte)

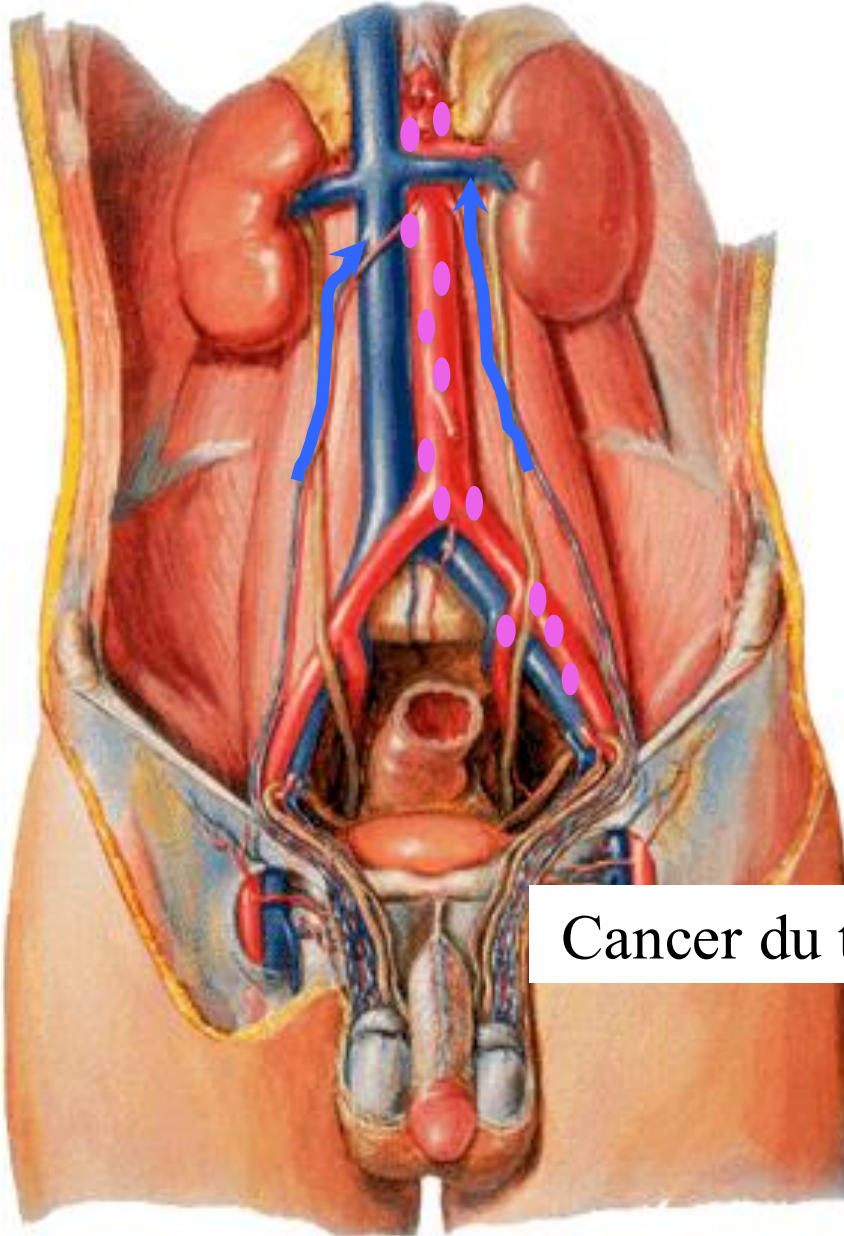
Trajet pelvien puis dans canal inguinal et cordon spermatique

- **Important réseau veineux** avec un drainage dans la veine rénale gauche à gauche et dans la veine cave inférieure à droite.

Tumeur de la loge rénale gauche entraînant une dilatation veineuse de la bourse gauche



Testicule - Vascularisation, lymphatiques



Richement vascularisés

- 3 artères (a. testiculaire ++)
- Important réseau veineux avec un drainage dans la veine rénale gauche à gauche et dans la veine cave inférieure à droite.

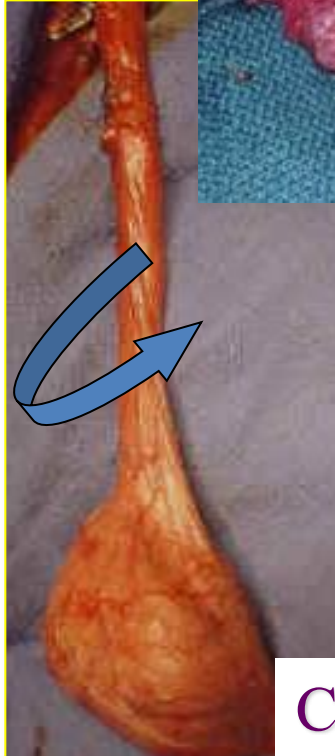
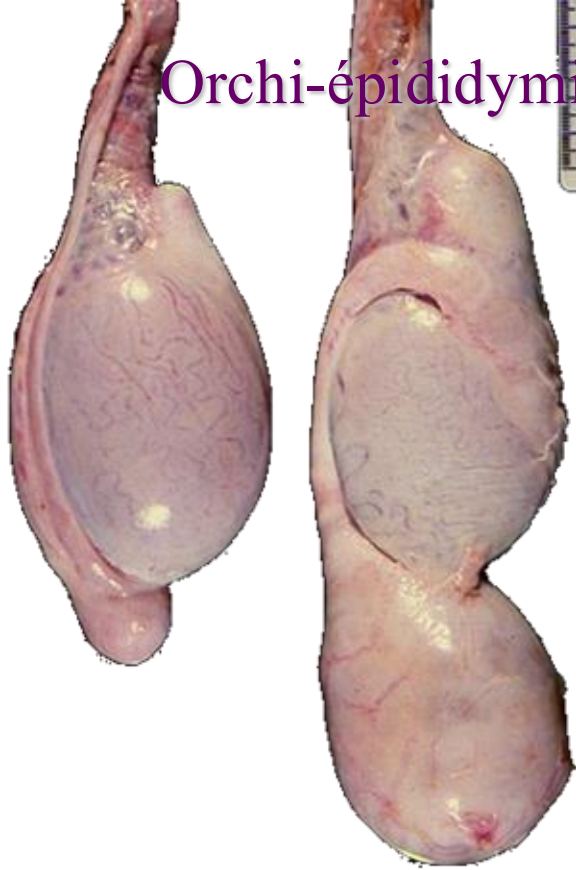
Les lymphatiques se drainent presque sans relais vers les nœuds lymphatiques rétro péritonéaux.

Cancer du testicule $\Rightarrow$ curetage rétropéritonéal ++

Innervation : T12 (organe tho-lomb)

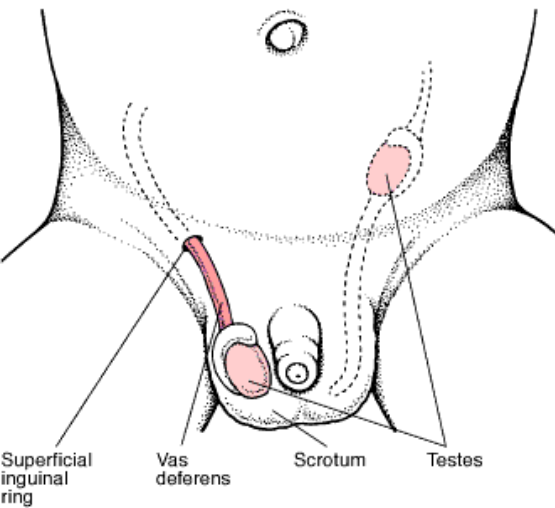
Douleur testiculaire = douleur inguinale

Orchi-épididymite



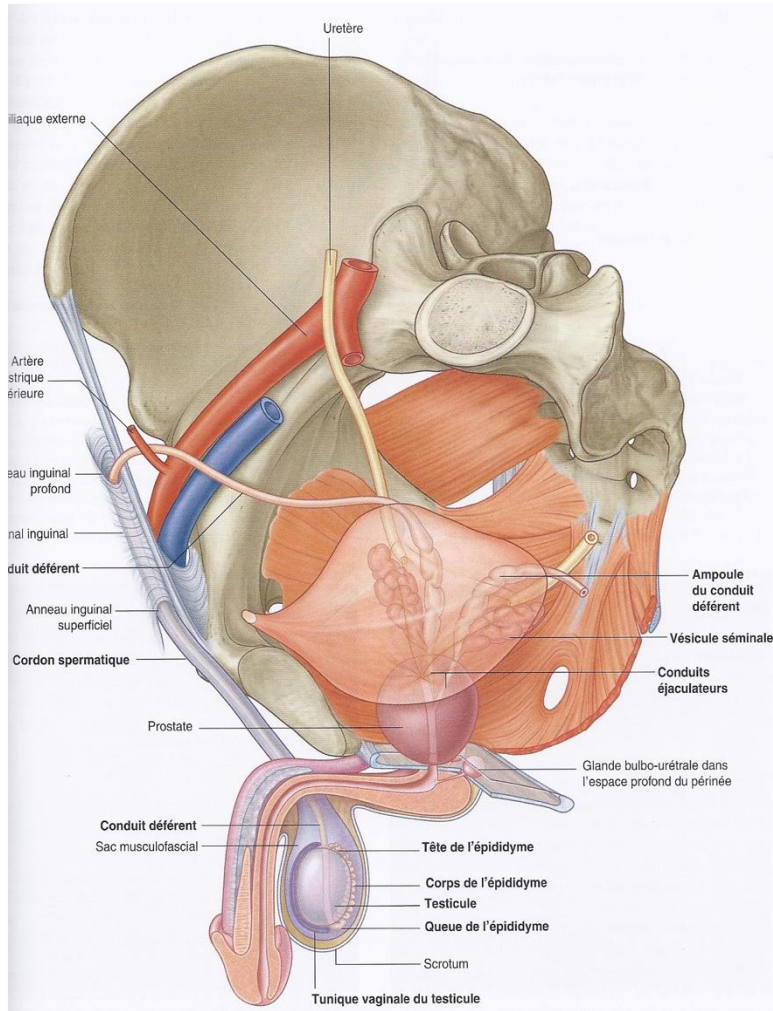
Testis très mobile,
Fixé par le cordon et
le ligament scrotal
⇒ **TORSION**

Cryptorchidie, hernie inguino-scrotale :



APPAREIL GÉNITAL MASCULIN

Plan



1- Plancher pelvien ou périnée

2- Testicules (gonades)

3- Voies spermatiques:

- Épидidyme

- Déférent

- Vésicule séminale

4- Pénis

5- Prostate

VOIES SPERMATIKUES

Stockage, maturation et transport des spermatozoïdes

(contraction musculuse de la paroi)

+ sécrétions

1. Épididyme:

Il fait suite aux canalicules efférents et se continuant par le canal déférent

2. Canal déférent (35 cm long)

Il fait suite à l'épididyme, rejoint le cordon spermatique et se termine par l'ampoule déférentielle

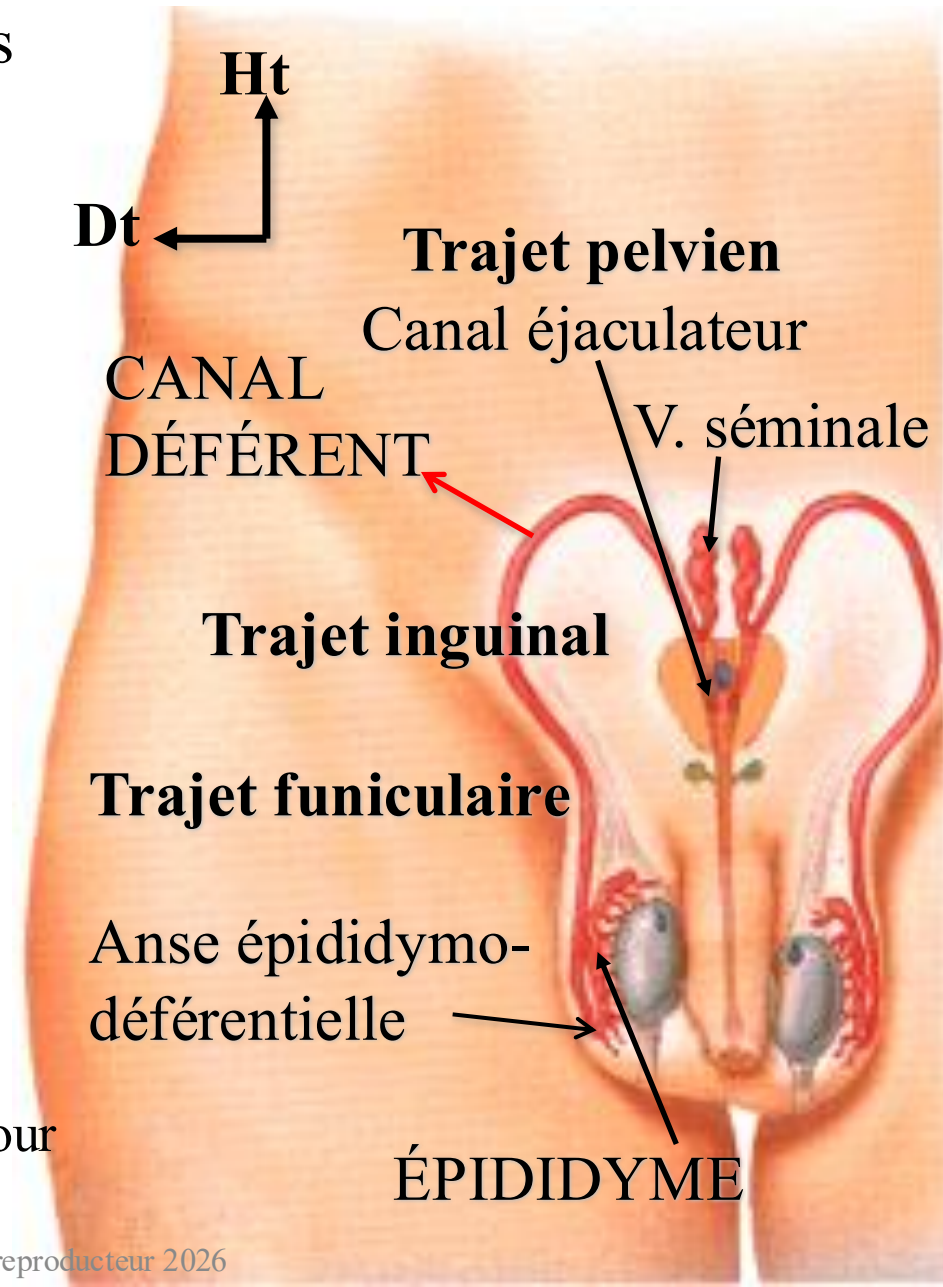
3. Vésicule séminale:

Réservoir de liquide séminal

(riche en fructose)

annexé à l'ampoule déférentielle

Son canal excréteur se réunit à l'ampoule pour former le canal éjaculateur



Épididyme

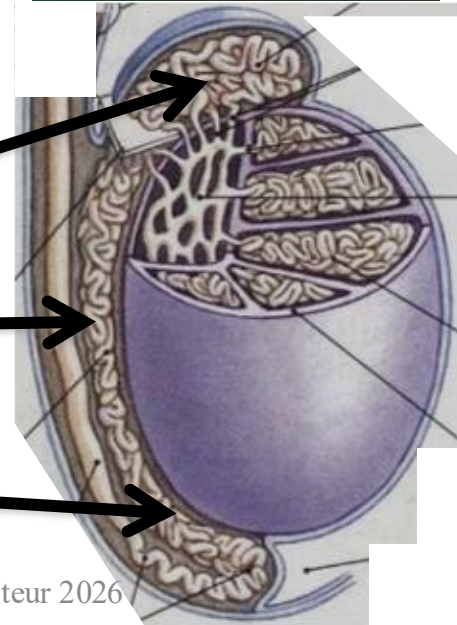
Constitution: tube contourné ++ replié sur lui-même (6 m déroulé) placé au dessus et en arrière du testicule, enveloppé dans une capsule en continuité avec l'albuginée.

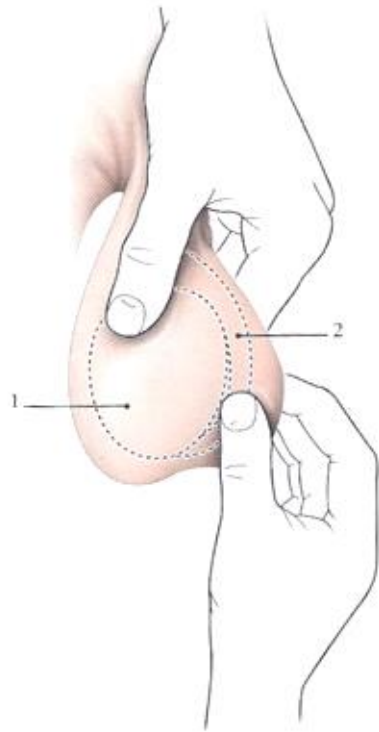
Configuration: bourrelet de 5 cm allongé le long du bord postéro-supérieur du testicule.

Subdivisions:

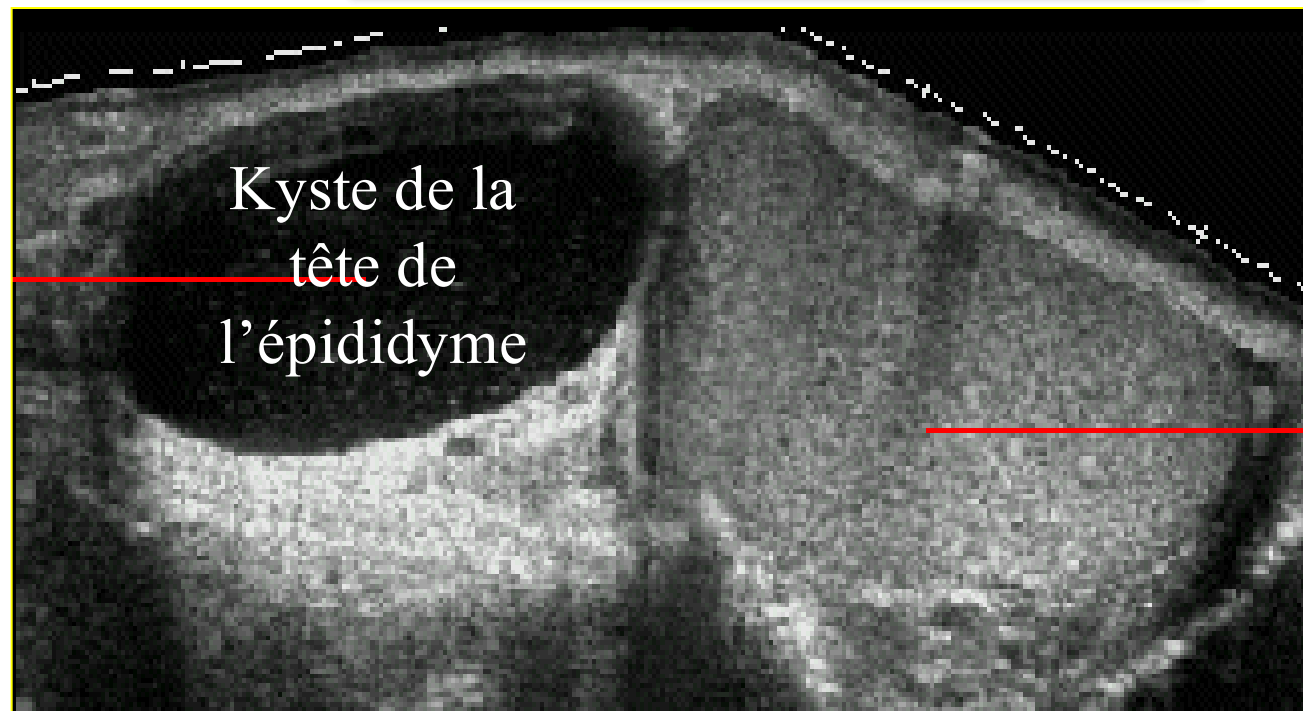
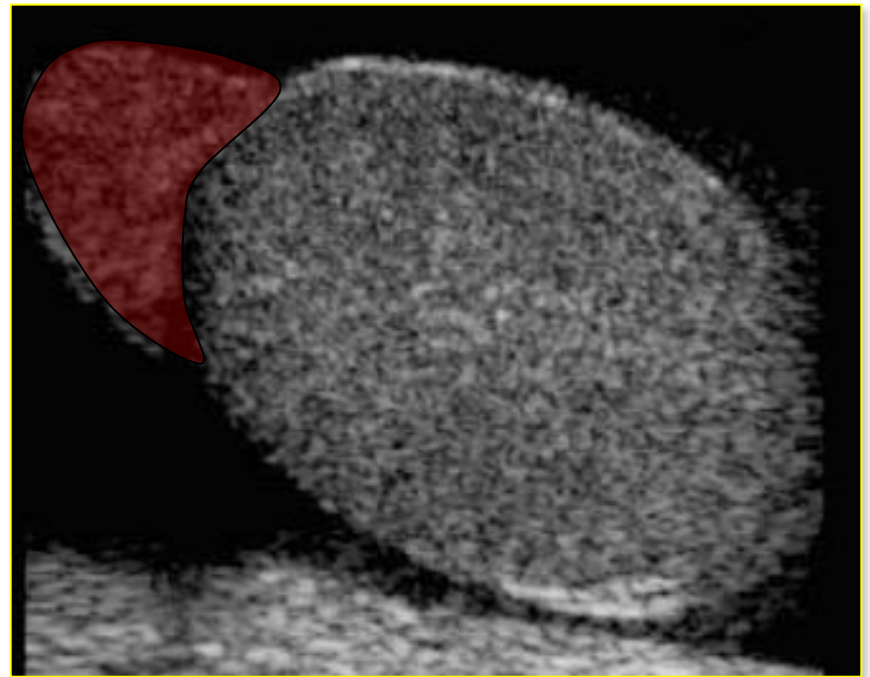
- **Tête**, arrondie, 10-12 mm, surplombant la partie antérieure du testis (+ appendice épидидymaire)
- **Corps**, prismatique
- **Queue**, aplatie, postérieure

à laquelle fait suite le canal déférent



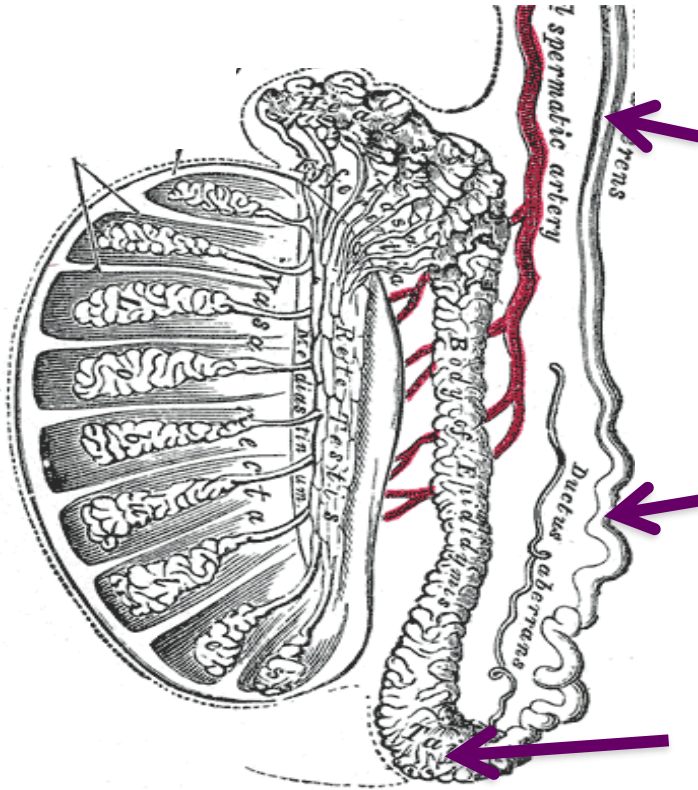


Palpation du testicule
et de l'épididyme



Voies spermatiques: canal déférent

Origine



3. Portion funiculaire (dans le cordon)

2. Portion epididymo-
testiculaire
entièrement extra-vaginale

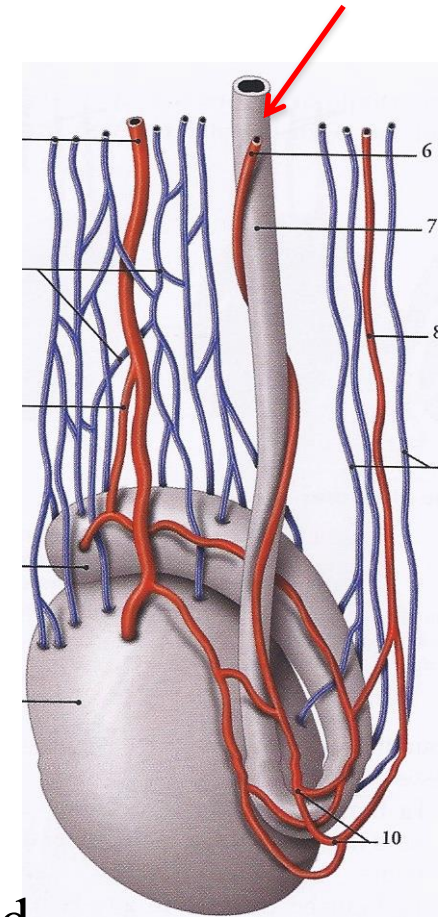
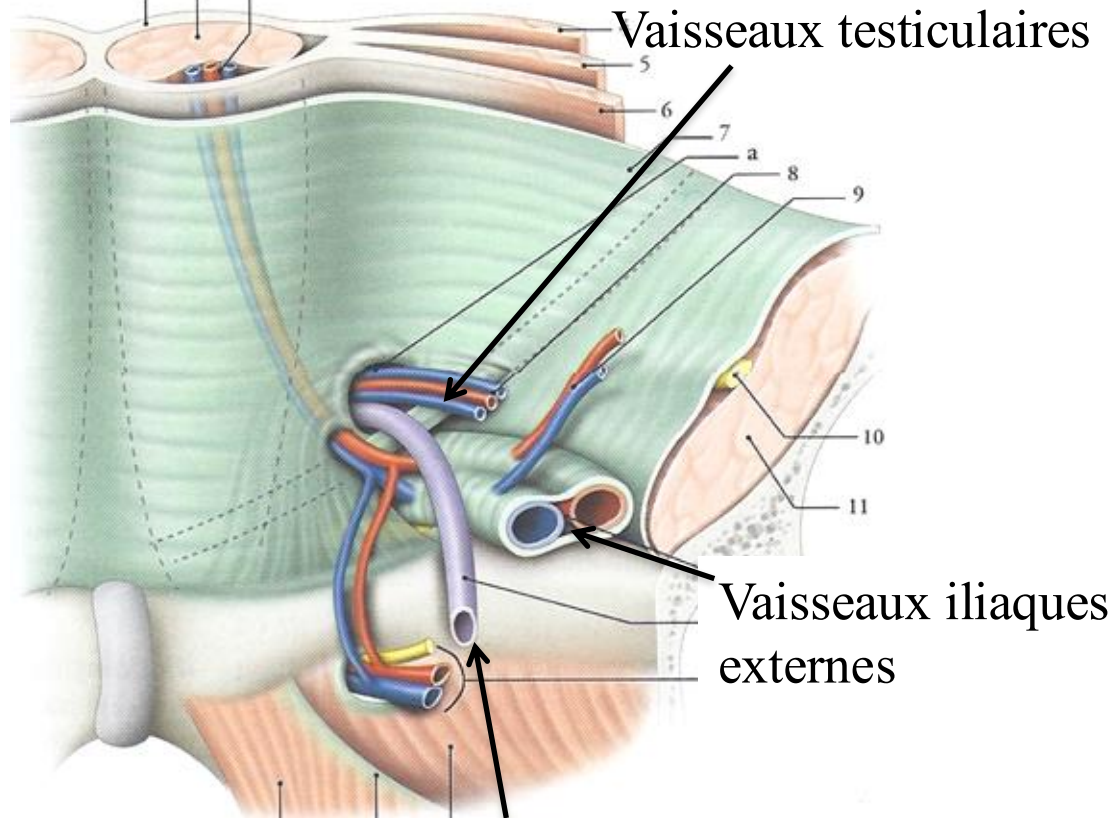
1. Fait suite à la queue de
l'épididyme par l'anse épидидymo-
déférentielle puis rejoint le cordon
spermatique.

Déférent – Trajet- Vascularisation

H
t
Av
Dt

Vue endoabdominale
(sans péritoine)

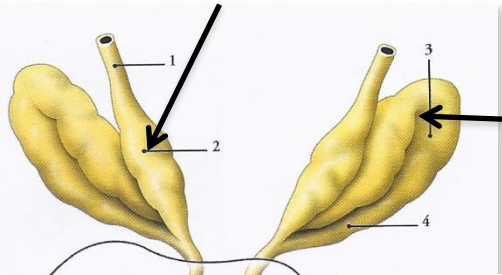
Art ombilicale → Art du déférent



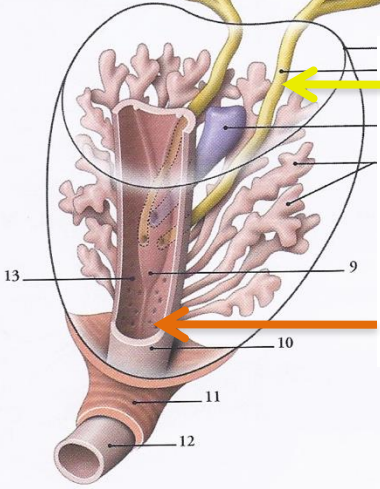
Déférent sortant de l'anneau inguinal profond

Terminaison du canal déférent

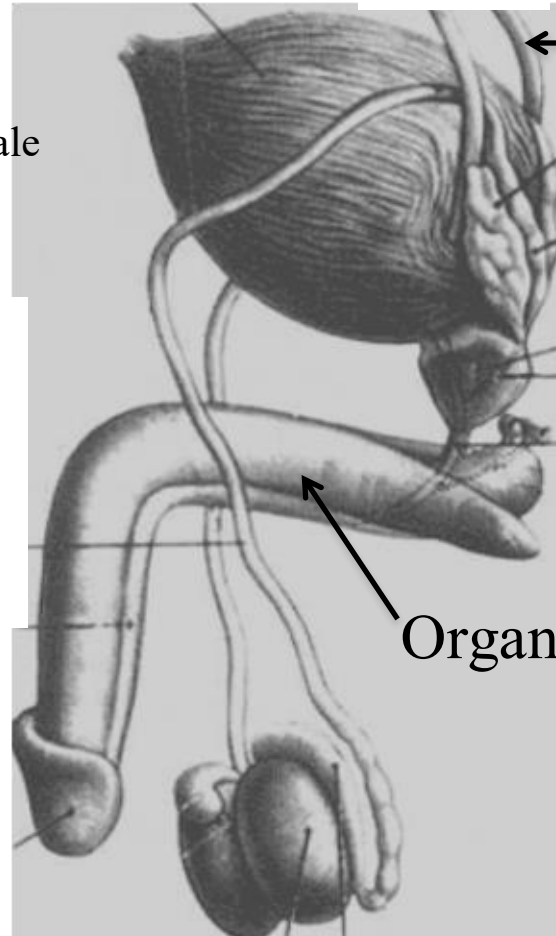
Ampoule du canal déférent



Vésicule séminale



Canal éjaculateur
dans la Prostate
se termine dans
urètre prostatique



Uretere

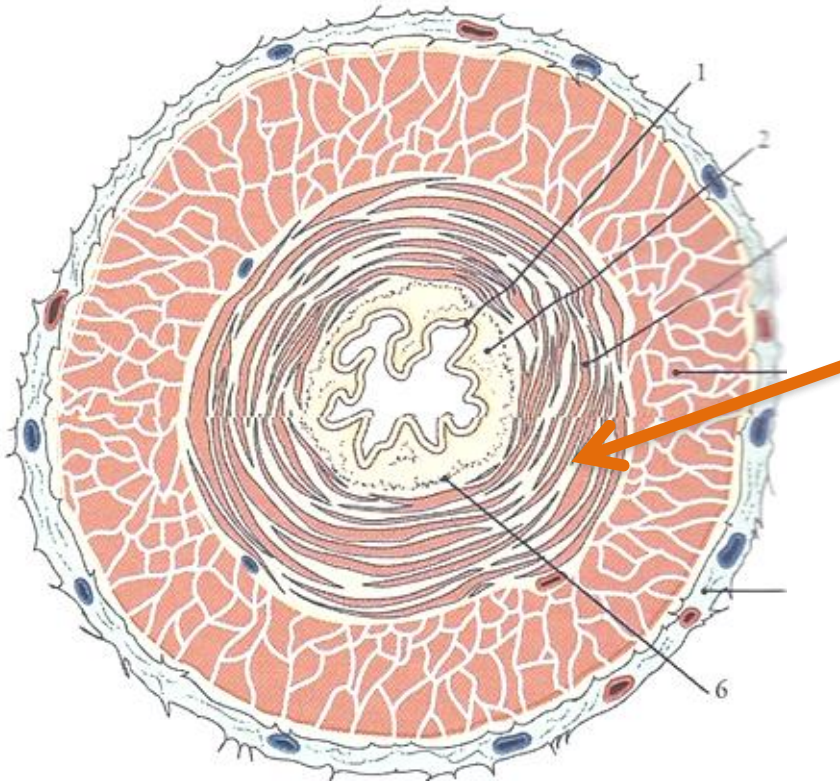
Trajet
rétrovésical
en avant et
en dedans
de l'uretère

Organes érectiles

Canal éjaculateur formé par la réunion du
Défèrent et du canal de la vésicule

Voies spermatiques

Constitution du canal déférent

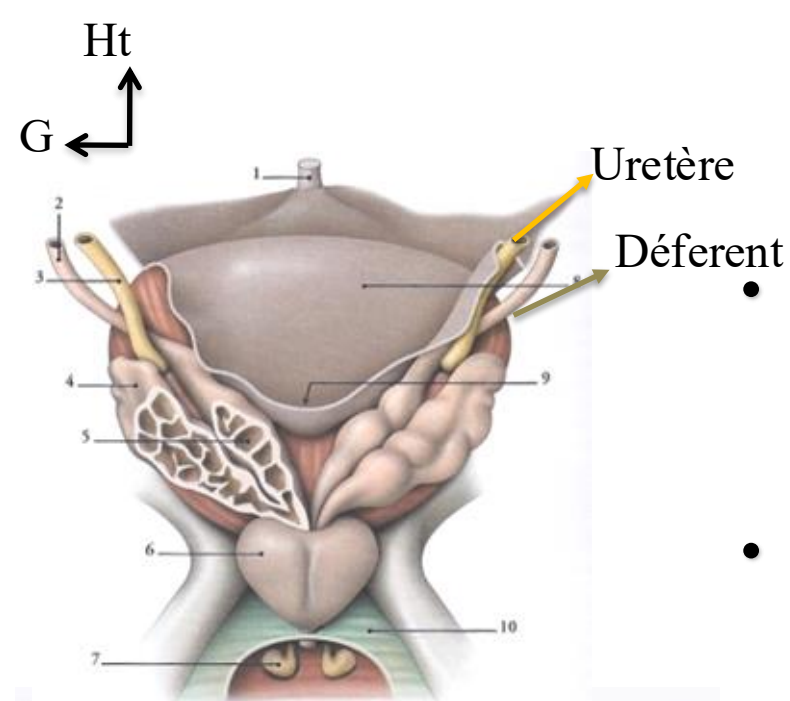


Ferme à la palpation +++

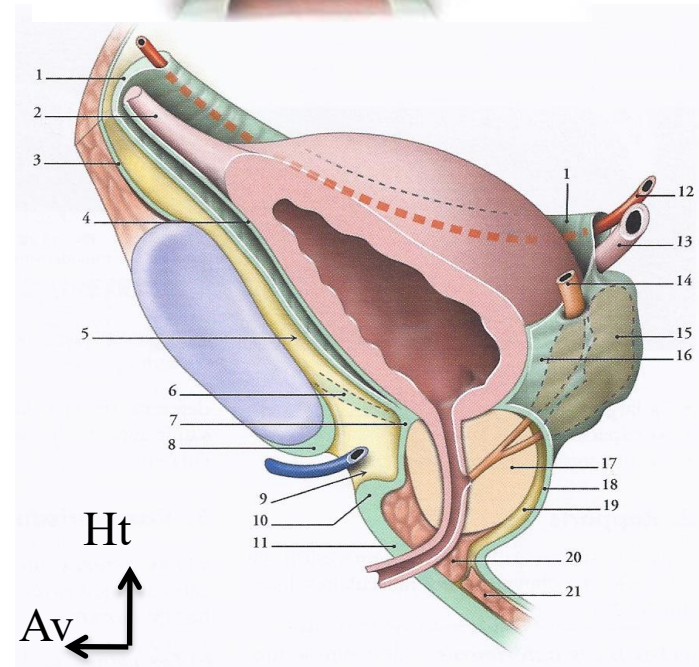
- Epithélium
- Musculeuse épaisse
- Adventice fibreuse + Vaisseaux

2 mm Ø total - 0,5 mm Ø lumière

Vésicules séminales

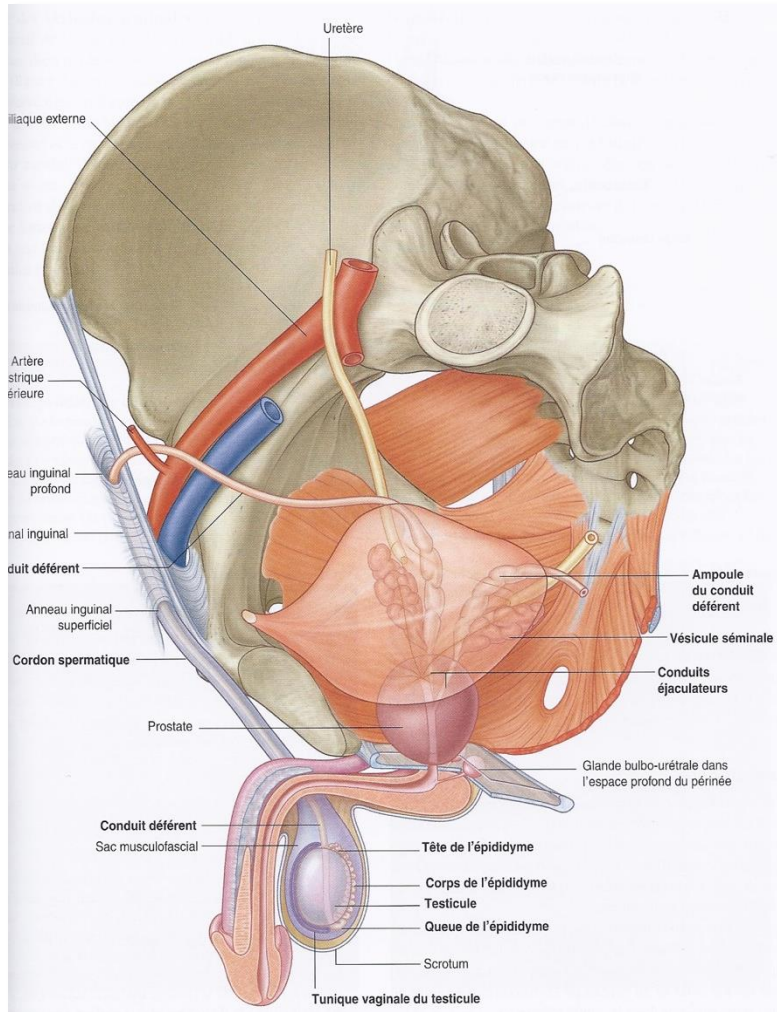


- Glandes en dérivation des conduits spermatiques
- Sécrétion exocrine pour le sperme
- Située en arrière et latéralement à la vessie dans une loge commune, en avant du rectum (palpable par TR)
- Sac tortueux de 5cm long donne un canal qui rejoint le défèrent dans la prostate pour donner le conduit éjaculateur



APPAREIL GÉNITAL MASCULIN

Plan



1- Plancher pelvien ou périnée

2- Testicules (gonades)

3- Voies spermatiques:

- Épididymes

- Déférents

- Vésicules séminales

4- Pénis

5- Prostate

PÉNIS

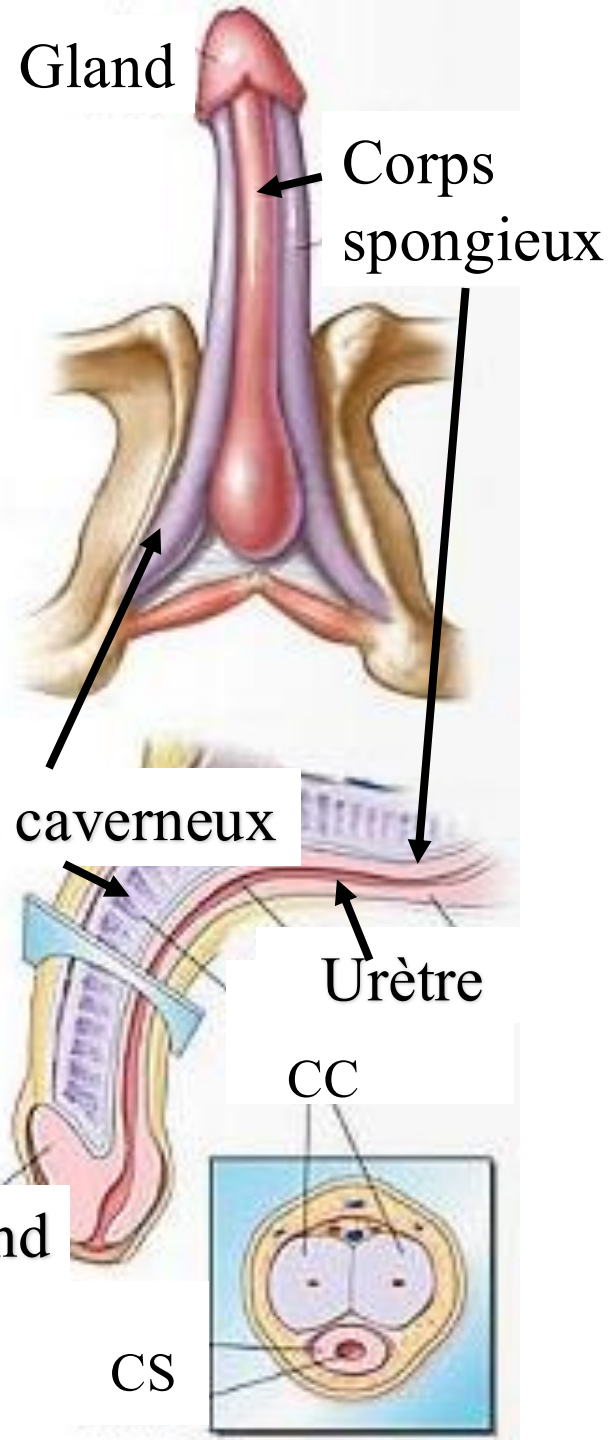
Organe de la copulation

Situation: s'insère en avant de la symphyse pubienne, au dessus et en avant des bourses

Configuration externe: cylindre légèrement aplati se terminant par le gland

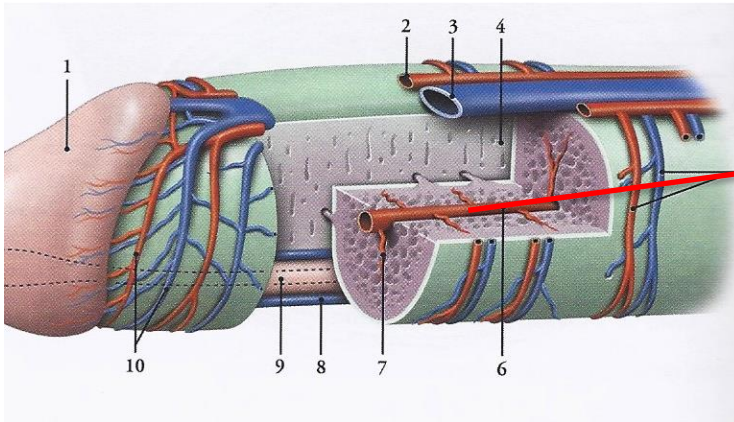
Configuration interne = corps érectiles (lacs veineux)

- le corps spongieux entoure l'urètre et se prolonge par le gland
- les corps caverneux latéraux



PÉNIS

Vascularisation - Innervation



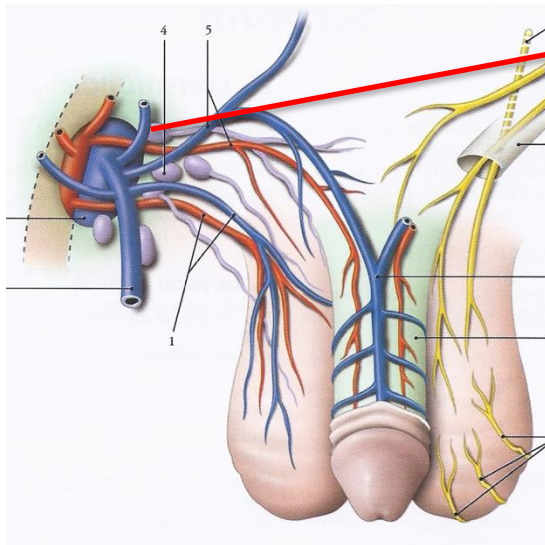
- Vaisseaux profonds

- ← Artère pudendale

Artères et veines dorsales profondes pour les corps érectiles

Athérome → Troubles de l'érection

Lymphatiques iliaques internes



- Vaisseaux superficiels

- ← triangle de Scarpa

- Innervation

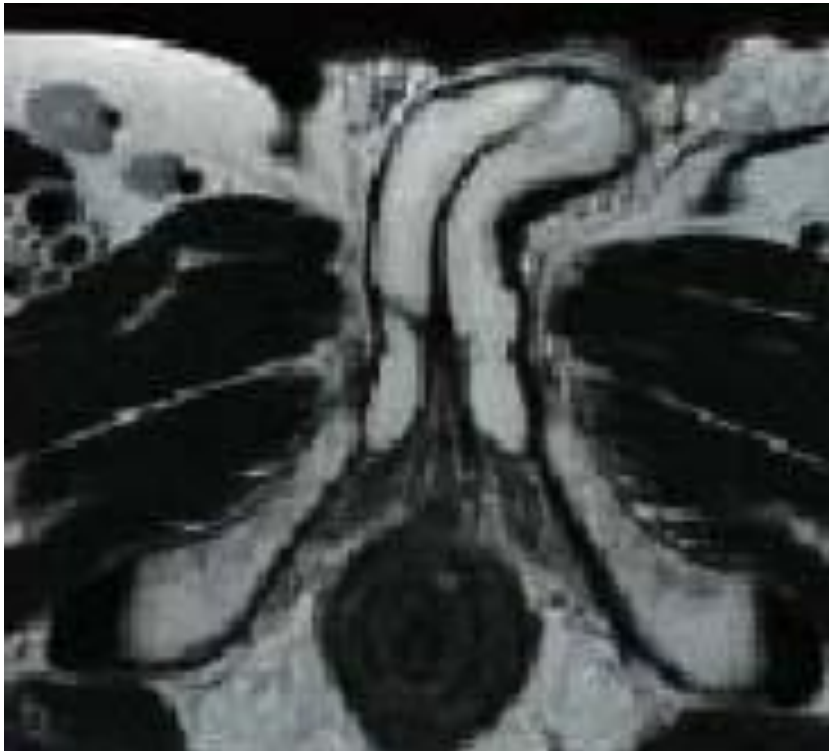
- Nerf pudendal → Nerf dorsal du Penis (sens)

- Nerf génito-fémoral, ilio-hypogastrique et ilio-inguinal pour plan superficiel

- Nerfs érecteurs du plexus hypogastrique inf.

Aspects en IRM *in vivo*

Normal



Coupe axiale

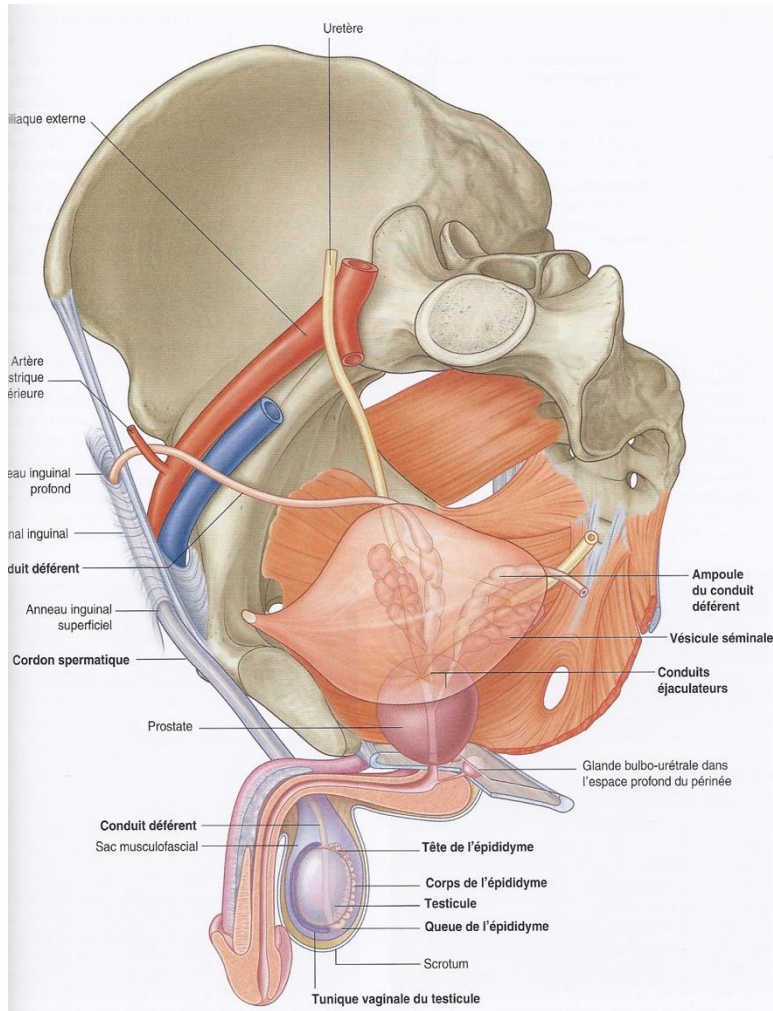
Hématome
du corps spongieux



Coupe sagittale

APPAREIL GÉNITAL MASCULIN

Plan



1- Plancher pelvien ou périnée

2- Testicules (gonades)

3- Voies spermatiques:

- Épididymes

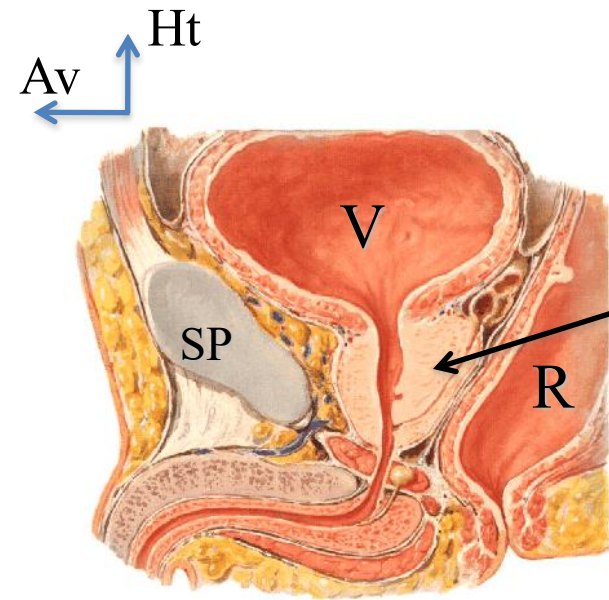
- Déférents

- Vésicules séminales

4- Pénis

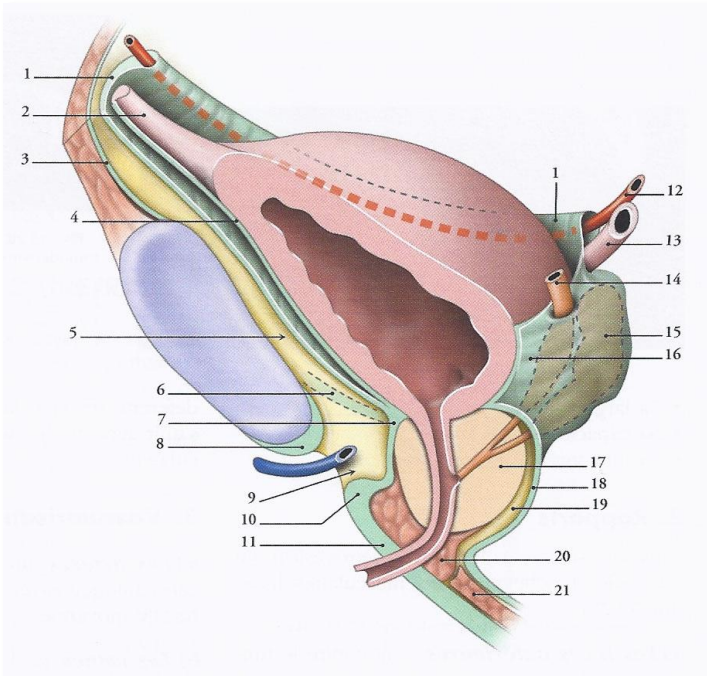
5- Prostate

PROSTATE



Glande impaire et médiane annexée aux voies génitales masculines, située dans la cavité pelvienne sous le col vésical, en arrière de la symphyse pubienne et en avant du rectum

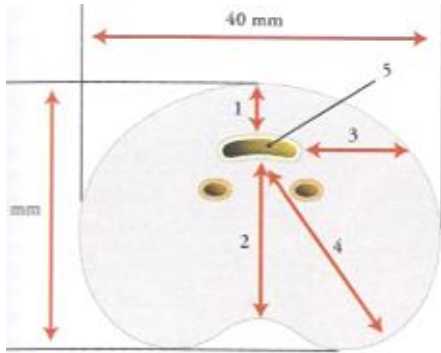
Englobe le carrefour uro-génital



Configuration externe:
Châtaigne à base supérieure et apex inférieur.

Reçoit les canaux éjaculateurs au niveau du colliculus séminal de l'urètre prostatique.

PROSTATE



Dimensions: 4(long)*3(épais)*2,5(ht) cm

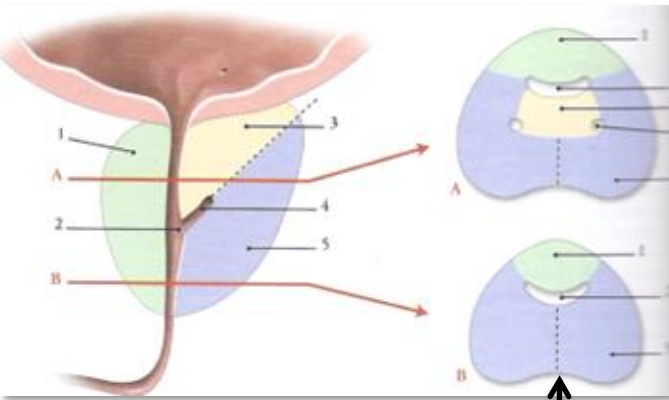
Poids: 25 g

Couleur: blanc à rouge

Consistance: ferme, élastique, régulière

4 parties :

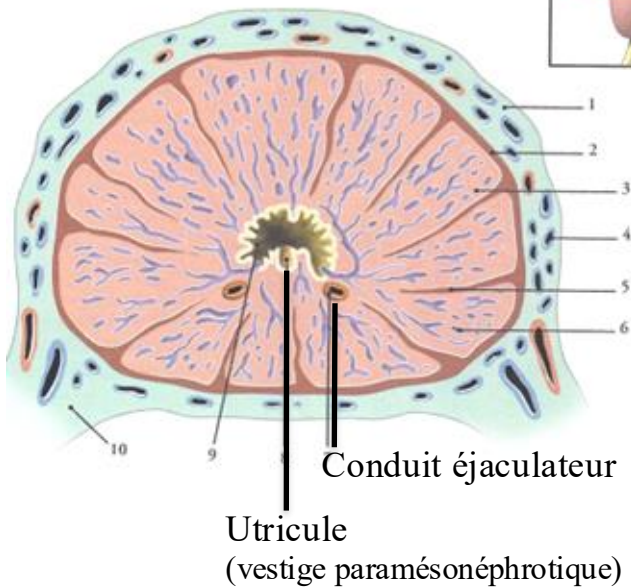
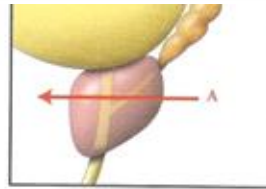
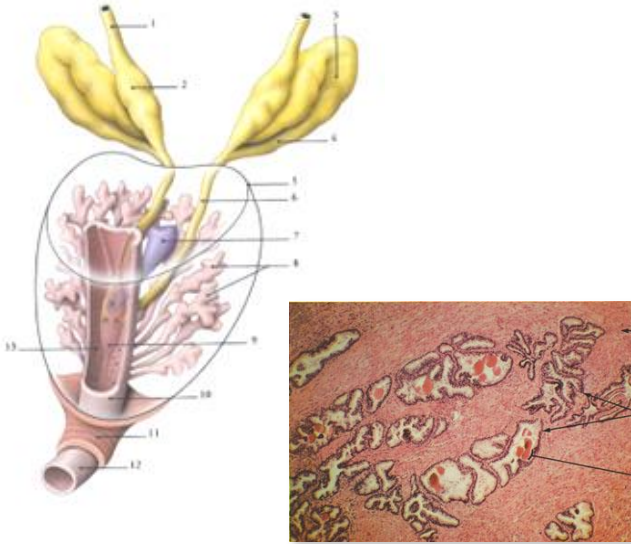
- Isthme en avant de l'urètre
- Lobe moyen entre urètre et conduits éjaculateurs
- Lobe gauche et droit



Sillon médian à la face post
(palpable)

PROSTATE

Structure



- Capsule épaisse, fibres musculaires lisses, forme des septums
- Glandes prostatiques, tubulaires, s'ouvrent dans urètre prostatique
- Stroma conjonctif + fibres musculaires lisses



PROSTATE

Tissus musculo-glandulaire

⇒ Médian, oestrogénosensible: Adénome

⇒ Latéral, androgéno-sensible: Cancer

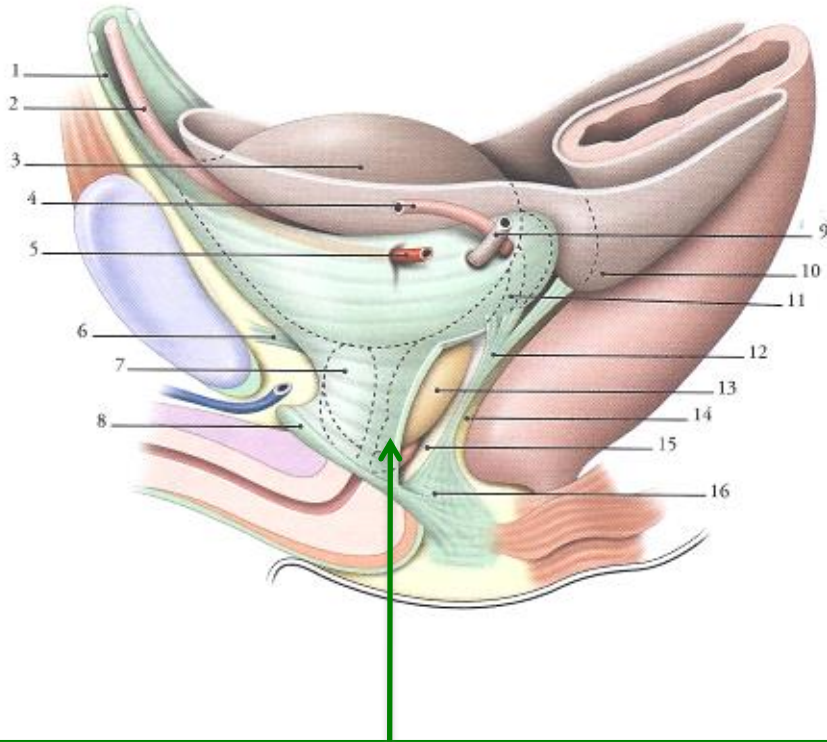
Fonction: sécrétion du liquide séminal, éjaculation

Exploration: TR+++, échographie, IRM



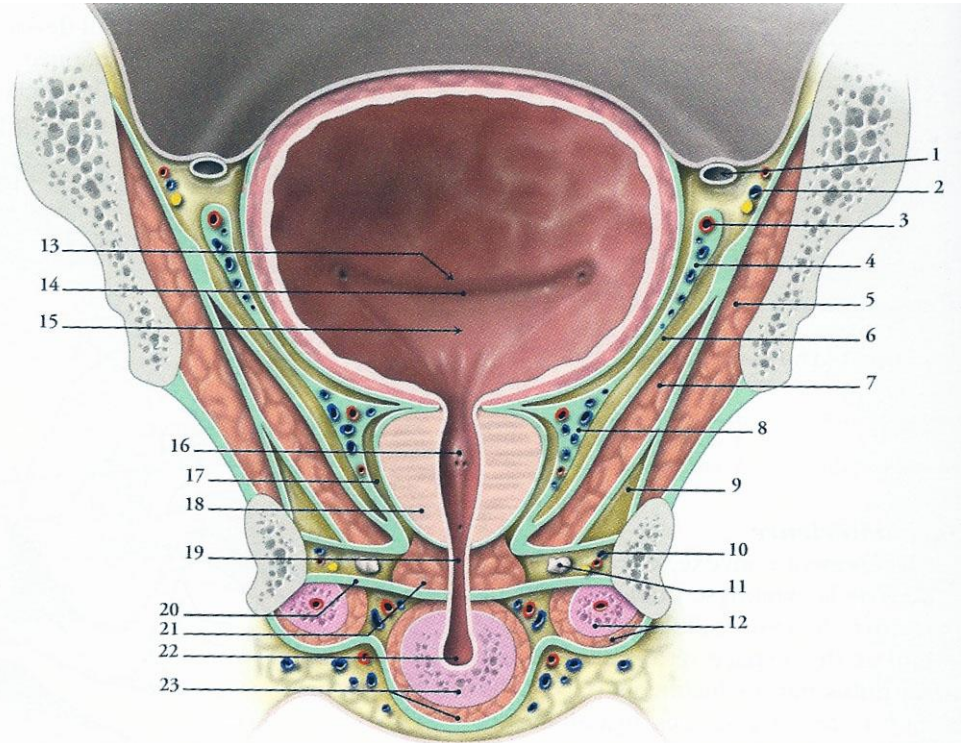
Loge prostatique

Ht
Av



Loge conjonctive du fascia prostatique

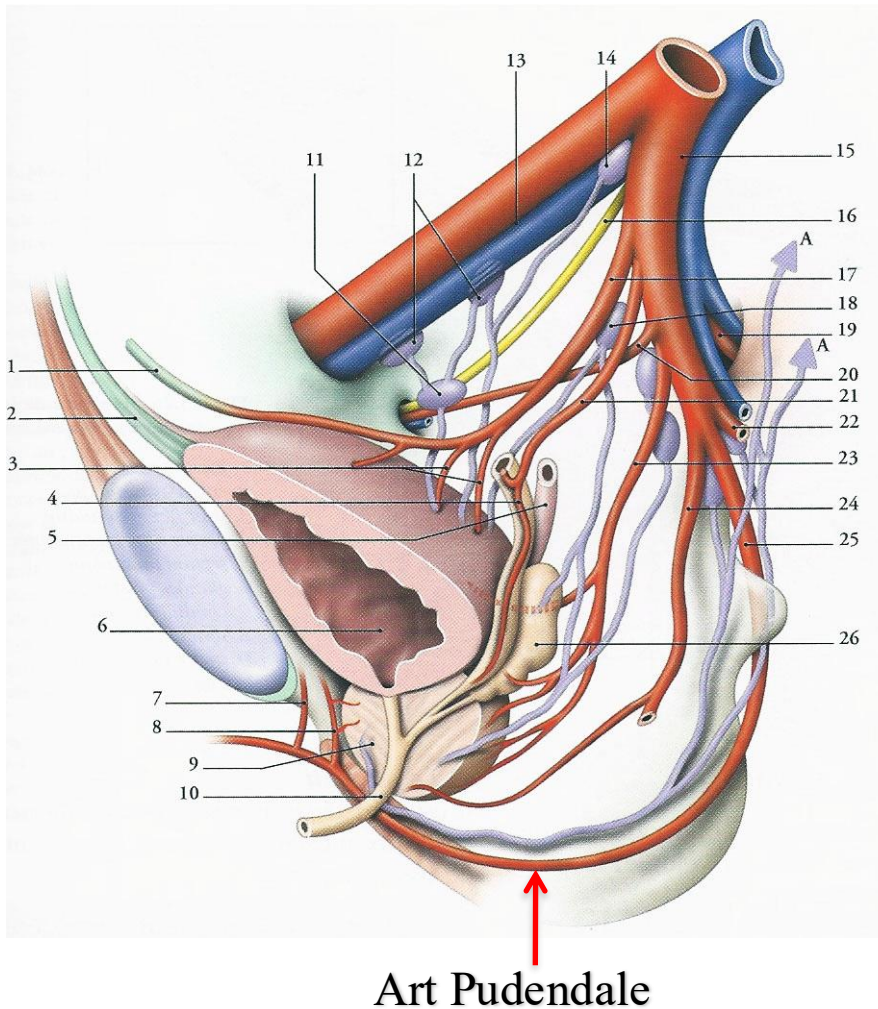
Ht
G



Coupe frontale

Rapport latéraux : lames pubo-recto-sacrée = Vx + nerfs érecteurs
(Dangers de la prostatectomie radicale)

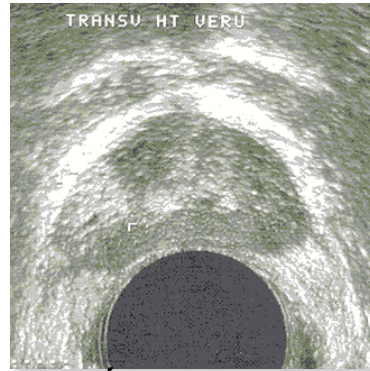
PROSTATE – Vascularisation - Innervation



- Branches des **artères** vésicales inférieure (23) et pudendales
- **Veines** vésicales et pudendales vers veine il. int.
- **Lymphatiques** iliaques int., présacrés et glutéaux inf.
- **Nerfs** du plexus hypogastrique

1-Prostatite (infection)

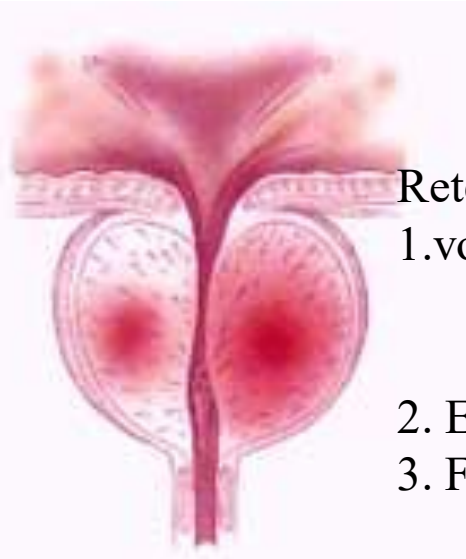
2-Adénome (dystrophie)



Echographie



IRM



Retentissement sur

1. voie urinaire :

-Pollakiurie

-Dysurie

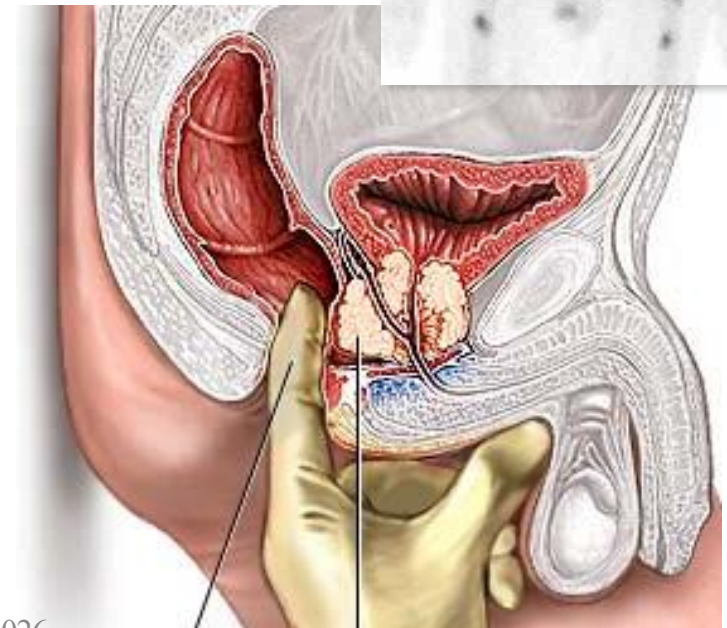
2. Ejaculation

3. Fertilité

PROSTATE - Pathologies

3-Cancer
(TR, PSA)

Métastases osseuse
(scintigraphie)



Bon courage



- 1- Périnée
- 2- Testicules
- 3- Voies
spermatiques:
 - Épididymes
 - Déférents
 - Vésicules
séminales
- 4- Pénis
- 5- Prostate