

The background features a white surface with scattered yellow triangular confetti. Overlaid on this are several large, flowing, abstract shapes in shades of light green, light blue, and light purple. The text is centered over these elements.

# **ANATOMIE et PHYSIOLOGIE masculine**

**Dr Chappaz Claire**

# Anatomie de l'appareil sexuel masculin

- Les organes principaux :
  - Le pénis, formé de 2 corps caverneux et d'un corps spongieux traversé par l'urètre
  - Les 2 testicules, entourés du scrotum
  - Les épидидymes
  - Les voies excrétrices (urètre et canaux déférents)

## Les organes annexes sont:

- Les vésicules séminales,
- Les glandes de Cowper,
- La prostate.

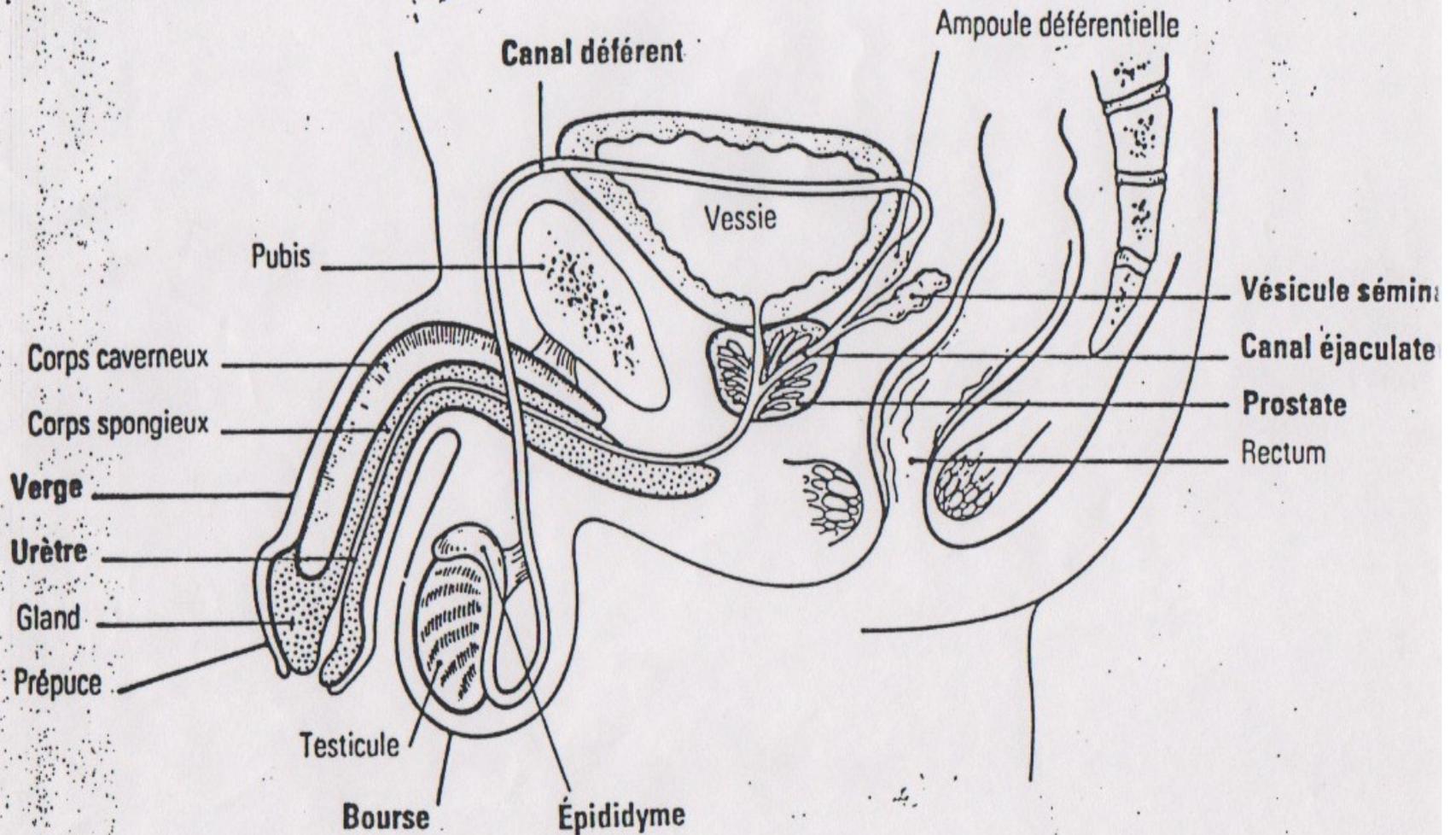
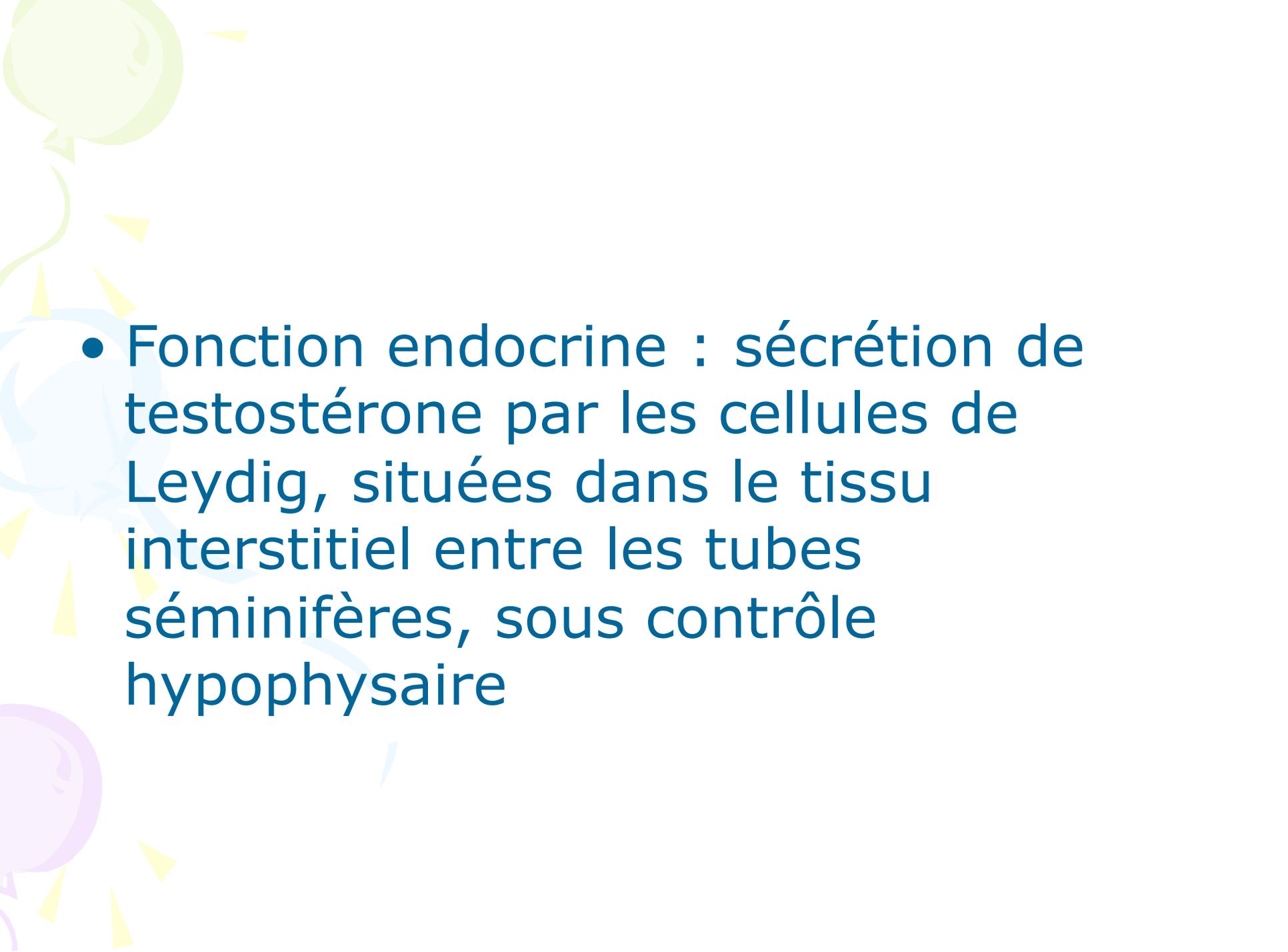
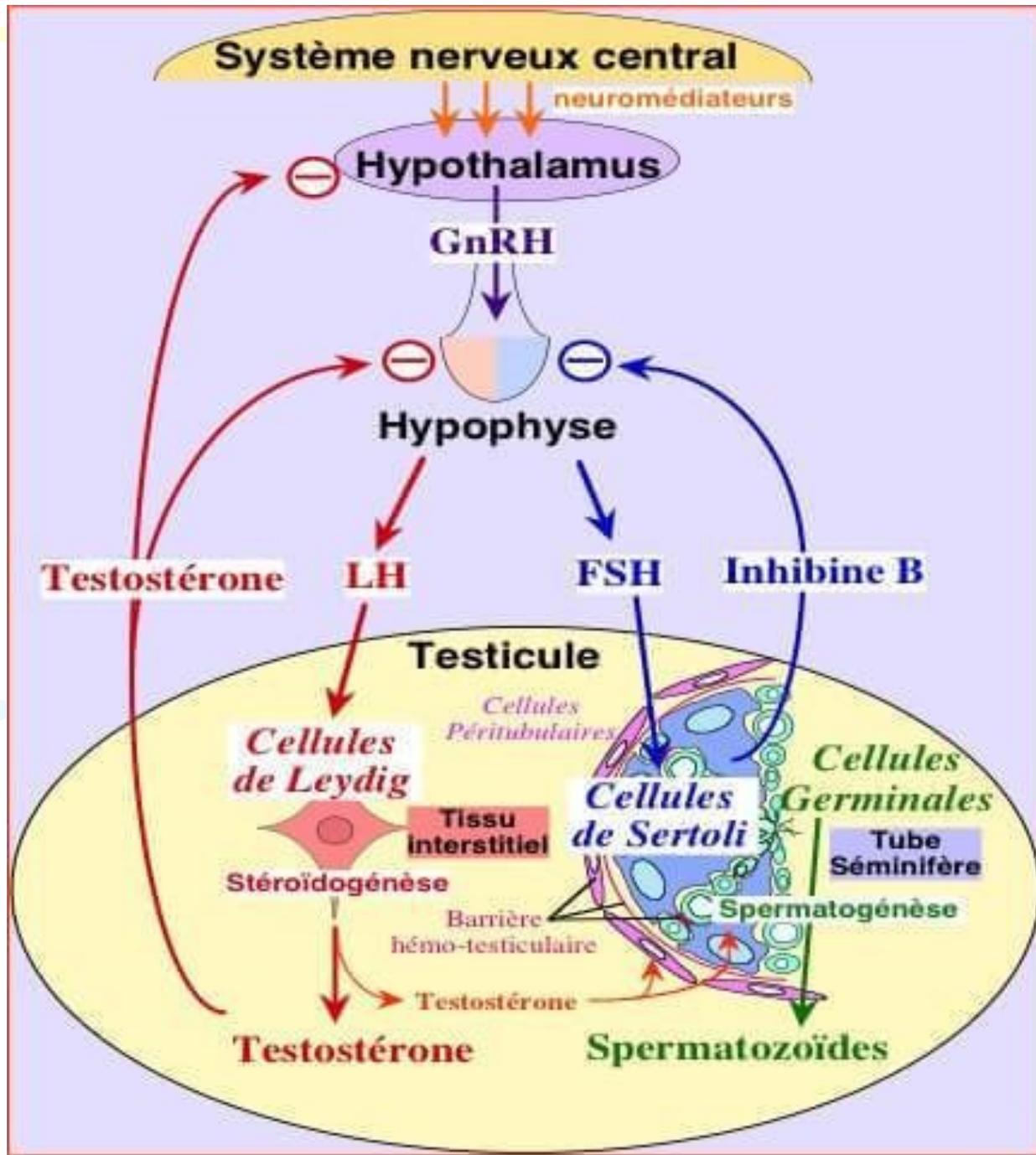


Schéma N° 7 - L'appareil génital de l'homme

# 1. Les testicules

- Forme ovoïde
- Volume sup à 15 ml, 5\*3\*2,5 cm à l'âge adulte
- Fonction excrétrice : fabrication des spz dans les tubes séminifères, contenant les cellules germinales en cours de spermatogenèse et les cellules de Sertoli

- 
- A decorative background on the left side of the slide features a light green balloon at the top, a light blue balloon in the middle, and a light purple balloon at the bottom. Yellow streamers and small yellow triangles are scattered around the balloons.
- Fonction endocrine : sécrétion de testostérone par les cellules de Leydig, situées dans le tissu interstitiel entre les tubes séminifères, sous contrôle hypophysaire



# Les hormones

Principale hormone mâle :  
testostérone

Autres androgènes testiculaires :  
 $\Delta 4$  androstènedione  
déhydroépiandrostérone (DHEA)

Androgènes surrénaliens : moins  
puissants

# Fonctions endocrines : les hormones

## Testostérone :

Chef de file des hormones mâles

Produite par les cellules de Leydig

## Transport :

- 44 % liées à la SHBG +++
- 50 % liées à l'albumine
- 2 % libres

Transformation intracellulaire en  
dihydrotestostérone

= > **forme biologique active**

# Métabolisme → 3 voies différentes

Activation dans les tissus cibles



Conversion en oestrogènes (tissu osseux, adipeux)



Cytochrome P450



Catabolisme hépatique +++



# Effets Physiologiques

## Effets sexuels

Pendant la vie foétale : différenciation des OGE

A la naissance : taux faibles, pic à 2 mois, baisse à 6 mois

A la puberté : augmentation du nombre et taille des cellules de Leydig

sécrétion de testostérone

OGE, croissance, masse musculaire, caractères sexuels secondaires

A l'âge adulte : trophicité des OGE

entretien de la spermatogenèse

Caractères sexuels 2aires

# Effets métaboliques

Métabolisme protidique +++ : effets anabolisants  
(muscle squelettique,  
os)

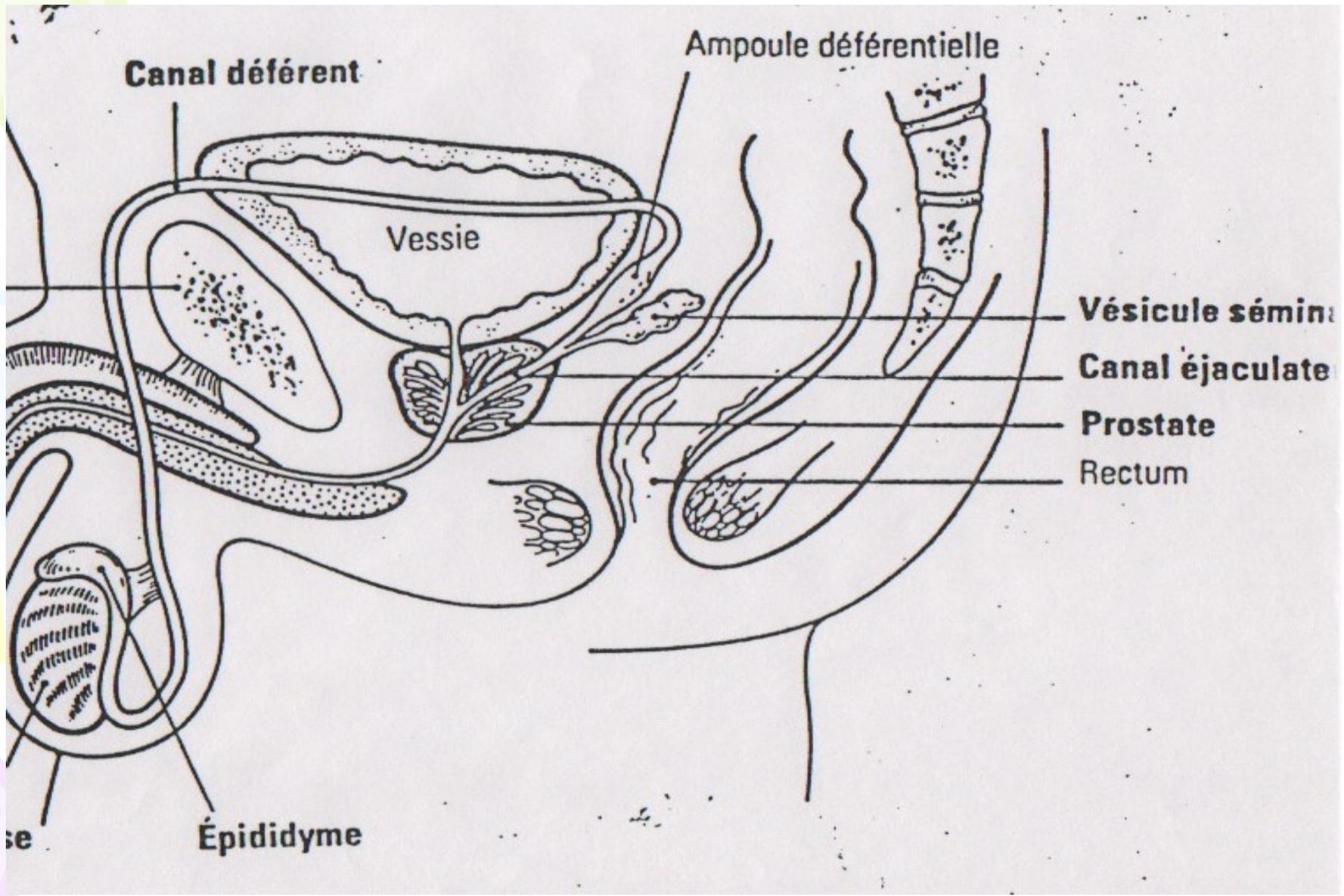
Métabolisme lipidique : effets lipolytiques

Métabolisme des glucides : stockage glycogène  
au niveau musculaire

## 2. les épидidymes

Organes allongés situés au bord supérieur du testicule,

- Ils se prolongent chacun par le canal déférent.



**Canal déférent**

**Ampoule déférentielle**

**Vessie**

**Vésicule séminale**

**Canal éjaculateur**

**Prostate**

**Rectum**

**Épididyme**

se

## 2. les épидidymes

un pour chaque testicule ; 4,5 cm de long / 2 mm de diamètre.

Il possède une paroi musculaire à l'origine des mouvements péristaltiques permettant la progression des spermatozoïdes, ceux ci arrivant au niveau de l'urètre.

Canal déférent + vaisseaux + nerfs = cordon spermatique.

## 2. les épидidymes

Le petit renflement du canal déférent, à la fin de son parcours, est appelé:

ampoule déférentielle (= lieu de stockage des spermatozoïdes).

Ampoule déférentielle + vésicules séminales =  
**CANAL EJACULATEUR**

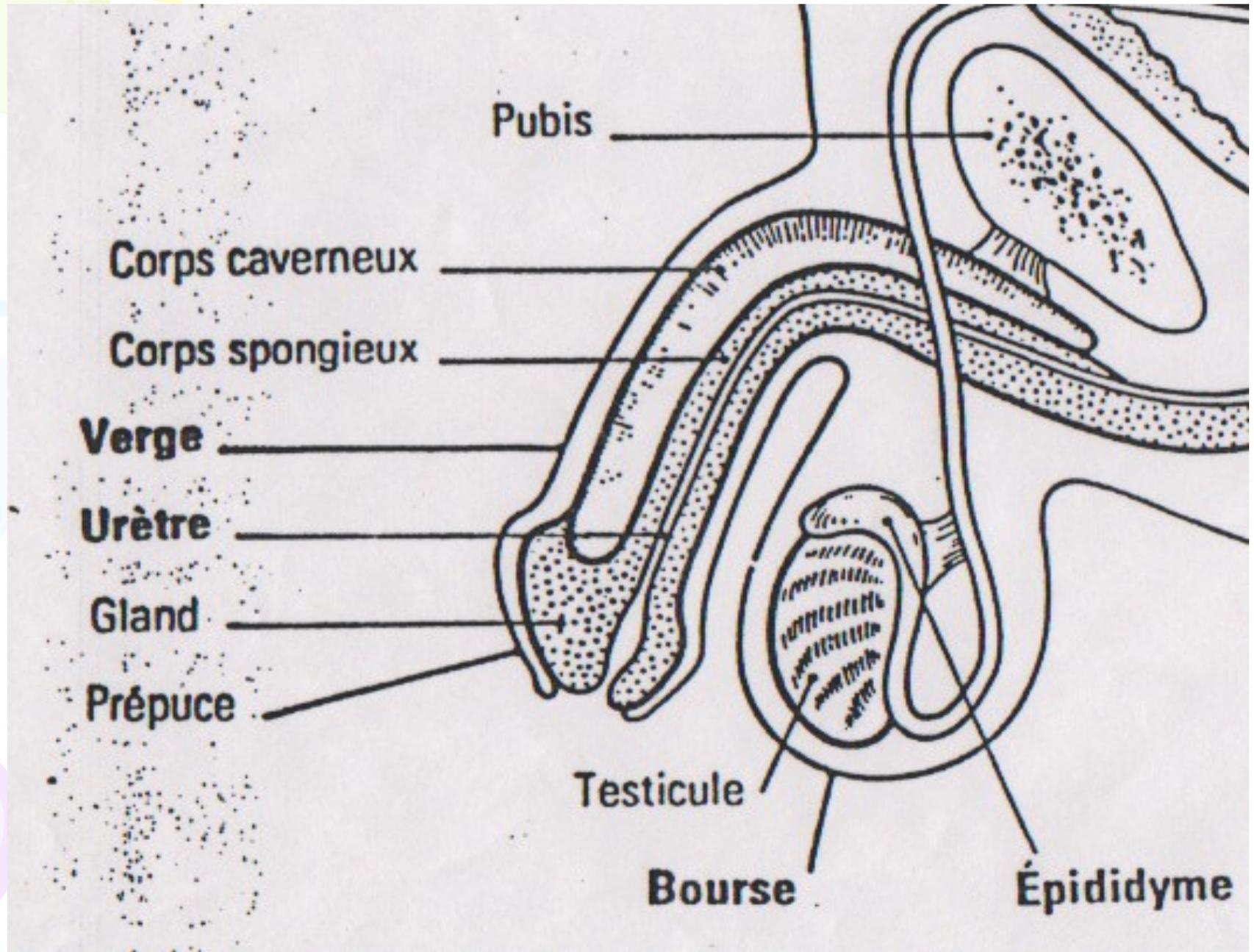
# 3. l'urètre

- Prend naissance à la base de la vessie,
- traverse la prostate,
- rejoint les canaux éjaculateurs,
- traverse le corps spongieux du pénis,
- s'ouvre sur le méat urinaire.

# 3. l'urètre

Double fonction : urinaire et génitale

La contraction du sphincter lisse urétral pendant l'éjaculation permet d'empêcher que les deux fonctions ne s'exercent en même temps



Pubis

Corps caverneux

Corps spongieux

Verge

Urètre

Gland

Prépuce

Testicule

Bourse

Épididyme

# 4. Les vésicules séminales

Situées au dessus de la prostate,  
2 / 5 cm de long / 1,5 cm de large. Elles  
produisent le liquide séminal, dans  
lequel nagent les spermatozoïdes.

# 5. le pénis

3 parties :

- La racine : fixe, vient s'insérer sur les branches ischiopubiennes, le périnée
- Le corps : partie mobile
- Le gland : renflement conique comprenant le méat urinaire : il est recouvert d'une membrane cutanéomuqueuse mobile, le prépuce, fixé à sa partie inférieure par le frein

# 5. le pénis

Le pénis est formé de corps érectiles : les corps caverneux et le corps spongieux ; ils sont enveloppés d'un tissu riche en fibres musculaires et élastiques,

Les corps caverneux sont insérés au niveau des branches ischio-pubiennes ; ils se rejoignent et enveloppent les 2/3 du corps spongieux

A la racine, chaque corps caverneux est entouré du muscle ischio-caverneux

# 5. le pénis

Le corps spongieux :

en situation médiane, long de 15 cm ;  
traversé par l'urètre ; ancré sur le muscle  
profond du périnée et entouré de 2  
muscles bulbo-spongieux

# L'érection

- Accumulation de sang dans les tissus érectiles suite à la relaxation des fibres musculaires lisses des parois artérielles et des espaces caverneux

# L'érection

Contrôle du SNC et de facteurs locaux (monoxyde d'azote par les terminaisons nerveuses et l'endothélium vasculaire)

- Activation du système parasympathique : relaxation des FML d'où augmentation de l'afflux sanguin

# L'érection

Compression des veines émissaires contre l'albuginée et contraction réflexe des muscles ischiocaverneux : compression de la racine des corps caverneux

# L'érection

mécanismes moléculaires :

Médiés par le NO, aboutissant notamment à la production de GMP cyclique, dont la destruction par la phospho-diestérase de type 5 entraîne la fin de l'érection

# L'érection

rôle de la testostérone :

Action sur le désir, les érections nocturnes et entraînées par les stimuli psychiques ou visuels

En fonction du taux : effet proportionnel à la concentration plasmatique

seuil minimum : env 2,5 ng/ml

# 6. Les organes auxiliaires

## Les glandes de Cowper:

- 2 lobes de la taille d'un petit pois abouchant à l'urètre à la sortie de la prostate,
- Secrètent un lubrifiant pour faciliter le transport du sperme.

# 6. Les organes auxiliaires

## Les vésicules séminales:

- Glandes situées en amont de la prostate, produisant la majeure partie du liquide séminal, notamment le fructose

# 6. Les organes auxiliaires

## La prostate:

Située sous la vessie, entourant l'urètre, traversée par les canaux éjaculateurs

2,5 cm de long, 4 cm de large, 3cm de haut

Composée de plusieurs petits sacs glandulaires, entourés de tissu conjonctif et de fibres musculaires lisses, ayant chacun leur canal excréteur

Produit un des composants du liquide spermatique

A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons: a light green one at the top, a light blue one in the middle, and a light purple one at the bottom. Each balloon is attached to a streamer that curves downwards. Small yellow triangular shapes are scattered around the balloons, resembling confetti or streamer tassels.

**MERCI ET  
BONNE FIN DE  
JOURNEE.**