

TP Histologie 2021

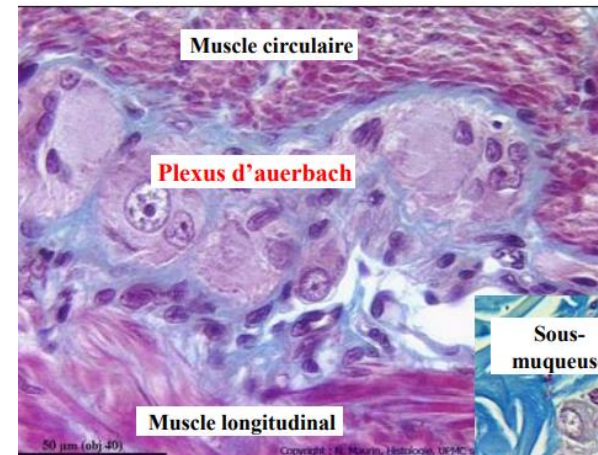
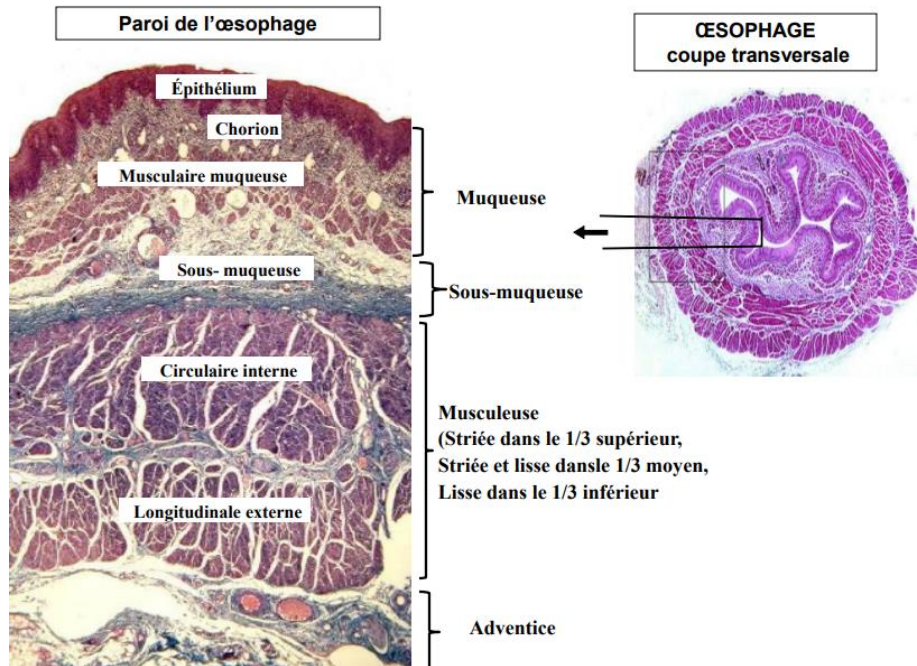
Oussama Essahili



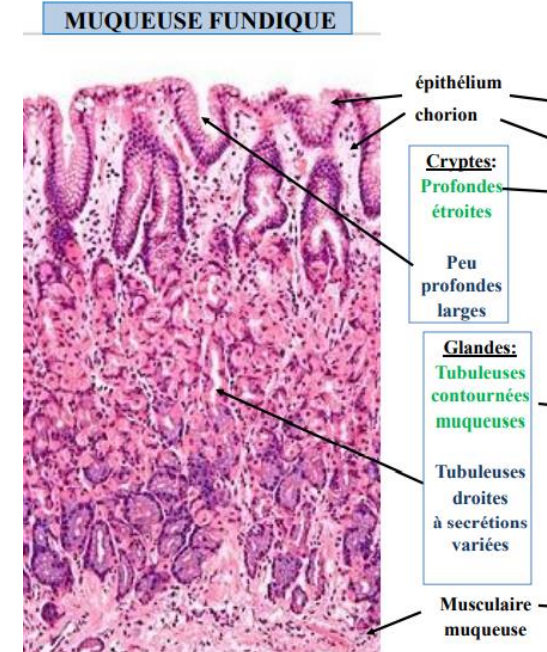
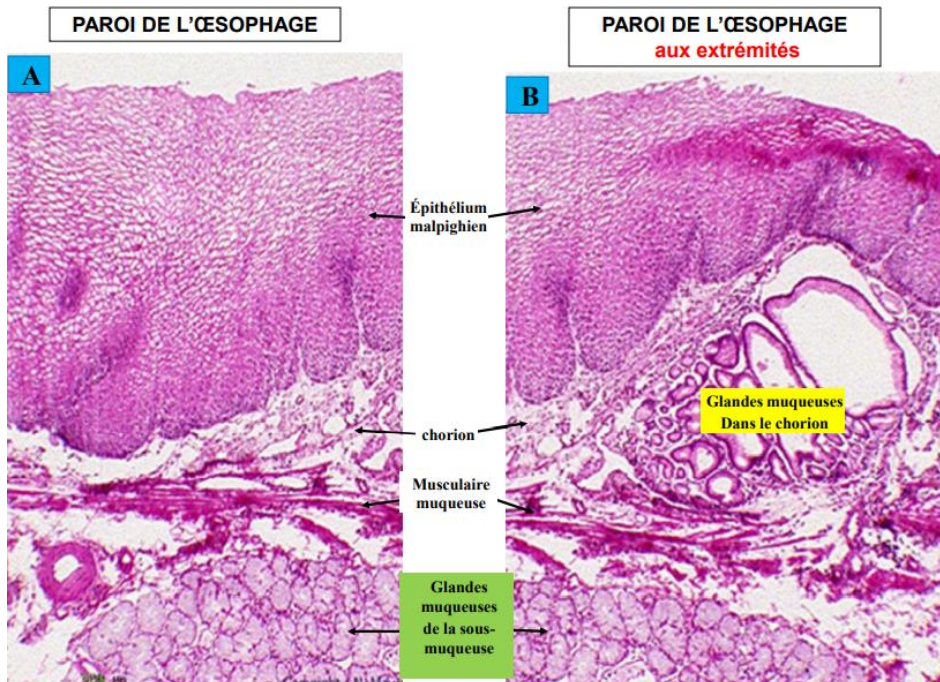
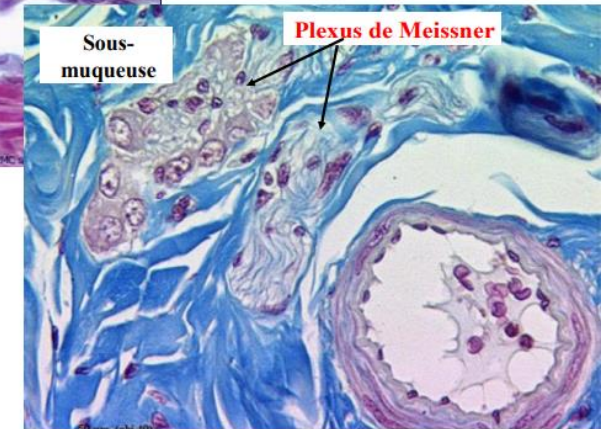
■ **Semestre 3**

TUBE DIGESTIF

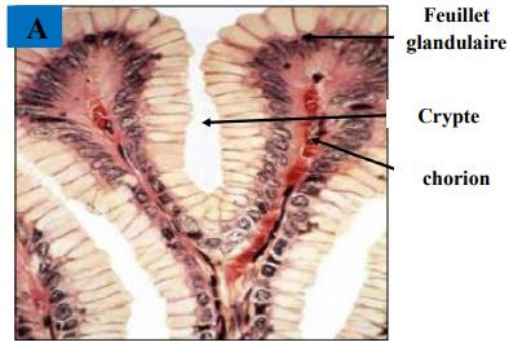
Oussama Essahili



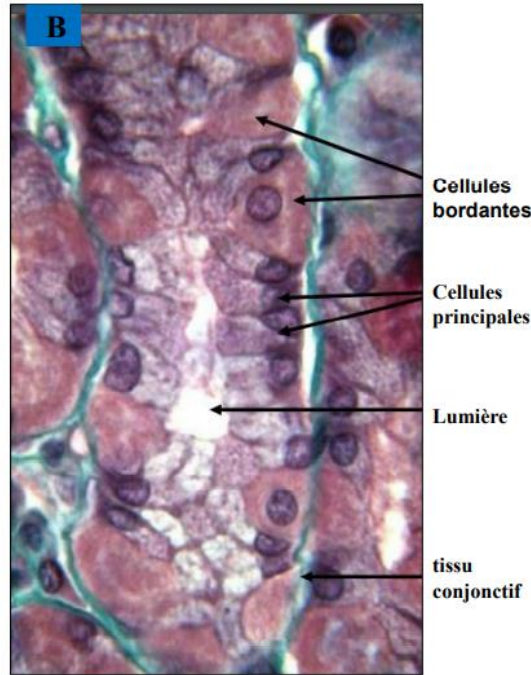
*Rq: Les plexus d'Auerbach et de Meissner existent le long du tube digestif



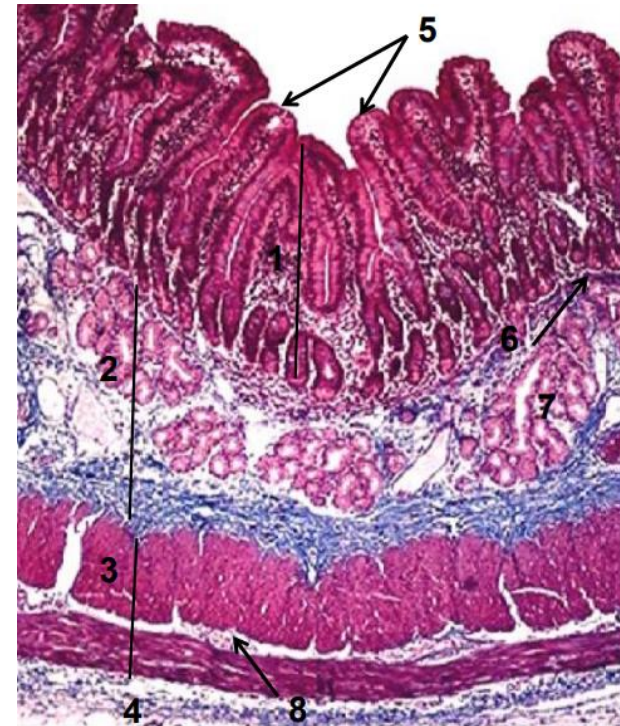
FEUILLET GLANDULAIRE



GLANDE FUNDIQUE



RQ: Les cellules à mucus sont observables au niveau du collet de la glande
Les cellules neuro-endocrines sont mises en évidence par imprégnation argentique ou immunohistochimie

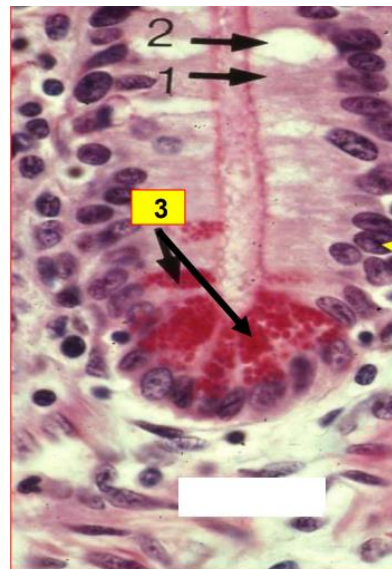
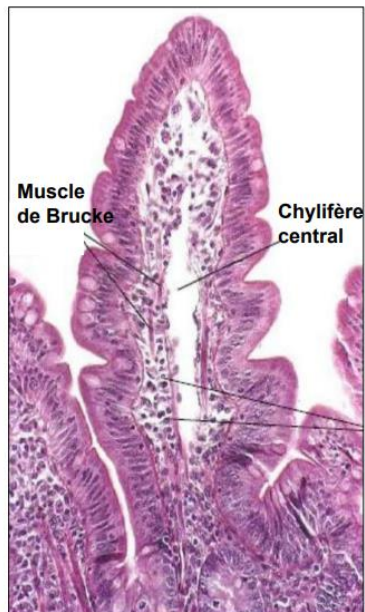


PAROI DUODÉNALE

1. Muqueuse
2. Sous muqueuse
3. Musculeuse
4. Séreuse
5. Villosités
6. Musculaire muqueuse
7. Glandes de Brünner
8. Plexus d'Auerbach

NB: les valvules conniventes existent le long de la surface de l'intestin grêle

VILLOSITÉ INTESTINALE



GLANDE DE LIEBERKÜHN

- 1- entérocyte
- 2- cellule caliciforme
- 3- cellules de Paneth

Œsophage :

Muqueuse	Epithélium stratifié pavimenteux (malpighien) : couche basale, parabasale, intermédiaire, superficielle Chorion : glandes dans la partie sup et à proximité du cardia + nodules lymphoïques Délimité par Muscularis mucosae : épaisse, visible, absents dans le 1/3 supérieur
Sous muqueuse	Glandes acineuses muqueuses
Musculeuse	<ul style="list-style-type: none"> • 1/3 supérieur : muscle strié - prolongation des muscles du pharynx. • 1/3 moyen : muscle strié + lisse. • 1/3 inférieur : muscle lisse
Adventice	

Muqueuse fundique	Cryptes peu profondes Chorion Feuillet glandulaire : Glandes fundiques (tubuleuses droites)
--------------------------	---

Glande fundique : Cellules longues et droites

→ **3 zones :** col ou collet, corps et fond.

→ **5 types de cellules :**

- Cellules **souches (de surface)**
- Cellules **du collet ou à mucus**
- Cellules **bordantes ou pariétales ou oxyphiles**
- Cellules **principales**
- Cellules **endocrines ou argentaffines**

Intestin grêle :

Muqueuse	Epithélium simple prismatique Cellules caliciformes , endocrines, à plateau strié Chorion : Glandes de xLiberKuhn
Sous-muqueuse	Glandes de Brunner (tubulo-acineuse)
Muscleuse	
Séreuse	

***Glandes de Brunner :** muqueuses, tubuleuses, contournées et ramifiées.

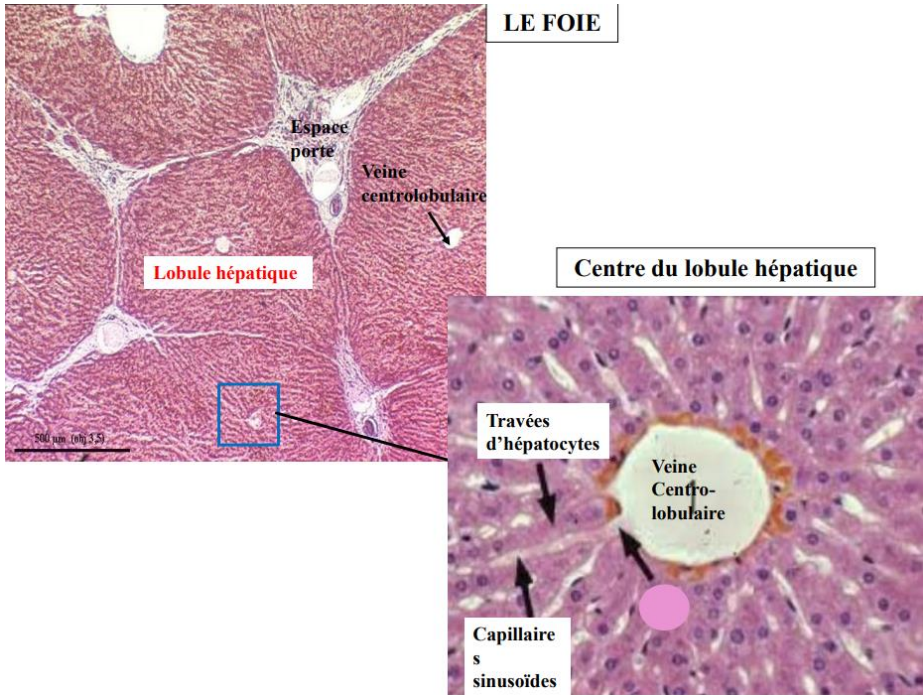
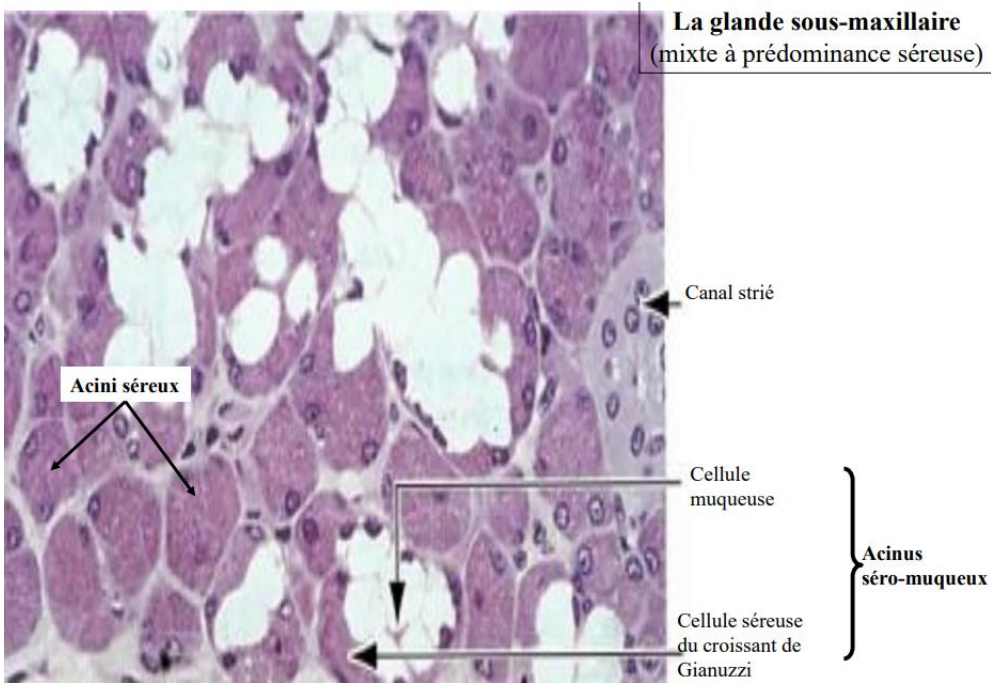
– Présence de : **valvules conniventes**, **villosités intestinales**
(**Axe conjonctif de la villosité :** TC lâche avec un chylifère central, des vaisseaux sanguins, des capillaires lymphatiques, des fibres de collagène, des fibres musculaires lisses et le muscle de Brücke) et des **microvillosités**.

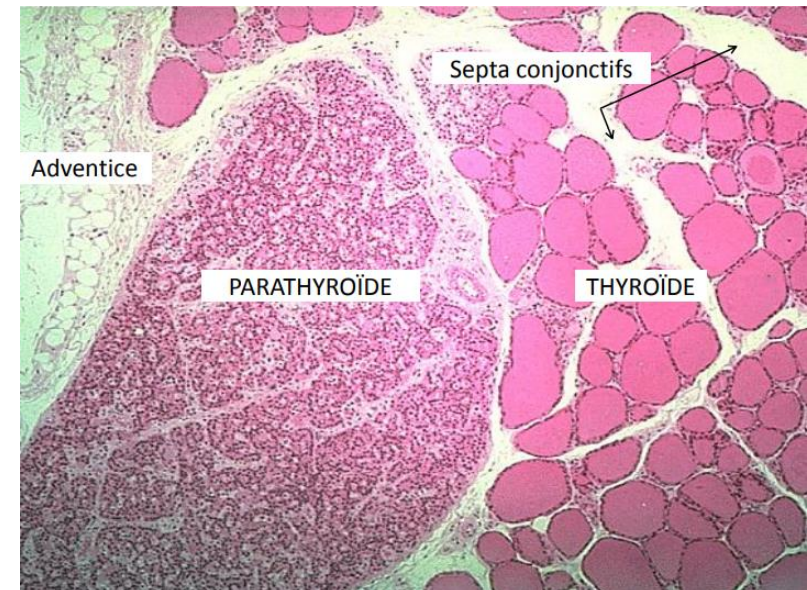
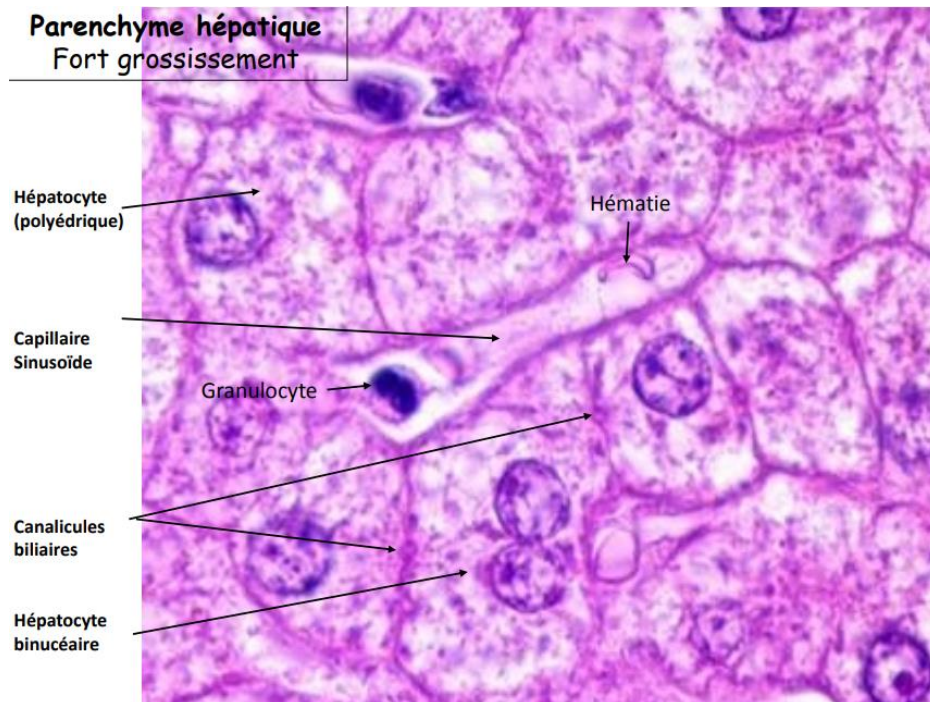
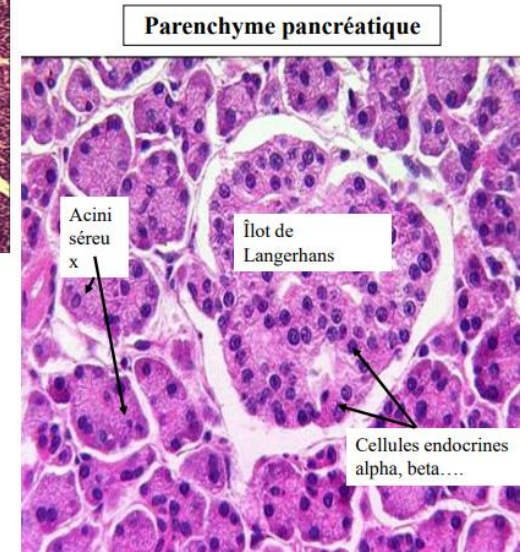
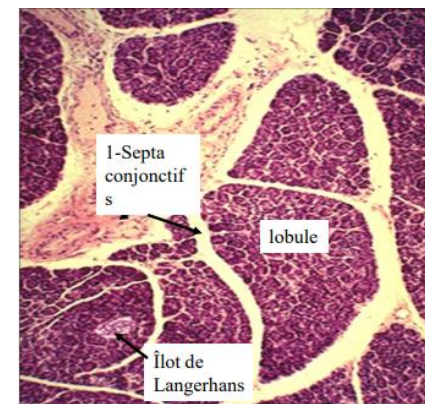
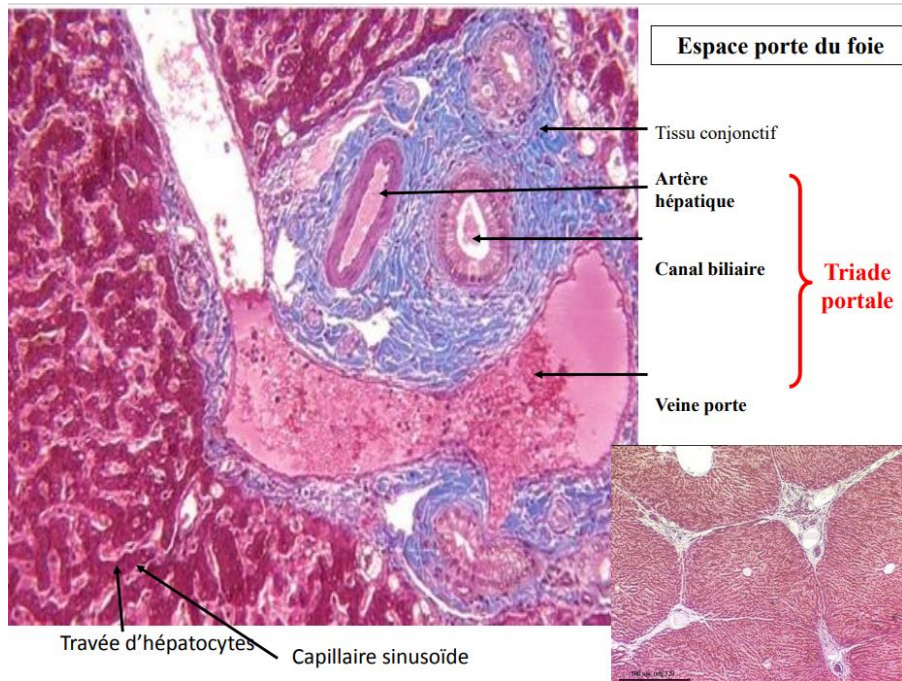
→ **4 types de cellules de l'épithélium :**

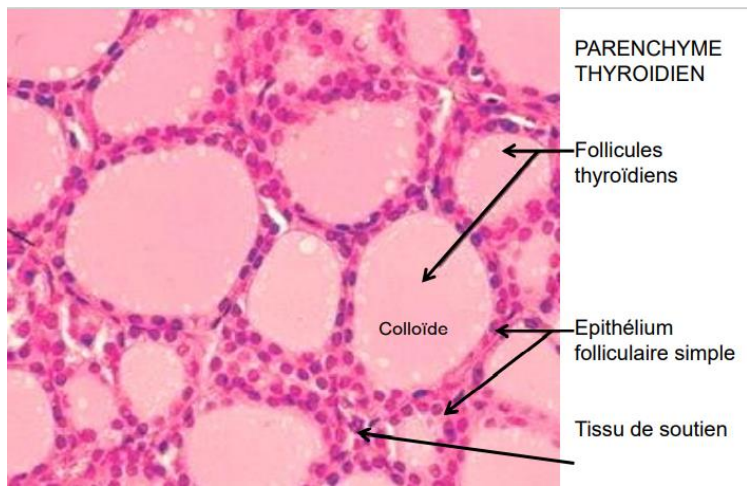
- Entérocytes
- Cellules caliciformes
- Cellules endocrines : pôle apical effilé et pôle basal élargi
- **Cellules de Paneth (Glandes de Liberkuhn)**

Oussama Essahili

GLANDES







THYROÏDE

- Enveloppée par une capsule conjonctive

Son parenchyme (Lobules)

Follicules creux sphériques : unités morphologiques et fonctionnelles

=> **Epithélium folliculaire simple cubique**

- Formé de deux types de cellules

• **Les cell folliculaires ou thyrocytes**

• **Les cell claires ou parafolliculaires ou cellules C**

- Entourant une cavité folliculaire appelé **colloïde thyroïdien** (substance amorphe, aspect gélatineux, constituée de glycoprotéine appelé thyroglobuline)

Glandes sous maxillaires

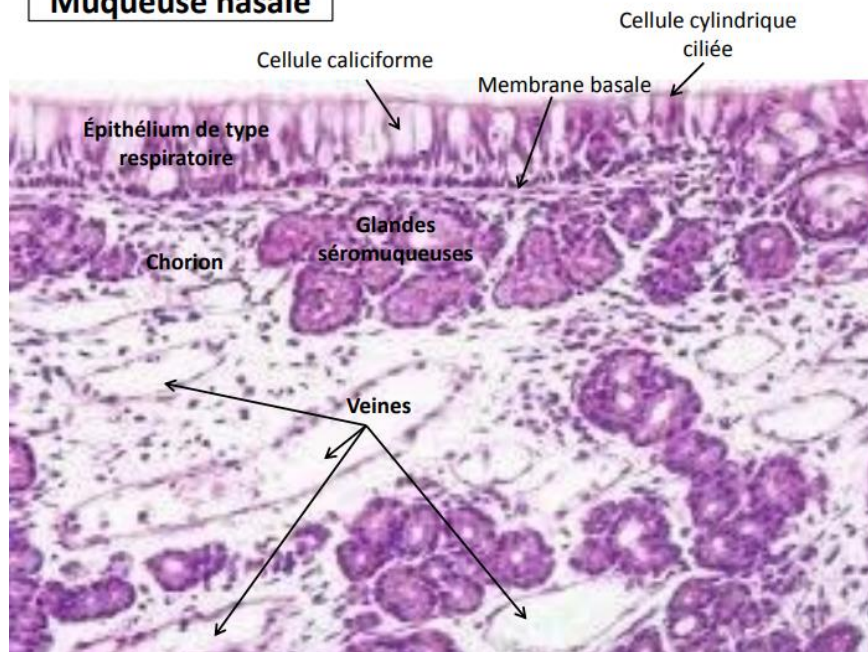
- situées sous la mandibule
- Canal excréteur de **Wharton**
- Glandes tubulo**acineuses** composées, **mixtes** à prédominance **séreuse**.
→ Tubuloacineux muqueux : coiffés de croissants séreux de Gianuzzi
→ Tubuloacineux séreux : nombreux segments de conduits striés

PANCREAS

Pancréas exocrine	Pancréas endocrine
<ul style="list-style-type: none"> - Des acini séreux - Epithélium pyramidal simple à noyau basal arrondi (Basophilie basale) - Comporte les acinus pancréatiques et les canaux excréteurs - Cellules centro acineuses 	<ul style="list-style-type: none"> - Formé d'îlots de Langerhans : petits amas cellulaires traversé par un très abondant réseau de <u>capillaires sanguins fenêtrés</u>, apparaissent comme de petites plages arrondies, claires. - Cellules insulino-sécrétantes et cellules à glucagon

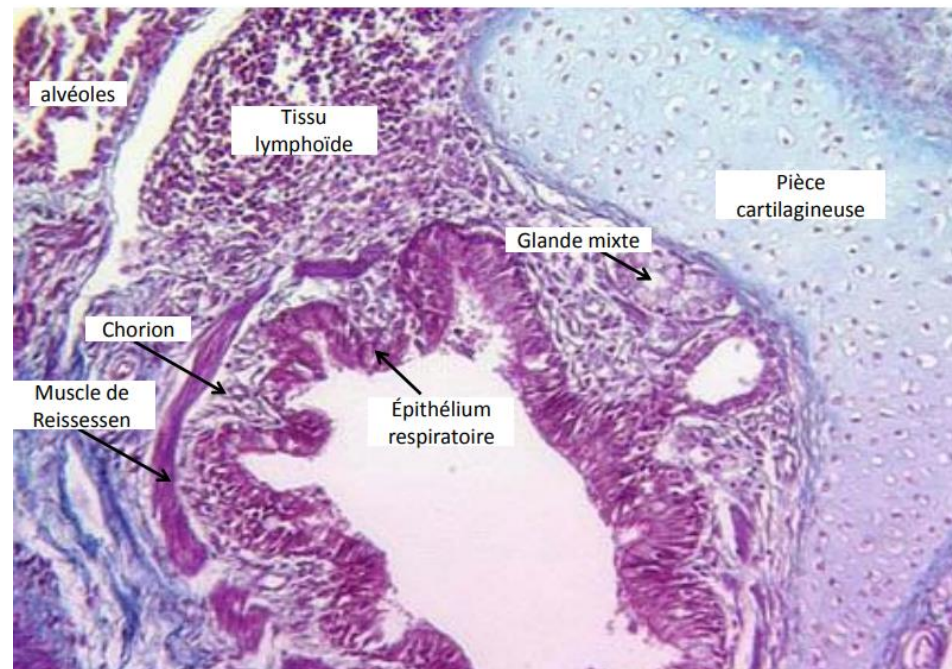
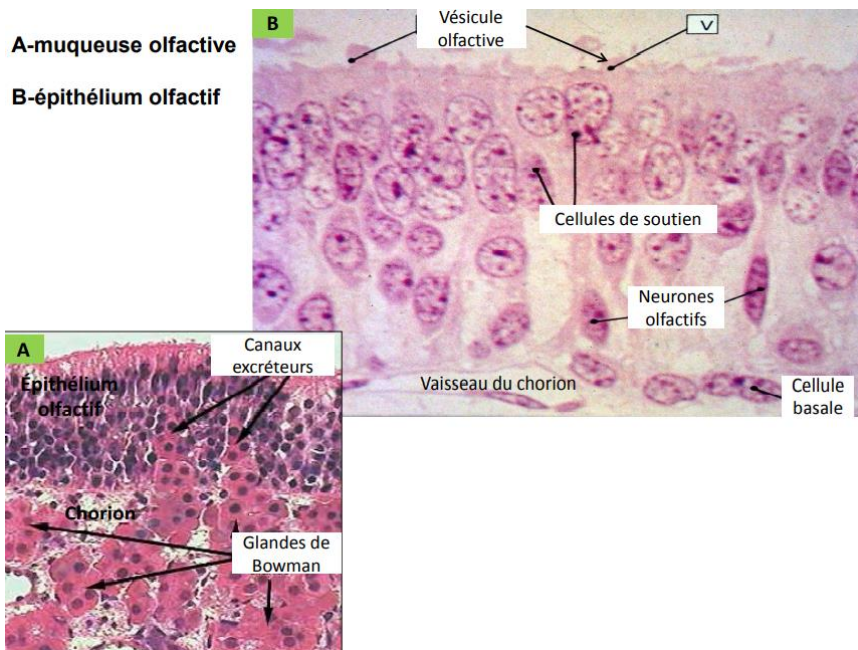
APPAREIL RESPIRATOIRE

Muqueuse nasale



A-muqueuse olfactive

B-épithélium olfactif



PAROI d'une BRONCHE

Epithélium respiratoire

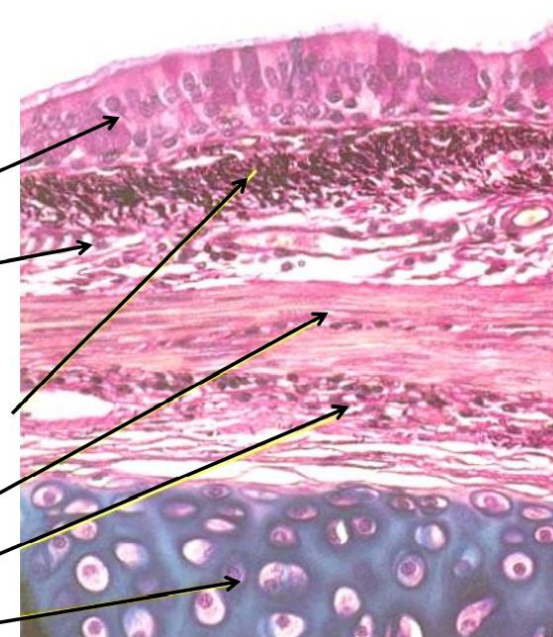
Chorion Riche en

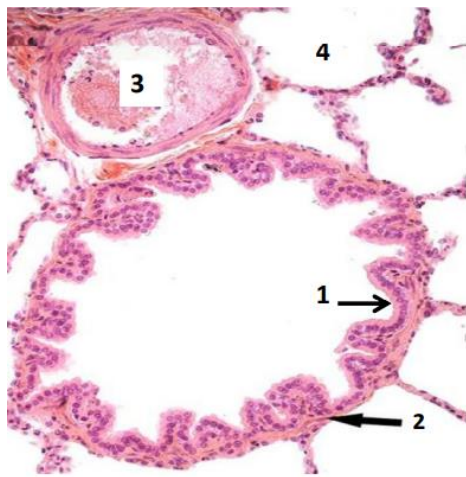
Fibres élastiques

Muscle lisse de Reissessen

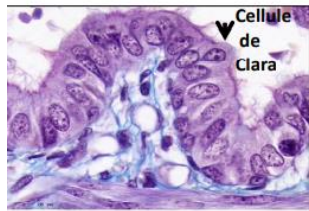
sous-muqueuse

cartilage





Bronchiole terminale



Bronchiole respiratoire

- 1- épithélium simple
2- muscle lisse
3- artère pulmonaire
4- alvéoles
- Rq: * dans la paroi des bronchioles il n'y a plus de cartilage ni de glandes
* dans la bronchiole respiratoire, les alvéoles s'ouvrent sur la lumière

BRONCHE PULMONAIRE

La lumière est *étoilée*.

Muqueuse	Epithélium de type trachéal Chorion dépourvu de glandes
Sous muqueuse	Glandes tubulo-acineuses mixtes (séromuqueuses)
Muscleuse	Couche circulaire discontinue : fibres musculaires lisses disposés en spirale : M. Reissessen
Charpente cartilagineuse	Empilement de plaques irrégulières circonférentielles de cartilage hyalin. - Relié par T.C élastique : Glandes à prédominance séreuse - Petites bronches (Bronches sus lobulaires) : Cartilage est réduit à des nodules cartilagineux.
Péribronche	Gaine péri bronchovasculaire - Fusion des adventices de la bronche et l'artère pulmonaire homologue.

BRONCHIOLE TERMINALE

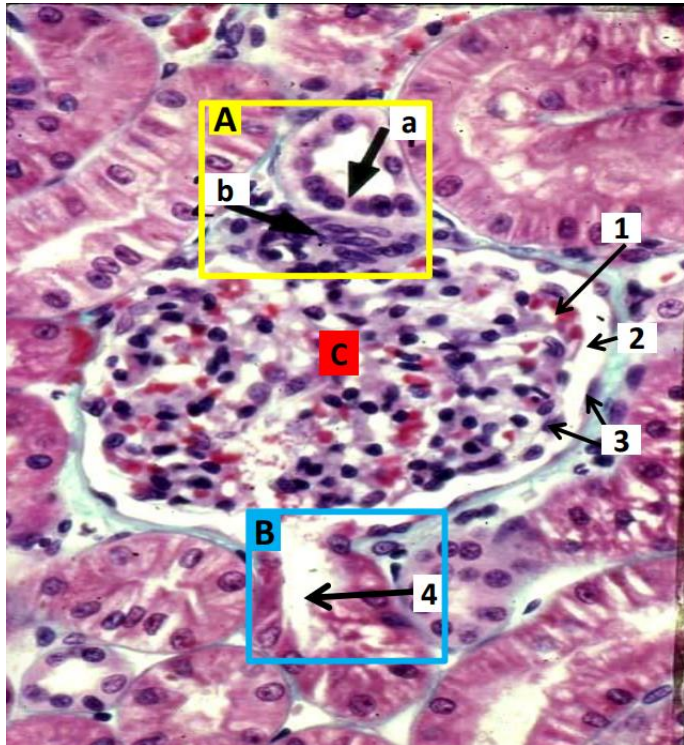
Pas d'alvéoles

Muqueuse	Epithélium cylindrique simple dépourvu de cellules caliciformes : - Les cellules ciliées – hautes et peu nombreuses - NEW : Cell en dômes ou Cellules de Clara Chorion très mince, réduit à une fine lame élastique
Muscleuse	M. Reissessen : spiralé formant une couche musculaire fermée . Disparition de cartilage
Sous-muqueuse	Sous-muqueuse : sans glandes , se confondant avec l'adventice et le parenchyme pulmonaire

Cavité nasale

- Vestibule
 - Fosses nasales
- Muqueuse**
- Type **respiratoire** :
Epithélium pseudostratifié cilié riche en cellules caliciformes
Chorion : Glandes séromuqueuses, riche en éléments vasculaires
- Face supérieure (Plafond)
- Muqueuse**
- Epithélium **olfactif** :
Epithélium neuro-épithélial pseudostratifié (neurones sensoriels bipolaires responsables de la sensibilité olfactive)

APPAREIL URINAIRE

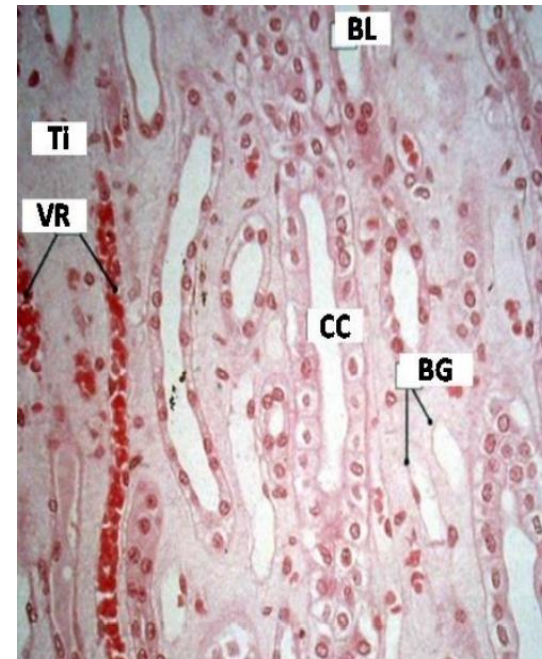
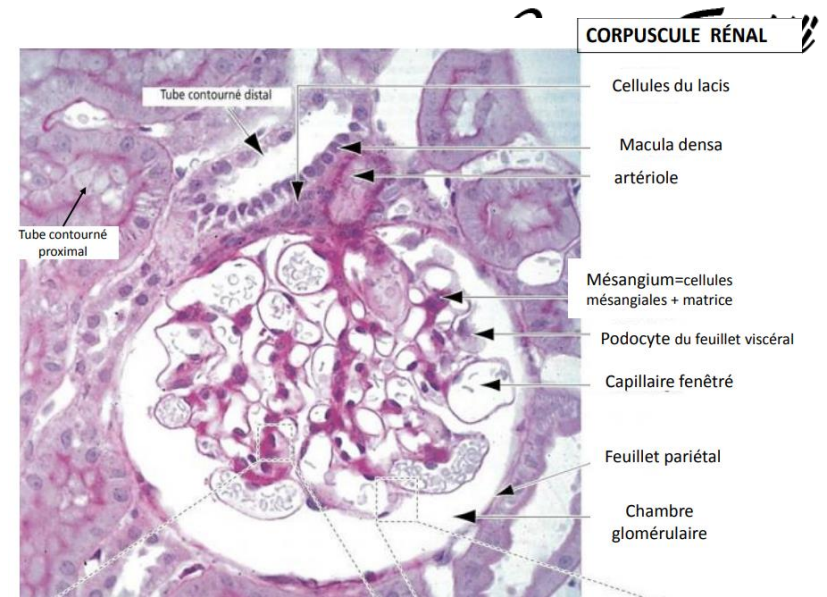


CORPUSCULE RÉNAL

A- Pôle vasculaire:
a- macula densa du tube contourné distal
b- cellules du lacis (la coupe ne montre pas les deux artérioles)

C- glomérule vasculaire:
1- capillaire fenêtré
2- espace de Bowman
3- capsule de Bowman= Feuillet pariétal+feuillet viscéral

B- Pôle urinaire:
4- tube contourné proximal



Substance médullaire (pyramide de Malpighi superficielle)

BL- Branches larges de l'anse de Henlé

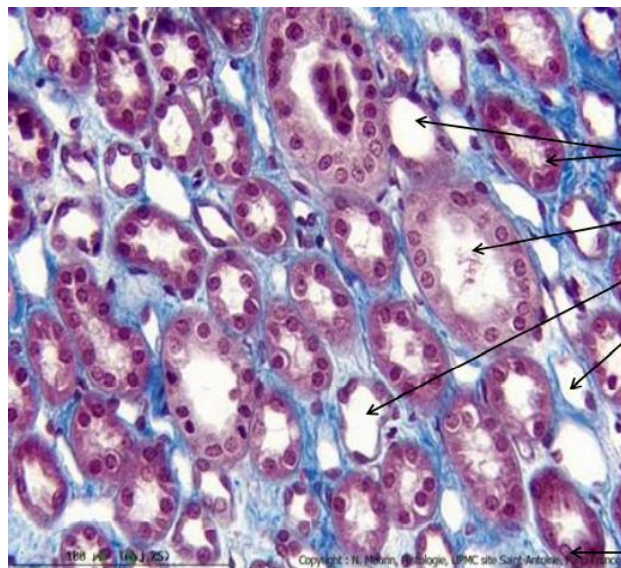
CC- Tube collecteur

BG- Branches grêles de l'anse de Henlé

VR- Vasa recta (vaisseaux droits)

Ti- tissu interstitiel





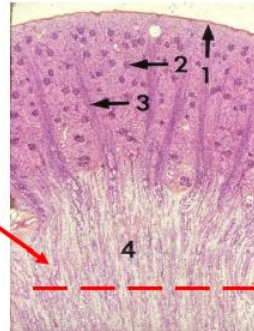
Substance médullaire
(pyramide de Malpighi superficielle
en coupe transversale)

Branches larges de l'anse de Henlé

Tube collecteur

Branches grêles de l'anse de Henlé

Vasa recta



CORPSCULE RENALE DE MALPIGHI OU GLOMERULE

→ sphérique, situé dans substance corticale, 2 pôles : vasculaire, urinaire.

→ formé de : **capsule de BOWMAN**, **glomérule vasculaire**.

- Capsule de BOWMAN :

+ entre les 2 couches : espace urinaire de BOWMAN qui contient l'urine primitive.

+ 2 couches : Faisceau pariétal (**épithélium pavimenteux simple**), Faisceau viscéral (**podocytes**)

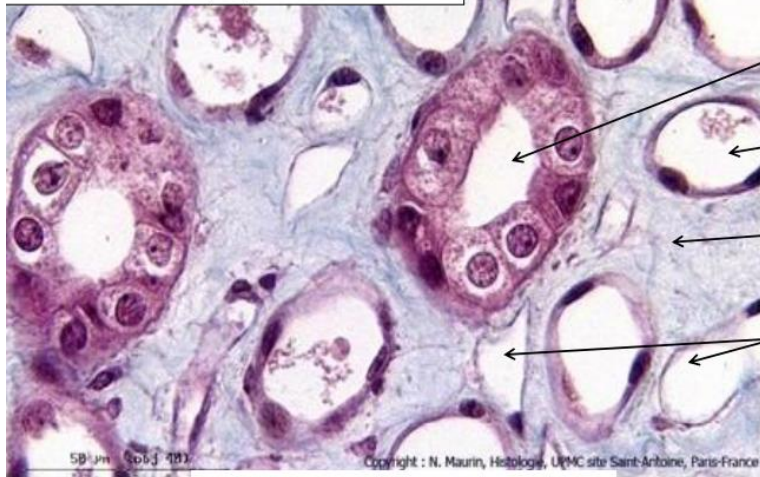
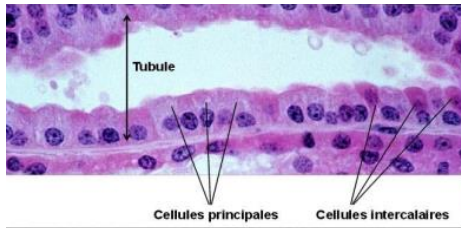
+ longs prolongements cytoplasmiques ramifiés

+ terminaisons : pédicelles séparés par des fentes de filtration

+ **barrière de filtration** : pédicelles (prolongements des podocytes) + cell endothéliales des capillaires fenêtrés + lames basales

Structure microscopique de la substance médullaire :

- Vasa recta - Tube collecteur - Anse de Henlé



Tube collecteur

Branches grêles
de l'anse de Henlé

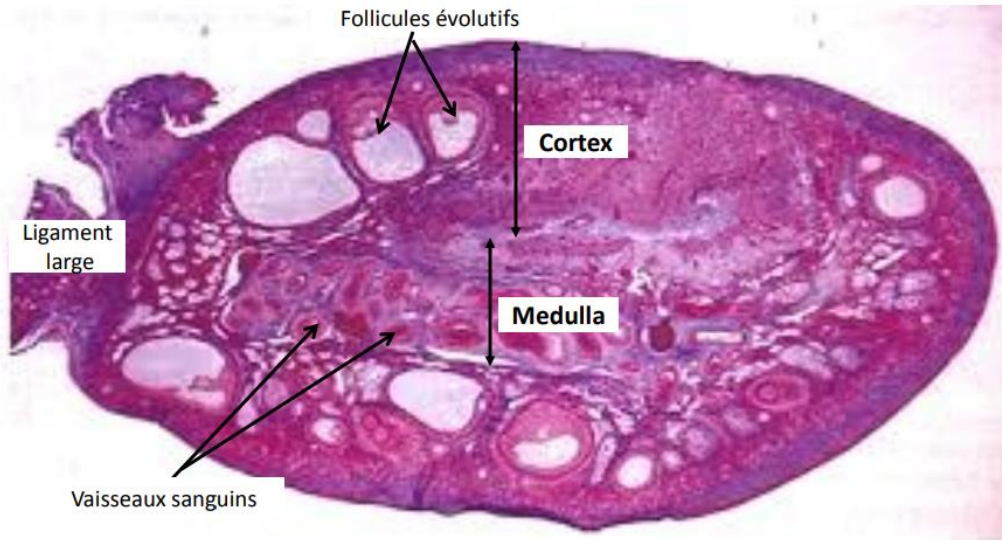
tissu interstitiel

Vasa recta
(vaisseaux droits)

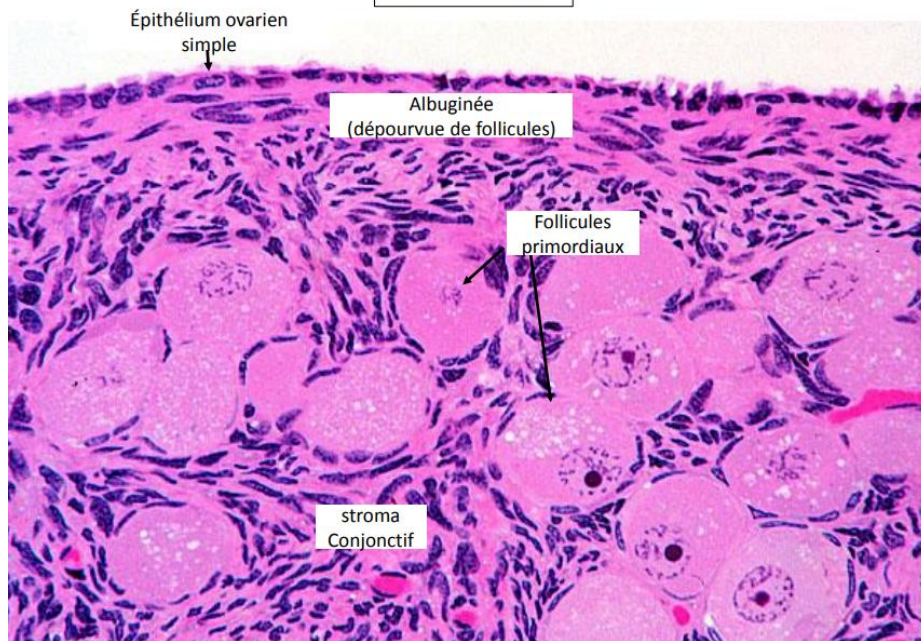
Substance médullaire
(pyramide de Malpighi profonde)

APPAREIL GENITAL FEMININ

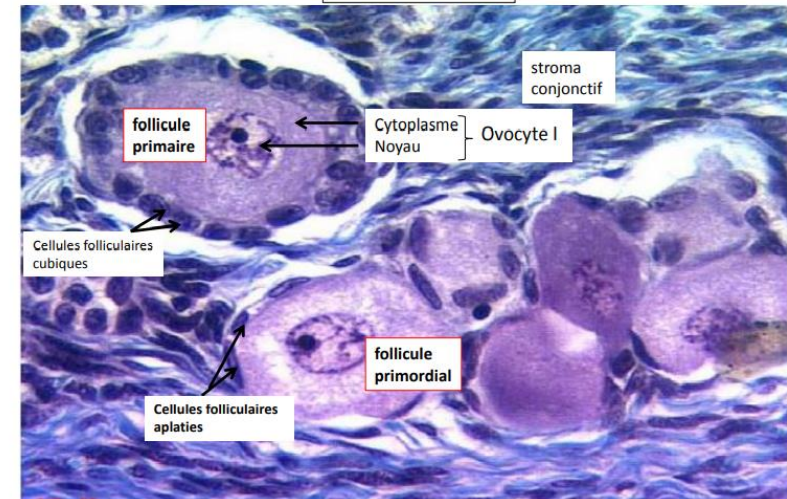
OVAIRE



CORTEX OVARIEN

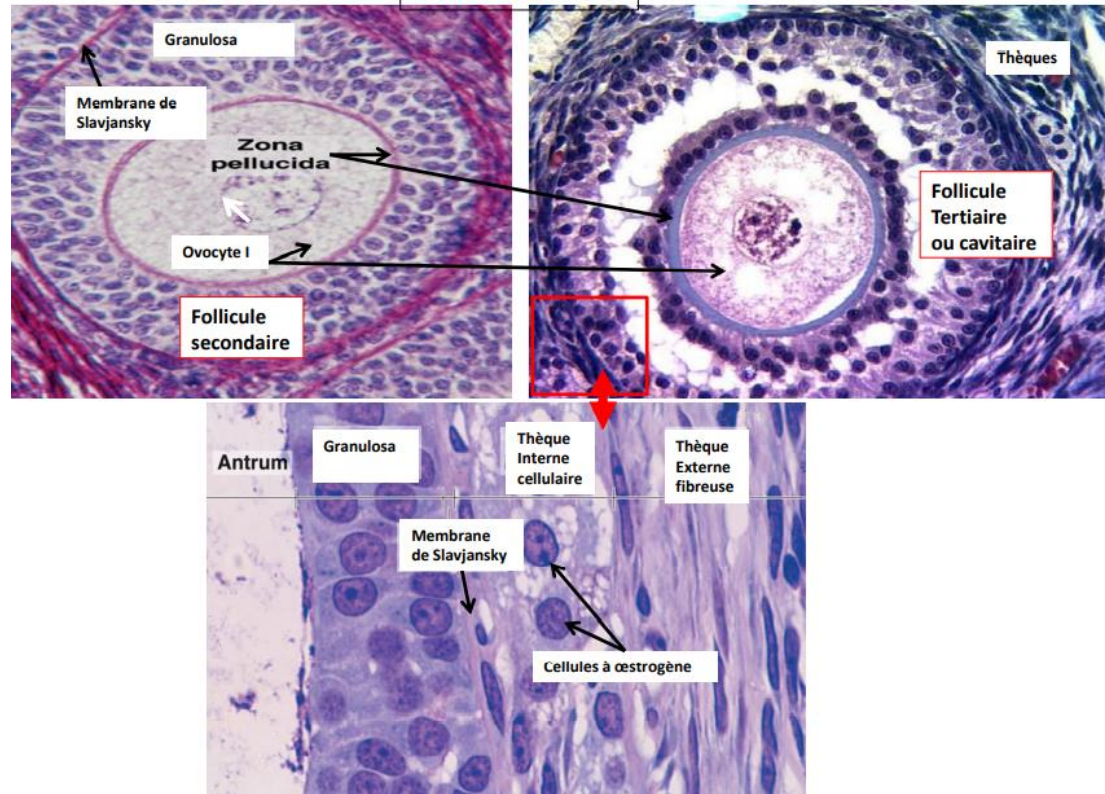


CORTEX OVARIEN

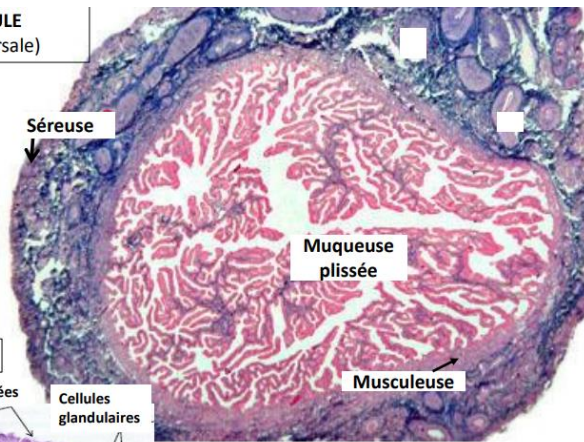


*Remarquer l'accroissement des follicules d'un stade à l'autre

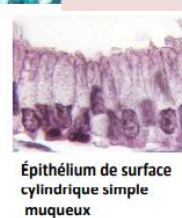
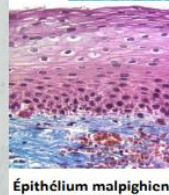
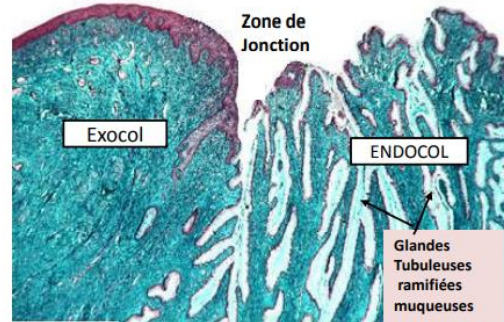
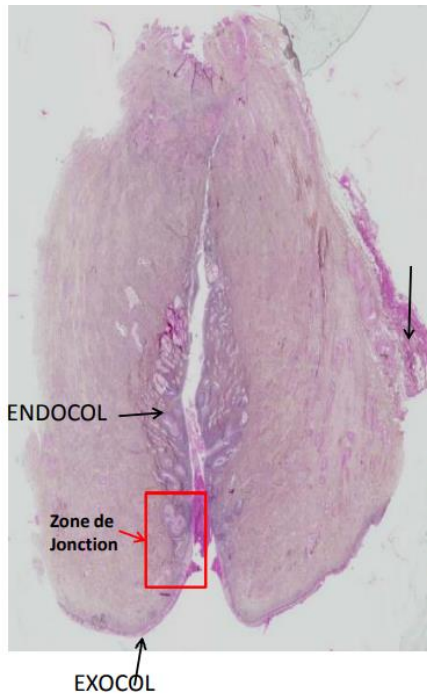
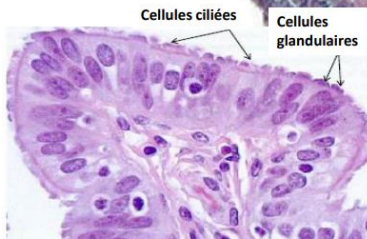
CORTEX OVARIEN



AMPOULE
(coupe transversale)



Épithélium tubaire



CORTICALE OU CORTEX OVARIEN

- **Stroma ovarien** : TC avec des fibroblastes et faisceaux collagène tourbillonnants
- **Follicules ovariens** : à différents stades de maturation, soutenus par le stroma

****Follicule atrétique (à n'importe quel stade)** : après disparition, il laisse une petite cicatrice fibreuse riche en collagène.

Le follicule mature de Graaf : les cavités antrales forment **un seul antrum**

- l'ovocyte reste **entouré** d'une couronne de cellules folliculaires de la granulosa : **corona radiata** qui reste autour de l'ovocyte lors de l'ovulation, séparé par la **zone pellucide**
- le **cumulus oophorus** lie la corona radiata au reste de la granulosa
- les **thèques internes et externes**

Ampoule	Lumière labyrinthique	
	Muqueuse	Forme des replis(franges) Épithélium cylindrique simple avec des <u>cellules ciliées et non ciliées glandulaires</u> TC vascularisé

Col utérin (partie inférieure de l'utérus)

Pas de couche fonctionnelle (c'est au niveau de l'endomètre)

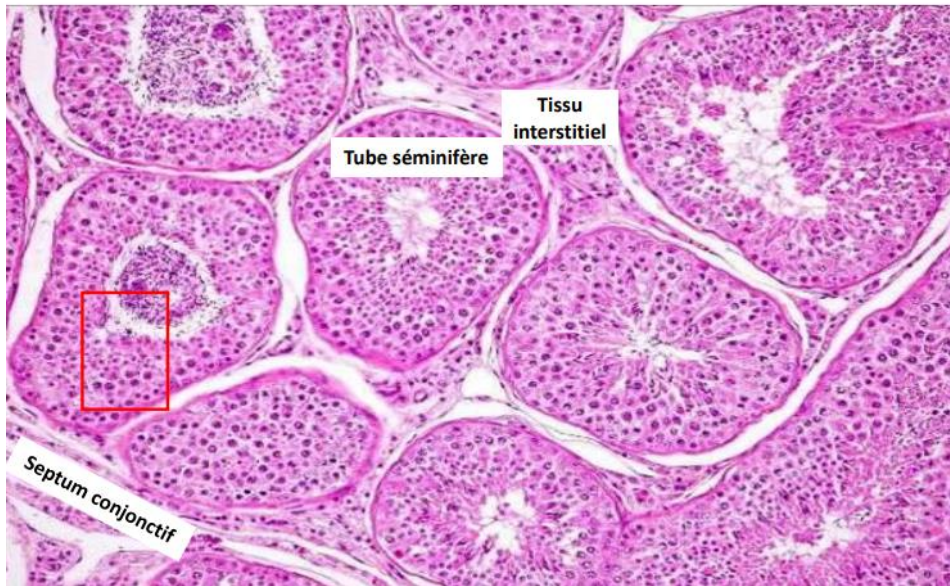
Endocol	Épithélium cylindrique simple à pôle muqueux fermé Production du mucus (glaires cervicales) Chorion : Glandes cervicales - exocrines tubuleuses simples Sérouse
Exocol	Épithélium malpighien Chorion Sérouse

+ Zone de jonction entre endocol et exocol (entre les 2 épithéliums)

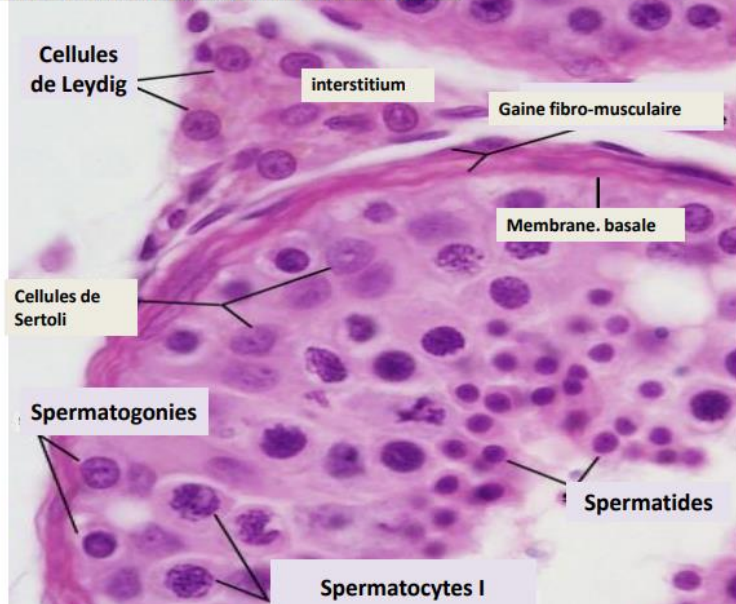
APPAREIL GENITAL MASCULIN

Oussama Essahili

Lobule testiculaire

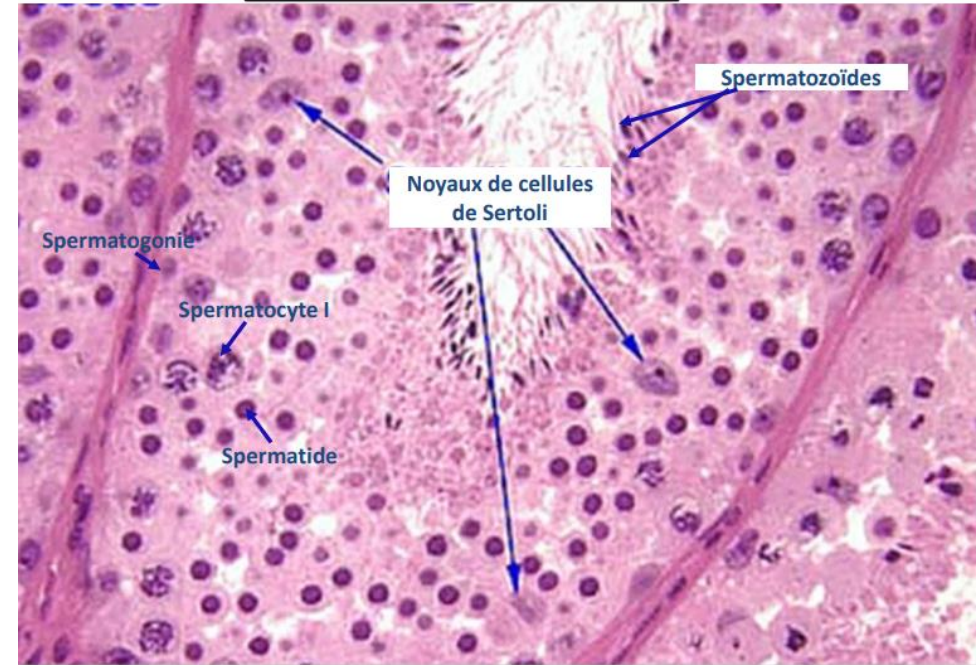


Paroi du tube séminifère.HE

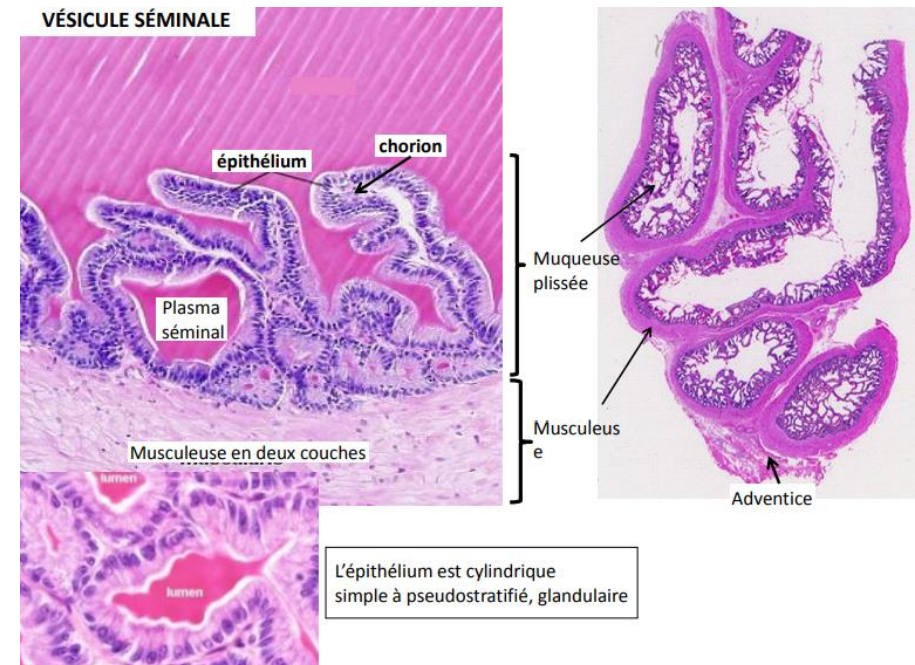


Épithélium du tube séminifère = cellules germinales + cellules de Sertoli

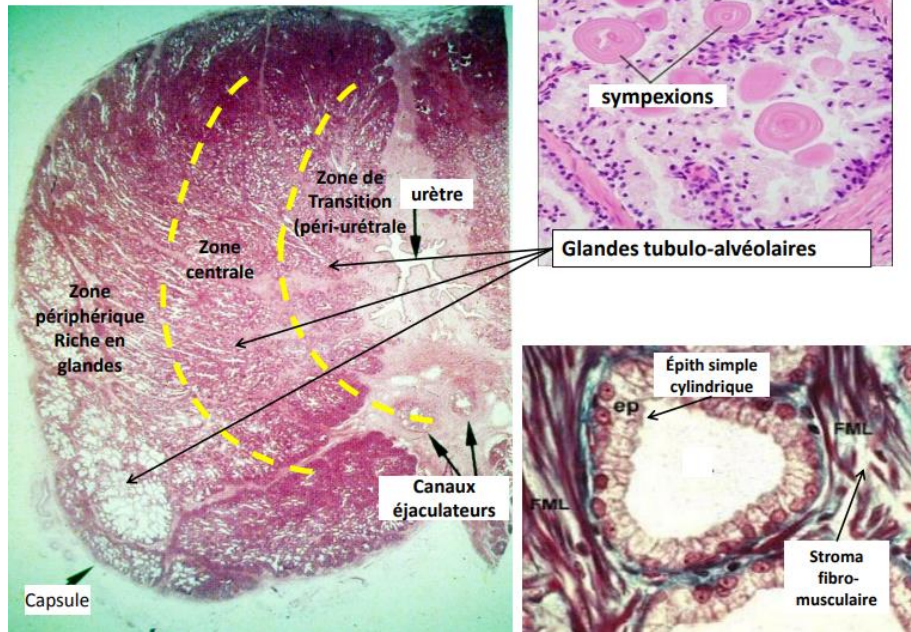
PAROI DU TUBE SÉMINIFÈRE



VÉSICULE SÉMINALE



PROSTATE



Vésicules séminales (Dt et G)

- Lumière **labyrinthique**
- Muqueuse **plissée** avec des **replis** :
- Epithélium glandulaire simple cylindrique**
- Chorion**
- **Muscleuse lisse** : pas d'organisation de couches
- **Adventice**

Prostate

- Traversé par **deux canaux éjaculateurs** et l'**urètre prostatique**
- **3 zones principales** :
 - Zone de transition
 - Zone périphérique
 - Zone centrale
 - **Glandes exocrines : unités tubulo-alvéolaires**
 - **Epithélium glandulaire cylindriques** reposant sur **des cellules basales**
 - Soutenu par le **stroma fibro-musculaire** (cell musculaires lisses)
 - **PAS DE TUNIQUE MUSCULEUSE LISSE**
 - **Adventice**
 - Sécrétions d'aspect lamelles sphériques sont : **Sympexions**

TUBES SEMINIFERES

- Chaque tube est entouré d'une **membrane propre** comportant **2 couches** :
- **Une membrane basale interne**
- **Une gaine fibro-musculaire externe**

Contient : Fibroblastes, cellules musculaires lisses ou myoïdes, fibres de collagènes

La paroi des tubes séminifères :

Contient : des **cellules germinales** soutenus par les cell de Sertoli

Cellules de Sertoli

- **grande taille**, étendue de la membrane basale à la lumière
- soutient et nourrit les cellules germinales par ses **invaginations cytoplasmiques**
- limites invisibles au MO - sont jointives par un **système de jonction serré**
- réalise une barrière appelée **barrière hémato-testiculaire** (entre les cellules de Sertoli) formé de deux compartiments :
 - **Compartiment basale** : Spermatogonies, spermatocytes primaires, et cell de Sertoli
 - **Compartiment adluminal** : autres cellules germinales, cell de Sertoli

La lumière contient : *spermatozoïdes*