

fiche histologie : Les épithéliums glandulaires

définitions et classification

définitions

Epithélium glandulaire : C'est une association de cellules épithéliales **avec une activité sécrétoire**. La fonction de sécrétion est donc assurée par une cellule épithéliale sécrétrice (=cellule glandulaire).

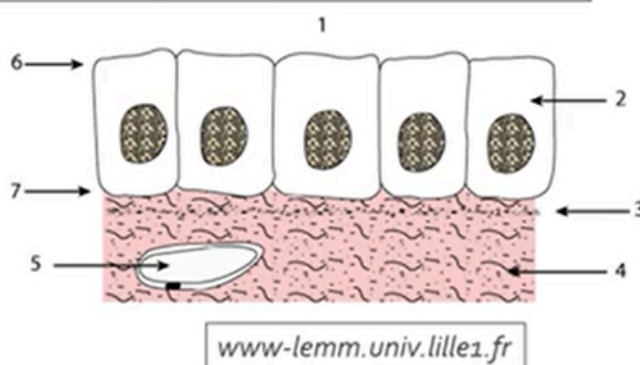
Cette cellule glandulaire va réaliser différentes actions :

- Elle **synthétise** son produit de sécrétion
- Elle le **stocke** sous forme de granulations dans son cytoplasme
- elle le **rejette** à l'extérieur

Cette cellule fonctionne comme une petite usine capable de produire, de stocker et d'acheminer.

Les cellules glandulaires ont les mêmes caractéristiques que les cellules épithéliales car ce sont des cellules épithéliales. **Ce sont des cellules polarisées, juxtaposées et jointives entre elles, reposant sur un tissu conjonctif sous-jacent dont elles sont séparées par une lame (membrane) basale.**

Représentation schématique d'un épithélium de revêtement



1. Lumière
2. Cellules épithéliales
3. Membrane basale
4. Tissu conjonctif
5. Vaisseau sanguin
6. Pôle apical
7. Pôle basal

Donc la elle décrit tout le schéma chiffre par chiffre pour bien rappeler l'organisation des cellules épithéliales. Elle insiste un peu sur la notion de polarisation (bien situer la lumière, pôle apical et basal des cellules épithéliales) et indique que c'est le tissu conjonctif qui assure la vascularisation et qu'on peut d'ailleurs y voir en 5 un vaisseau sanguin. RAPPEL : un épithélium est innervé mais NON-VASCULARISE++

classifications

La classification des EG est fonction de l'organisation de ces cellules glandulaires. Ces cellules glandulaires peuvent :

1- être constitutives d'un épithélium de revêtement

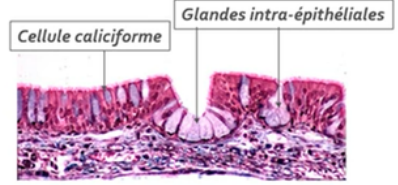

et être isolées au sein de cet épithélium = glandes unicellulaires
et être groupées en amas au sein de cet épithélium = glandes intra-épithéliales
et constituer l'ensemble de cet épithélium = épithélium sécrétoire

2 - être groupées en amas au sein d'un organe = glandes microscopiques

3 - constituer un organe = glandes macroscopiques

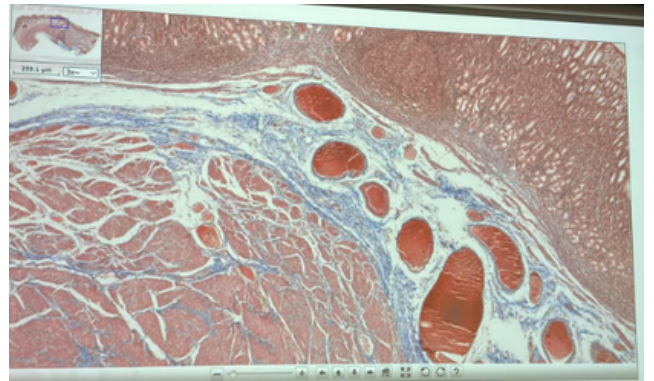
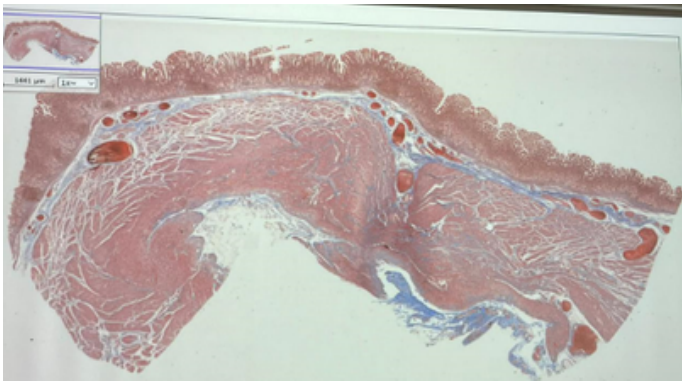
Ces deux termes de microscopique et macroscopique sont relativement mal choisis même si ce sont les termes consacrés. car ils ne correspondent pas à une observation au microscope pour les glandes microscopiques ou à l'oeil nu pour les glandes macroscopiques mais bien au fait que dans les glandes dites macroscopiques l'organe est constitué de cellules glandulaires tandis que dans les glandes microscopiques seule une partie de l'organe est constituée de cellules glandulaires.

Exemples de cellules glandulaires constitutives d'un épithélium de revêtement

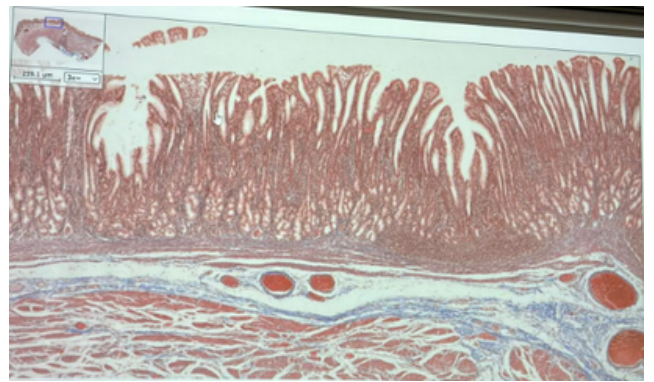
glandes unicellulaires	<p><u>exemple : coupe de trachée</u></p> <p>épithélium prismatique pseudostratifié cilié dans lequel on observe des cellules caliciformes de l'épithélium respiratoire inclus dans ce revêtement et qui vont libérer le matériel de sécrétion qui va être apposé à la surface de manière à constituer un lubrifiant et un matériel qui pourra circuler à la surface notamment sous l'influence du mouvement des cils à la surface des cellules épithéliales.</p>	
glandes intra-épithéliales	<p><u>exemple : coupe d'épididyme</u></p> <p>épithélium prismatique pseudo stratifié avec stéréocils il décrit juste ce qui est annoté sur l'image) (pas des cils vibratiles car pas d'axonème)</p>	
épithélium sécrétoire	<p><u>exemple : coupe de muqueuse gastrique</u></p> <p>épithélium prismatique simple avec CG dont les pôles apicaux sont remplis de vésicules de sécrétions remplies de mucus d'où son aspect dit "à pôle muqueux fermé". Et on a ici un axe conjonctif avec des cellules glandulaires réparties tout autour qui vont réaliser leur fonction de sécrétion. Ces cellules sont regroupées sur l'intégralité du revêtement de cet organe</p>	

instant coupe

Un tissu qui a fait l'objet d'une coupe longitudinale. On a ici une couche musculaire, on voit ici cette coloration au Trichrome de Masson, avec une zone bleue qui va correspondre au tissu conjonctif au sein duquel on retrouve des vaisseaux.

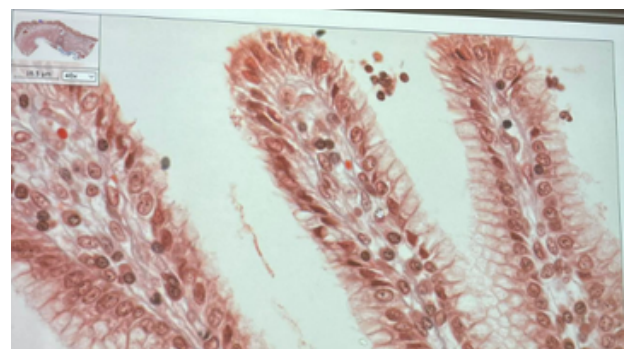
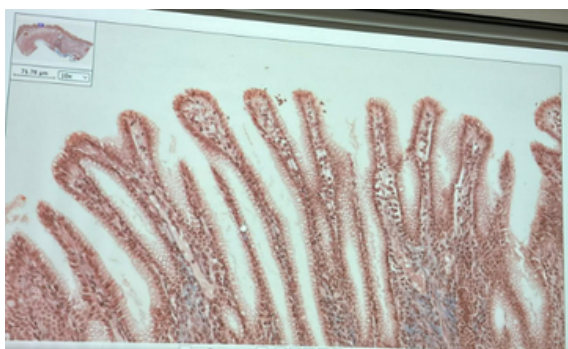


Et en surface on va retrouver un épithélium sécrétoire avec ici des glandes sécrétrices qui sont présentes jusqu'à la surface ici puis on a tout en haut la lumière.



Ces cellules sont polarisées, elles ont leur noyau au pôle basal et les sécrétions qui sont réalisées au pôle apical. Ces cellules sont cylindrique et ce revêtement est unistratifié.

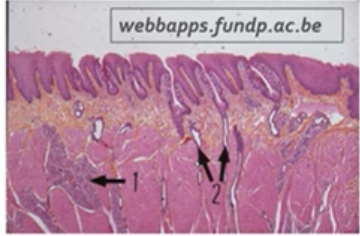
Donc vous voyez qu'avec juste une observation on peut donner différents qualificatifs à ce revêtement unistratifié cylindrique avec une polarité cellulaire. Et vous voyez que ces cellules, quand on dézoome quand on balaie le tissu/organe, ou les retrouve tout le long du revêtement, tout le long de l'organe, c'est partout le même type de cellules, des cellules sécrétrices, cellules glandulaires.



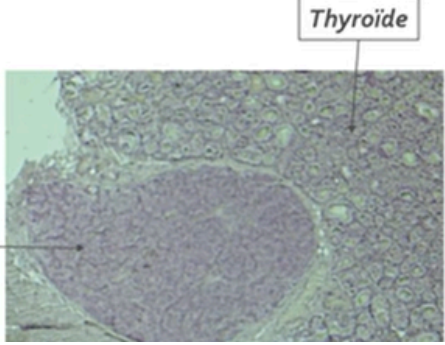
le prof dit après avoir parlé de la coupe de trachée : "on a ici d'autres exemples de glandes unicellulaires, donc de cellules dispersées dans un épithélium, à gauche en 1 on a des cellules qui présentent dans leur cytoplasme des granules de sécrétion, et en 2 à droite elles vont présenter ce matériel transparent ce matériel mucoïde qui va encore une fois être libéré à la surface, pour jouer un rôle de lubrification"

Je n'ai pas le document dont il parle

Exemples de cellules glandulaires groupées en amas dans un organe

<p>glandes microscopiques</p>	<p>exemple :</p> <p>glande sub-linguales dans la langue glandes oesophagiennes dans l'oesophage glandes trachéales dans la trachée</p> <p>ces glandes vont élaborer un matériel qui va être libéré dans la lumière par le biais de canaux excréteurs. (il commente la coupe)</p> <p>tout l'organe n'est pas glandulaire c'est quand on regarde au microscope qu'on perçoit la présence de ces glandes notamment au niveau de la langue.</p>	 <p>webbapps.fundp.ac.be</p> <p>Coupe de langue Epithélium pavimenteux stratifié non kératinisé 1. Glandes sub-linguales 2. Canaux excréteurs en coupe</p>
--	---	---

Exemples de cellules glandulaires constituant un organe

<p>glandes macroscopiques</p>	<p>exemples :</p> <p>thyroïde et parathyroïde hypophyse, parotides foie et pancréas</p> <p>ces organes sont des organes glandulaires totalement dévolus à une fonction de sécrétion.</p>	 <p>Thyroïde</p> <p>Parathyroïde</p>
--	--	--

La thyroïde et les parathyroïdes sont donc des glandes macroscopiques contrairement à ce qu'on avait vu au niveau de la langue qui n'a pas qu'une fonction de sécrétion mais pour autant au sein de la langue on retrouve des glandes microscopiques qui permettent qu'il puisse y avoir une sécrétion au niveau de la langue (donnent une fonction sécrétoire).

éléments d'embryologie et distinction glandes endocrines/exocrines

Ces éléments d'embryologie nous permettront de distinguer 3 types de glandes en fonction de leur type d'excrétion, les glandes endocrines, exocrines et les glandes (celles qui auront les 2 caractéristiques) amphicrines.

L'épithélium glandulaire né de la différenciation d'un épithélium de revêtement sous la forme d'un bourgeon qui s'enfonce dans le tissu sous-jacent.

Glandes exocrines : la 1ère possibilité est que ce bourgeon de nature épithélial se creuse secondairement et la partie sécrétrice de la glande reste relié à l'épithélium de revêtement dont il est né par le biais d'un canal excréteur.

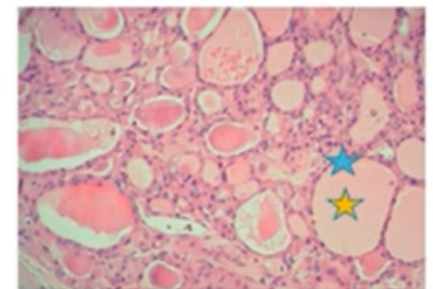
Glandes endocrines : la 2ème possibilité est que ce bourgeon se creuse secondairement et la partie sécrétrice de la glande peut perdre toute connexion à l'épithélium de revêtement dont il est né.

glandes endocrines

Les glandes **endocrines** sont des glandes qui déversent leurs produits de sécrétion au niveau **sanguin**. Leur produit de sécrétion est une **hormone**. Elles se caractérisent par **l'absence de canal excréteur**. Les glandes endocrines vont excréter leur produit de sécrétion via les vaisseaux sanguins du tissu conjonctif sous-épithélial d'où l'importance de la vascularisation de ce tissu conjonctif qui est constituée de **capillaires de type fenêtré++** afin de faciliter le passage des produits de sécrétion **et leur permettre d'assurer leurs rôles à distance**.

On peut distinguer différents modes d'organisation des cellules endocrines entre elles. Ces cellules s'organisent sur un mode vésiculaire par exemple au sein de la thyroïde. Les cellules endocrines appelées thyrocytes (**étoiles bleues**) s'organisent en périphérie de vésicules avec sécrétion centrale du produit de sécrétion appelé colloïde (**étoiles jaunes**).

Organisation vésiculaire dans la glande thyroïde



on reconnaît la thyroïde avec ces grosses vésicules thyroïdiennes. Elles interviennent dans la physiologie de cet organe avec différentes étapes d'élaboration du produit de sécrétion et des hormones qui sont dans un premier temps stockés dans ces vésicules avant d'être récupérés, de nouveau processés avant d'être libérés dans la circulation sanguine.

au niveau de la glande surrénale on observe une organisation différente de ces cellules endocrines en fonction du produit qui est sécrété. **on est sur une coupe ou l'ensemble du tissu c'est de la surrénale, on a autour un petit peu de tissu conjonctif et un peu de tissu adipeux qu'on retrouve en périphérie de la surrénale qui permet de protéger le tissu surrénalien.**

Mais l'ensemble des cellules qui constituent ce tissu surrénalien vont entrer dans un rôle de sécrétion. Il y a différents territoires, différents types de cellules, on voit ici des cellules plus roses, ici des cellules plus claires, celle-ci sont très jolies et elles ont un aspect d'éponge qu'on appelle aussi "pongiocytes" avec de petites vacuoles dans le cytoplasme. Donc il y a différents types de cellules, ici à la surface sous la capsule on va en trouver encore d'autres. Celles-ci elles ont différentes caractéristiques morphologiques mais elles ont toute une fonction sécrétoire, donc une fonction d'élaboration et libération d'hormones puisqu'il s'agit ici d'organe endocrine et même à la partie centrale on va trouver le médullosurrénale qui comme son nom l'indique est la partie centrale de la glande, les différents territoires de la corticosurrénale, l'ensemble formant la surrénale qui correspond bien à une glande macroscopique. puisque tout ce que vous avez ici sous les yeux fait 2, 3, 4 cm. C'est une glande macroscopique (répétition) (pas super bien entendu la dernière phrase, faut surtout retenir que c'est une glande macro, désolé je n'ai pas de zoom des fameux spongiocytes, je sais pas à quoi ils ressemblent)

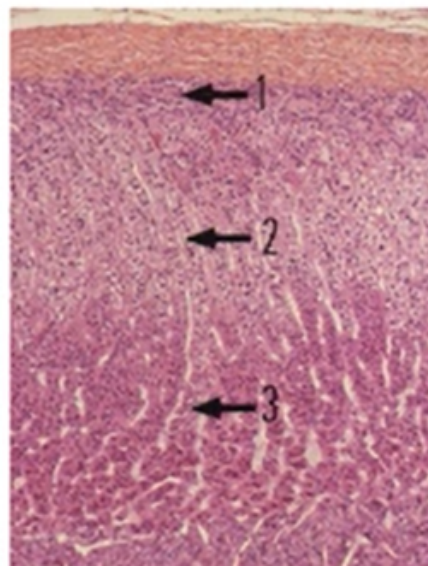
- 1) Zone glomérulaire : (juste en dessous de la capsule du tissu conjonctif) : cellules organisées entre elles pour former des glomérules arrondis
 - 2) Zone fasciculaire : dite « intermédiaire », les cellules sont organisées entre elles pour former des cordons cellulaires
 - 3) Zone réticulaire (la plus centrale) : les cellules s'organisent sous la forme d'amas
- faites ce que vous voulez de cette info il dit "en haut la capsule, en bas la médulloS, et au milieu les différentes couches de la corticoS, peut importe ces territoires"**

Organisation spécifique à la glande surrénale

1. Zone glomérulaire

2. Zone fasciculaire

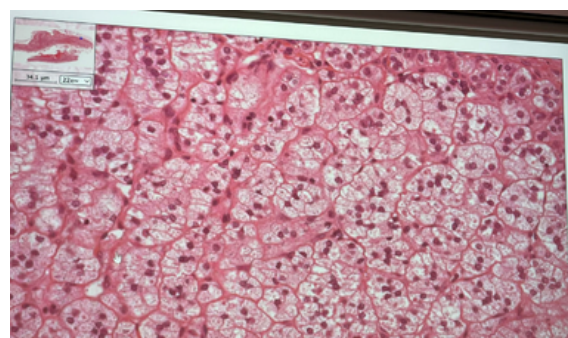
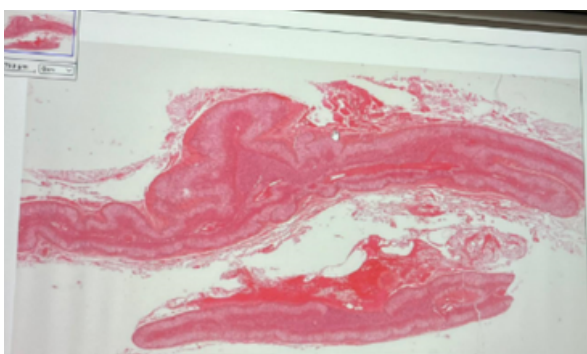
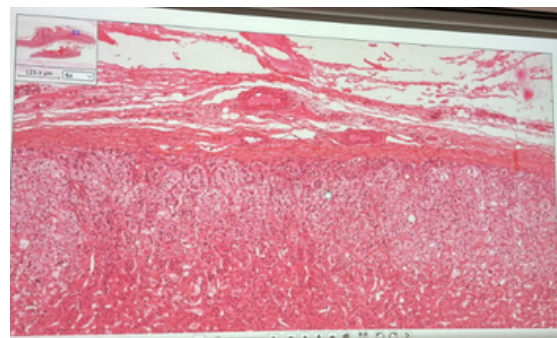
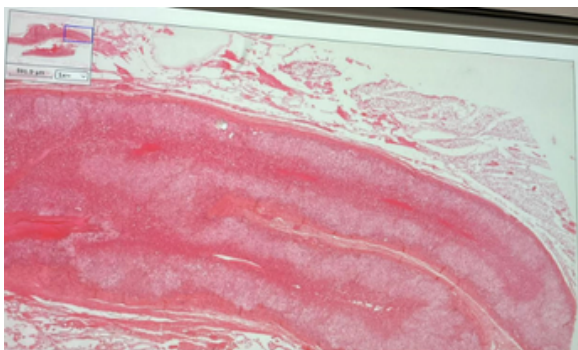
3. Zone réticulaire



(pour toute cette partie la j'ai l'impression qu'il traite la coupe d'en bas à droite) on revient sur la coupe de surrénale pour vous montrer le réseau vasculaire important on voit ici des amas de cellules, on devine ici l'aspect lobulaire, et pourquoi est ce que j'arrive comme ça a vous délimiter les lobules et bien c'est parce qu'autours des lobules il y a ces petites cloisons qui en fait correspondent en fait à des capillaires donc un réseau, un maillage de capillaire extrêmement important sur ce tissu surrénalien.

Ici à grandissement plus faible on voit ce groupement de cellules sous forme de lobules. Entre ces lobules on retrouve des capillaires, pas forcément pas facile à visualiser mais je vous le dit, si on fait une coloration immunohistochimique pour objectiver la présence des cellules endothéliales, elles sont présentes, et c'est elles qui vont délimiter ces lobules --> maillage très important (il insiste). ici un vaisseau d'un peu plus grand calibre un sinus, beaucoup plus dilaté, avec beaucoup de globules rouges à l'intérieur. Mais même dans ces zones la plus compact les capillaires sont tous tassés les uns contre les autres et ils sont en densité extrêmement importante.

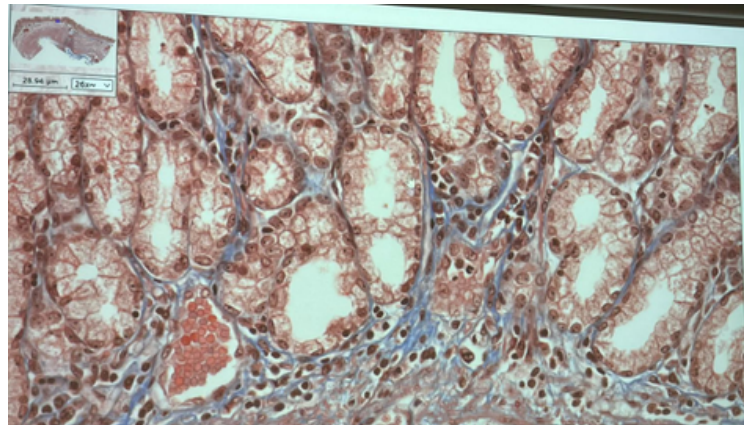
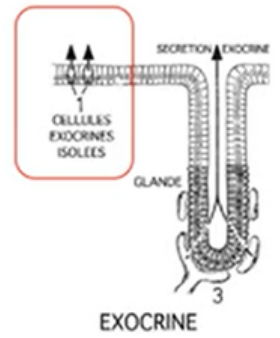
Dans la couche réticulée on voit ici toutes ces petites zones claires qui sont les lumières de ces capillaires. Il insiste également beaucoup sur le fait qu'il peut y avoir ou non un canal excréteur pour les glandes exocrines, alors que les glandes endocrines recrachent directement dans le sang



glandes exocrines

Les glandes exocrines sont des glandes qui déversent leur produit de sécrétion vers **le milieu extérieur** (surface du corps ou cavités internes de l'organisme) **par le biais d'un canal excréteur** qui peut cependant être absent si les cellules exocrines ont un contact directement avec la lumière.

C'est le cas notamment quand les cellules exocrines sont incluses dans l'épithélium de revêtement comme vous pouvez le voir représenté au niveau de l'encadré rouge.



on l'a déjà vu mais ça permet d'illustrer le fait que ces cellules ci sont des cellules sécrétrices qui vont élaborer le matériel de sécrétion et ça on va le voir dans le cytoplasme de ces cellules, il est libéré dans la lumière et véhiculé via des canaux vers la surface pour être libéré dans la lumière de l'organe.



Point vocab de la prof : **Produit de sécrétion** = substance produite par la cellule
Mode d'excrétion = façon dont cette substance (produit de la sécrétion) est expulsée de la cellule.

Tableau récapitulatif avec exemples de glandes exocrines et endocrines en fonction de leur organisation (exemples non exhaustifs)

	Cellules ou glandes exocrines	Cellules ou glandes endocrines
Cellules isolées	Cellules caliciformes épithélium respiratoire ou digestif	Cellules endocrines gastriques ou intestinales
Cellules groupées en amas	Glandes intra-épithéliales de l'épididyme	Ilots de Langerhans (pancréas), Cellules de Leydig (testicules)
Epithélium sécrétoire	Epithélium gastrique	Thyroïde, parathyroïde, surrénales

[la prof le lit en entier](#)

glandes amphicrines

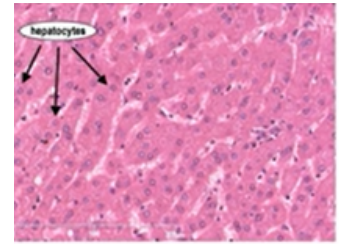
Certaines glandes sont à la fois endocrines et exocrines, on les appelle **glandes amphicrines**.

Glande amphicrine homotypique : ce sont les mêmes cellules qui assurent la fonction exocrine et endocrine.

exemple : les hépatocytes du foie, on retrouve un réseau vasculaire important de manière à récupérer les hormones, et on a aussi un réseau de canalicules (petits canaux) qui vont eux véhiculer la bile

fonction exocrine : bile

fonction endocrine : hormones hépatiques

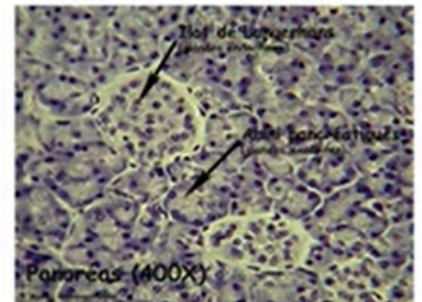


Glande amphicrine hétérotypique : les fonctions endocrines et exocrines sont assurées par des cellules différentes.

exemple : le pancréas

fonction endocrine: cellules de langerhans (insuline/glucagon)

fonction exocrine : acini pancréatiques (suc pancréatiques)



il dit "on a ici d'autres illustrations du pancréas avec en 2 un ilot de langerhans fléché..." il décrit le parenchyme pancréatique sans rien rajouter de plus , il mentionne brièvement le role des cellules alpha (insuline) et béta (glucagon) qui sont juxtaposées dans les ilots de langerhans, et les acinis qui sont autour.

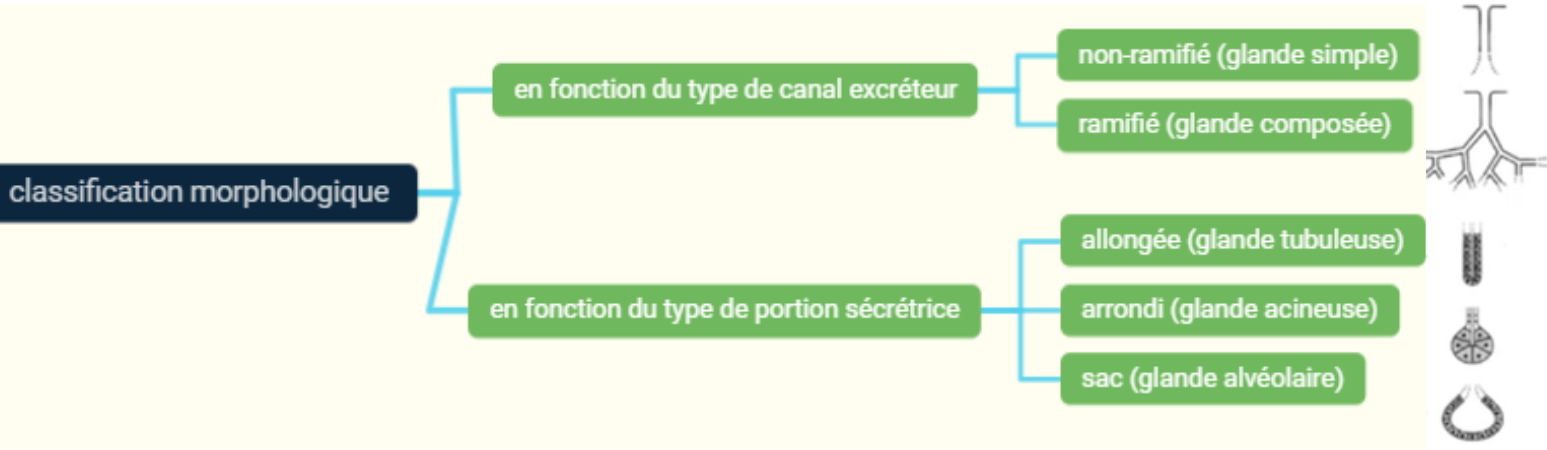
Je ne possède pas ces illustrations, désolé

éléments de classification spécifiques aux glandes exocrines

classification morphologique

2 facteurs discriminants sont à prendre en compte :

- le type de canal excréteur
- le type de portion sécrétrice

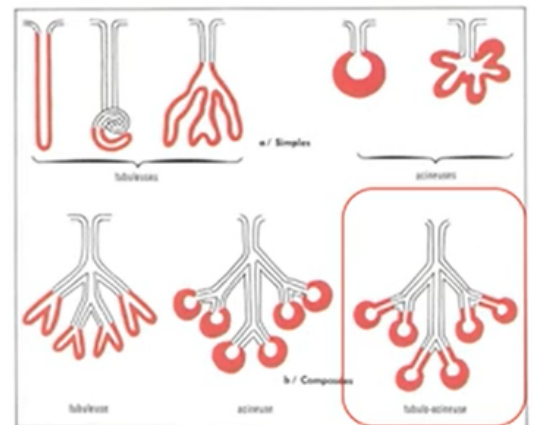


Ces éléments peuvent bien-sûr être combinés. Tubuleux c'est un tube, acineux ça se regroupe de manière concentrique, et alvéolaire c'est la même chose qu'acineux mais avec une lumière plus ouverte/ dilatée au milieu, comme une alvéole pulmonaire.

Les sections tubuleuses peuvent aussi avoir différentes morphologies (en haut à gauche) avec des tubes rectilignes, pelotonnés ou ramifiés, les structures acineuses peuvent plus ou moins être régulières (en haut à droite)

(encadrée en rouge : glande composée tubulo-acineuse)

portion sécrétrice en rouge qui élabore et libère le produit de sécrétion, canal excréteur en noir qui véhicule le produit de sécrétion



un exemple de classification complexe :

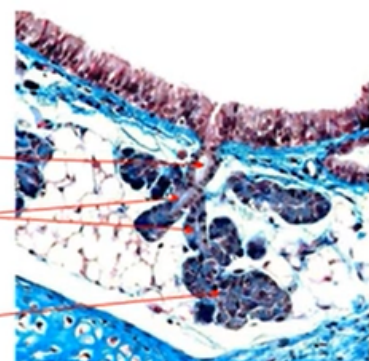
Donc on a un canal excréteur ici qui met en relation avec la lumière de l'organe, et ici des portions sécrétrices qui s'organisent en petits acinis et ici des structures tubulaires qui continuent d'élaborer le matériel qui va ensuite se retrouver dans le canal excréteur. On a une organisation ramifiée et arborescente des portions tubuleuses.

Glande exocrine  composée tubulo-acineuse

Glande exocrine: Présence d'un canal excréteur

Glande composée: Ce canal excréteur est constitué de plusieurs ramifications

Glande tubulo-acineuse: Portion sécrétrice en tubulo-acineuse



premier type de classification fonctionnelle : en fonction de la nature du produit de sécrétion

les glandes séreuses : assurent la sécrétion de protéines

exemple : amylase par les parotides

glandes muqueuses : assurent la sécrétion de mucus

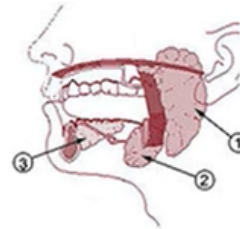
exemple : mucus par les glandes salivaires accessoires

glandes séro-muqueuses (= glandes mixtes) : assurent la production de protéines et de mucus

exemples : glandes sous-maxillaires et sublinguales

Les glandes salivaires sont donc un très bon exemple de cette classification.

1. **Parotides:** Sécrétion séreuse (1)
2. **Glande sous-maxillaires:** Sécrétion mixte
à prédominance séreuse (2)
3. **Glandes sub-linguales:** Sécrétion mixte
à prédominance muqueuse (3)



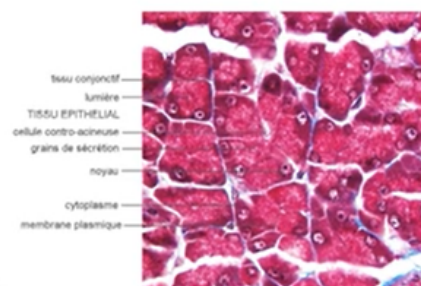
medidacte.timone.univ-mrs.fr

+ **Glandes salivaires accessoires:** Sécrétion muqueuse

Nous allons maintenant nous attacher à donner les caractéristiques d'une glande séreuse en MO en prenant la description d'un acinus de parotide. Nous opposerons la description d'une glande séreuse avec celle d'une glande muqueuse en prenant comme exemple la description histologique des glandes salivaires accessoires. (elle lit entièrement les diapos)

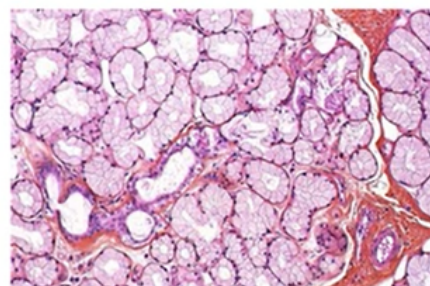
Acinus de parotide

- Lumière de petit calibre
- Limites cellulaires mal visibles
- Cellules glandulaires prismatiques sombres
- Pole apical rempli de vésicules de sécrétion
- Noyau bien arrondi situé au tiers basal de la cellule



Glandes salivaires accessoires

- Lumière de grand calibre
- Limites cellulaires bien visibles
- Cellules glandulaires cubiques claires
- Cellules remplies de grains de mucus
- Noyau aplati refoulé au pole basal de la cellule

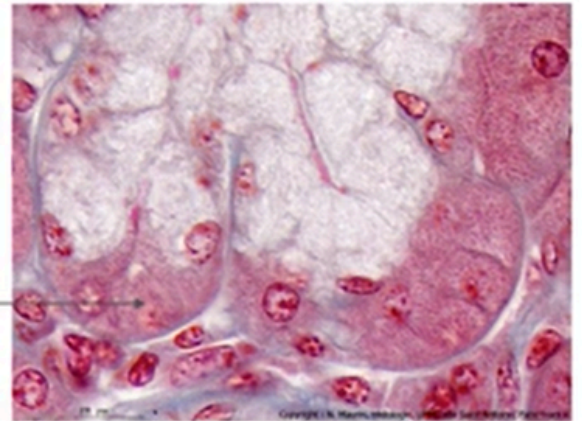


Les glandes mixtes associent ces 2 types de cellules nous prendrons comme exemple les glandes salivaires sous-maxillaires qui sont mixtes à prédominance séreuse.

Glandes salivaires sous-maxillaires

Sécrétion mixte à prédominance séreuse

Croissant séreux de Gianuzzi



Description des « Croissants séreux de Gianuzzi »

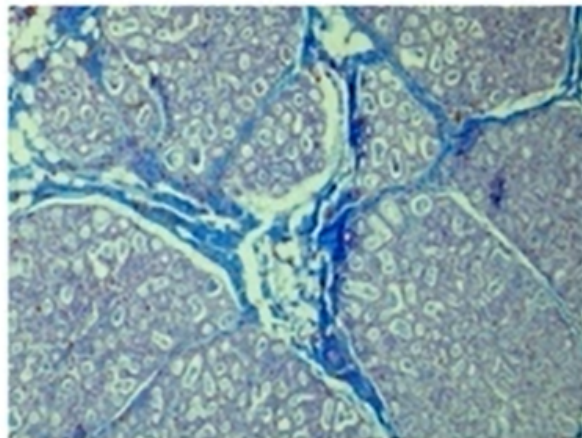
Les cellules séreuses se localisent en périphérie des cellules muqueuses et les ensèrent sous la forme d'un croissant

codexvirtualis.fr

Certaines cellules glandulaires synthétisent des produits de sécrétions spécifiques :

- Sueurs synthétisée par les glandes sudoripares
- Sébum synthétisé par les glandes sébacées
- Lait synthétisé par les glandes mammaires
- Bile synthétisée par le foie
- Glycogène synthétisé par les glandes utérines
- Acide chlorhydrique synthétisé par les cellules bordantes de l'estomac

Glande mammaire en activité



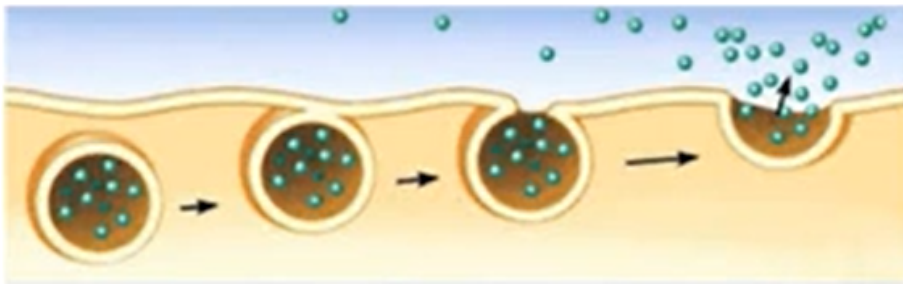
des sécrétions mucus ou séreux on pourra le distinguer sur le matériel de sécrétion, sur la totalité du cytoplasme des cellules, on le voit le matériel de sécrétion. C'est comme ça qu'on pourra les distinguer. Et quand c'est mixte on verra la juxtaposition entre des cellules de type séreux et des cellules de types muqueux.

deuxième type de classification fonctionnelle : en fonction du mode d'excrétion

Le premier type de mode d'excrétion que nous allons étudier fait appel au **mécanisme d'exocytose**.

Les glandes mérocrines : Le produit de sécrétion synthétisé est stocké dans les vésicules de sécrétions **dans le cytoplasme**. L'élimination du produit de sécrétion se fait par un mécanisme de fusion avec la membrane des vésicules avec la membrane plasmique.

C'est le mécanisme d'exocytose. Celui-ci permet de maintenir l'intégrité de la cellule glandulaire **et de ses membranes**. Ce mode d'excrétion est celui qui caractérise les glandes mérocrines.



Toutes les glandes ont un mode d'excrétion mérocrine sauf :

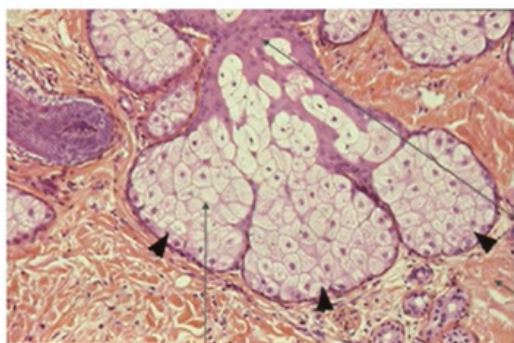
Les glandes apocrines : qui éliminent leur pôle apical en même temps que le produit de sécrétion.

C'est l'exemple de la sécrétion lipidique des glandes mammaires en période de lactation. **également dit en présentiel !**



Les glandes holocrines : qui éliminent la cellule en même temps que le produit de sécrétion. **pas seulement un bout de membrane, la cellule se sacrifie**.

c'est l'exemple des glandes sébacées qui produisent le sébum.



Glande exocrine localisée dans l'hypoderme qui est reliée avec la surface de l'épiderme via un canal excréteur

Canal excréteur

Hypoderme

Glande sébacée

Une même cellule glandulaire peut combiner **plusieurs types d'excrétion**

Par exemple les cellules glandulaires mammaires en lactation font :

- Excrétion mérocrine des protéines
- Excrétion apocrines des lipides

Les produits de sécrétion de certaines cellules traversent la membrane plasmique par simple diffusion (pas de vésicules de sécrétion) = **diffusion éccrine**

Ex : glandes sudoripares éccrines synthétisant la sueur (paume des mains et plantes des pieds, front)

Il est décrit un 2ème type de glandes sudoripares : les glandes sudoripares apocrines (aisselle et des mamelons). **Elles sont plus grosses que les glandes sudoripares éccrines+++** et leur canal excréteur débouche sur un follicule pileux. Ce sont elles qui produisent les phéromones.

mécanisme de contrôle de l'activité sécrétoire

Contrôle nerveux

Il est assuré par le système nerveux végétatif, des fibres traversant la membrane basale et venant en contact direct avec les cellules sécrétrices.

Contrôle hormonal

Il est assuré par des hormones, dont la présence module l'activité des cellules sécrétrices
Ex : les cellules sécrétrices des glandes utérines (sécrètent le glycogène) sont sous la dépendance des hormones ovariennes (progestérone)

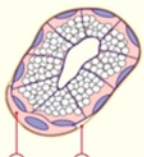
Contrôle musculaire

- **par le biais de cellules myoépithéliales**

Cellules épithéliales ayant acquis les caractéristiques d'une cellule musculaire lisse (fonction de contraction). Elles sont localisées entre le pôle basal des cellules épithéliales et la membrane basale et forment une couche de cellules allongées. Elles sont sous contrôle du système nerveux végétatif et d'hormones. Leur contraction favorise l'expulsion du produit de sécrétion. On voit les vésicules de sécrétions au pôle apical des cellules et sur la coupe histologique, elles sont plaquées contre la membrane basale.

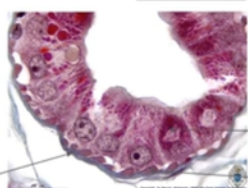
Exemple : Glandes mammaires, Glandes salivaires Glandes sudoripares

1. Cellule myoépithéliale
2. Membrane basale



Univ.lillez.fr

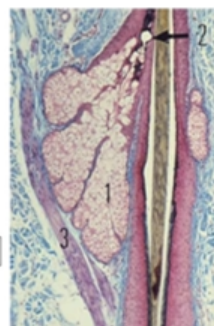
Membrane basale



Edu.umpc.fr

Cellule épithéliale glandulaire

Cellule myoépithéliale



Exemple : Glande sébacée

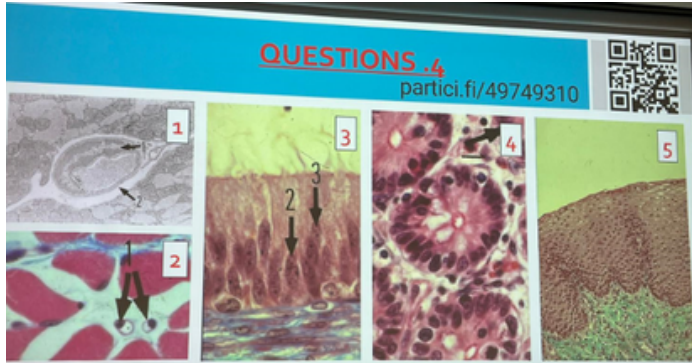
1. Glande sébacée
2. Canal excréteur
3. Fibres musculaires lisses du tissu conjonctif

- **par le biais de cellules musculaires lisses localisées dans le tissu conjonctif sous-épithélial**

QCM 1:

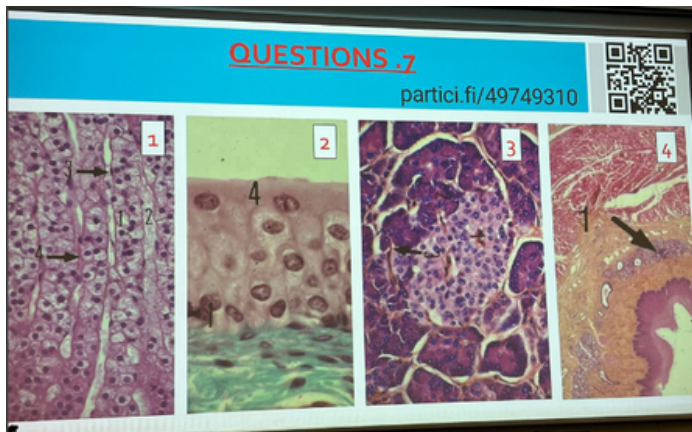
- A- les épithéliums sont constitués de cellules séparées par un milieu extracellulaire
- B- l'apex des cellules épithéliales repose sur un tissu conjonctif sous-jacent
- C- la face basoapical des cellules épithéliales est (inaudible)
- D- la sécrétion des épithéliums de revêtement se fait au niveau apical
- E- la position du noyau est en lien avec la polarité des cellules épithéliales

QCM 2 :



- A- l'image 1 correspond à une image en MO
- B- 1 correspond à un tissu coloré en HES
- C- 2 correspond à une MO en HES
- D- 2 correspond à un revêtement unistratifié
- E - 3 correspond à un revêtement unistratifié
- F- 4 correspond à un revêtement pluristratifié
- G- 5 correspond à un revêtement pluristratifié

QCM 4 :

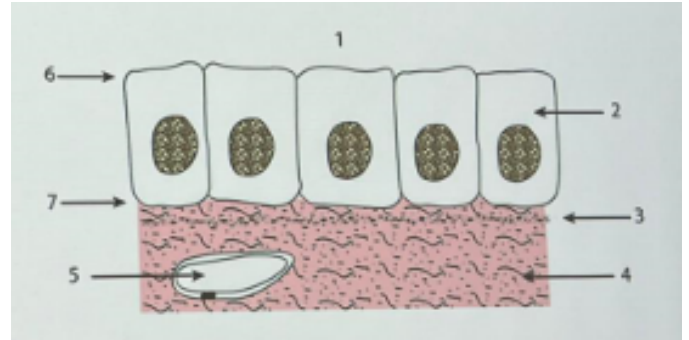


- A- 1 représente une glande amphicrine
- B- la flèche 3 de 1 représente un canal excréteur
- C- sur 2 il existe des glandes unicellulaires
- D- 3 représente une glande amphicrine
- E - 3 représente du tissu hépatique
- F - sur 4 il existe des glandes microscopiques

QCM 5 :

- A- Les épithéliums glandulaires sont composés d'un groupement de cellules
- B- pour un épithélium sécrétoire les cellules glandulaires forment l'entièreté de l'épithélium de revêtement
- C- les glandes microscopiques sont constituées de cellules isolées
- D- la surrénale est un exemple de glande macroscopique

QCM 3 :



- A- 1 représente la lumière
- B- 2 représente une cellule épithéliale
- C- 3 représente la lame basale
- D- 4 ne représente pas la lumière
- E - le noyau des cellules épithéliales présentent une polarisation
- F- 6 représente les pôles apicaux
- G- 7 représente les pôles apicaux

QCM 6 : (oui j'ai échangé 5 et 6 stressez pas x):



- A- 1 représente une glande apocrine
- B- 2 représente des glandes séromuqueuses
- C- sur 3, la flèche 1 désigne une glande alvéolaire
- D- la flèche 2 de 3 représente un canal excréteur
- E - 4 représente des glandes exocrines tubuleuses droites

QCM 1 : E

A- faux : non ils sont composés de cellules jointives, peu de MEC contrairement aux TC

B- faux : c'est le pôle basal

C - faux : on parle de face basolatéral

D - faux : épithélium de revêtement ne sécrète pas ! c'est les épithéliums sécrétoires (glandulaires) qui sécrètent au pôle apical

E- Vrai : pas très bien formulé selon le prof mais oui le noyau est situé au pôle basal de ces cellules, il peut y avoir des contre exemples mais c'est classiquement le cas, il y a un lien entre polarité et position du noyau

QCM 2 :DG

A- faux : il s'agit d'un document de ME, avec en 1 le noyau d'une cellule endothéliale, il s'agit ici d'un vaisseau, il s'agit de ME, qui sont souvent en noir et blanc et on voit les organites avec en 1 le noyau de cette cellule

B- faux : c'est un trichrome de Masson (me demandez pas comment c'est possible alors que juste au dessus il dit que c'est de la ME...) sous prétexte qu'il y a du bleu en haut

C- faux : il y a du bleu en haut de l'image, c'est donc un trichrome de Masson

D- Vrai : question pas très bien posée, 2 peut correspondre à beaucoup de choses différents, notamment pourrait correspondre à du muscle strié (boules rouges), mais si on s'intéresse plus spécifiquement à ce qui est pointé par la flèche 1 oui on a bien ici un revêtement unistratifié puisque c'est un revêtement endothélial

E- faux : on voit qu'il y a différents types de cellules, les noyaux se distribuent à plusieurs étages, il y a au moins 2 étages voir plus

F- faux : une seule assise de cellules, unistratifié

G- vrai : différents étage de cellules qui se répartissent sur ce revêtement

QCM 3 : ABCDEF

ABCD- Vrai

E- Vrai : globalement ici les noyaux sont un peu plus proche du pôle basal que du pôle apical donc oui il y a une polarisation (le prof concède que c'est litigieux)

F- Vrai

G- Faux : c'est les pôles basaux

QCM 4:DF

A- faux : glande endocrine, c'est la surrénale

B- faux : c'est une glande endocrine, donc pas de canal excréteur, direct dans la circulation, pointé par la flèche c'était un capillaire

C- faux : pas de glandes unicellulaires, pas de cellules sécrétrices

D- vrai :: il s'agit d'une coupe de pancréas

E- faux : non ducoup pancréas

F- vrai : tout à fait, dans le coin en bas à droite on a une lumière, on a autour de la lumière un revêtement, c'est dans la paroi de l'oesophage

QCM 5 :(B)D

A- Faux : question ambiguë mais que faisons nous des cellules isolées ?

B- Vrai/Faux : litigieux, le prof ne tranche pas, car on oppose la notion glandulaire vs revêtement

C- Faux

D- Vrai : illustration vue sous forme de lame virtuelle

QCM 6 :ABDE

A- vrai : tout à fait! on voit bien le pôle apical libéré

B- vrai : c'est ce que je vous disais juste avant, on retrouve des glandes composées de différents types de cellules, certaines plus claires, certaines plus roses, donc mixte

C- faux : ça aurait été bien plus ouvert, comme une glande alvéolaire

D- vrai : on est dans un organe exocrine, avec libération par canal excréteur, en continuité avec les acinis

E- vrai

fin de ce cours sur les épithéliums ! Cette fiche est FINALE, elle se base sur l'entiereté de la vidéo Moodle AINSI que le présentiel de Mars

La prof, comme à la fin de revêtement a mis pas mal d'exos, hésitez pas à aller checker. Je ne les inclus pas dans la fiche car ça la rallonge et ce n'est pas elle qui fait vos QCMs d'examen... En revanche j'ai inclus ceux du présentiel car ils viennent du Pr Ambrosetti qui fait vos QCMs ! vous voyez qu'il a pas mal fait de coupes, donc préparez vous y quand même au cas où ya qq points sur lesquels il a forcé cette année, la surrénale, la vascularisation importante des glandes endocrines, l'absence de canal chez endocrine alors que possiblement présent chez exocrine fin voilà tout ça c'est indices de trucs qui peuvent tomber

il reste un dernier présentiel le 4 avril, on verra ce qui nous attend en attendant, sur conseil du prof, allez checker le site du collège des histologistes si vous avez besoin de visualiser avec plus d'illustrations

la prof met quelques points clés à retenir :

- *Les épithéliums glandulaires sont des épithéliums de revêtement à fonction sécrétoire*
- *Il existe différents types d'organisation des cellules sécrétrices entre elles*
- *Une glande endocrine sécrète une hormone déversée dans le sang*
- *Les produits de sécrétion des glandes exocrines peuvent être de type séreux, muqueux ou séromuqueux*
- *L'excrétion des glandes exocrines se fait principalement sur un mode mérocrine*

Perso, en me basant sur les annales :

- *les jonctions (gaps, serrées, d'ancrage) PAR COEUR*
- *différents types de différenciations apicales, localisations des microvillosités et structure (axonème tout ça)*
- *toutes les définitions d'ici, glandes, modes d'excrétions...*
- *le contrôle de l'excrétion (2023, 2024)*

certains exemples sont tombés, donc apprenez les ! exemple : foie (glande homotypique), mode d'excrétion glande mammaire (2024)....

et l'histoire de la rupture de la lame basale dans la dissémination cancéreuse, c'est pas anecdotique c'est tombé en 2023 +++

Pour toutes questions ou remarques/suggestions/impressions sur les fiches ou quoi que ce soit, passez forum discord ou Messenger (Saif Pglénom) n'hésitez pas on est là pour ça

dédis :

Je rends la dédi à Enzo de la microbio, il le saura jamais vu que ça fait depuis la TTR que jvoulais le faire mais bon mieux vaut tard que jamais

dédi dans le futur à "machine à laver" qui se reconnaitra, si tu tombes sur ça parce que tu remontes dans le passé pour trouver mes fiches bon déjà t'es super prévisible, et ensuite je t'avais dis que tu choisirais médecine tu me dois un truc AHAHAH

dédis aux gens qui viennent de Camus, et à tous les P1 ! Bon courage à tous pour la suite, gardez le smile