

Introduction

Histologie :

Histo : un mot grec signifie « tissu » en français.

Logos : « parole, discours »

Donc *l'Histologie* : est l'étude des divers tissus constituant un individu (organisme).

Qu'est ce qu'un tissu ?

- C'est l'ensemble de cellules
- ayant la même structure
- et la même fonction.

Variétés tissulaires

Les tissus sont classés en :

➤ **Tissus Epithéliaux :**

- Revêtement
- Glandulaire

➤ **Tissus Conjonctifs :**

- Lâche
- Fibreux
- Adipeux
- Réticulé
- Tissus conjonctifs spécialisé :

- Cartilage
- Os
- Sang
- Tissu lymphoïde

➤ **Tissus Musculaires :**

- Lisse
- Strié squelettique
- Strié myocardique

➤ **Tissu Nerveux.**

Chapitre I - Tissu épithélial (Epithélium)

Définition : un tissu épithélial se définit comme :

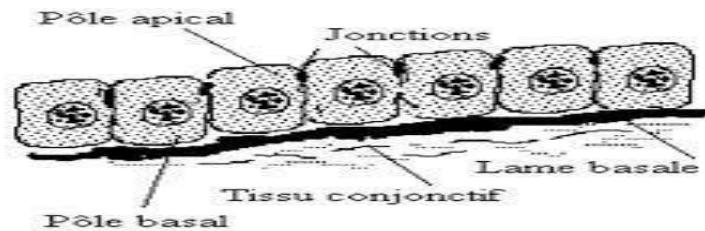
Un ensemble de cellules :

Etroitement **juxtaposées**,

Jointives : les cellules sont associées les unes aux autres par des jonctions intercellulaires

Polarisée avec deux pôles : un pôle apical (parfois avec une différenciation)
un pôle basal

Non vasculaire : l'apport des nutriments et l'export des déchets se fait en relation avec le tissu conjonctif sous-jacent .



Classification de l'épithélium : on peut classer les tissus selon des critères

A- **Selon la fonction**, l'épithélium est classé en deux types :

- Epithélium de revêtement
- Epithélium glandulaire

I - Epithélium de revêtement

Il recouvre la surface de l'organisme (épiderme) et il tapisse les cavités (comme l'estomac), les conduits naturels (comme l'intestin), etc...

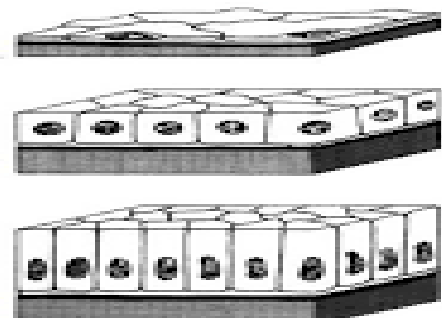
A- MORPHOLOGIE DES EPITHELIUMS DE REVETEMENT

1) Critères généraux de classification:

On classe les épithéliums de revêtement en fonction de plusieurs critères :

- La forme des cellules
- Le nombre de couches cellulaires
- Le type de différenciations apicales

- **la forme des cellules** : elles peuvent être
 - Plates (cellules plus larges que hautes), on parle de cellules *pavimenteuses*
 - Petites et de forme simple (cellules aussi hautes que larges), on parle de cellules *cubiques*
 - Très allongées (les cellules sont plus hautes que larges), les cellules sont dites *prismatiques* (= *cylindriques*). La

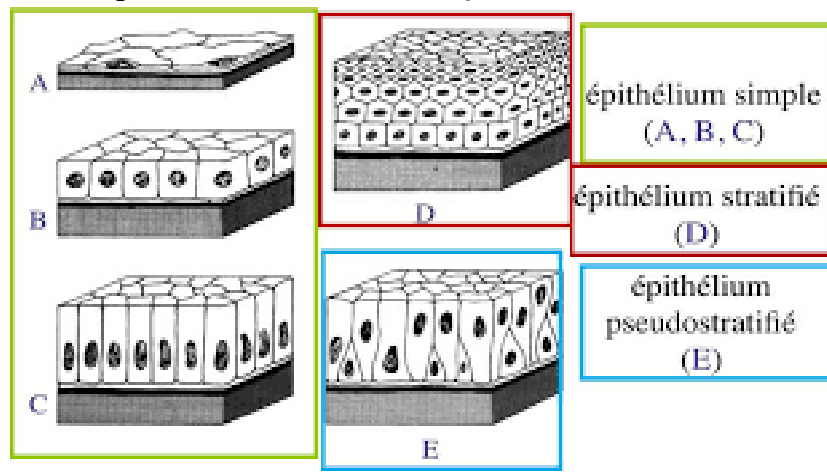


Histologie

forme du noyau rappelle un type particulier de cellule.

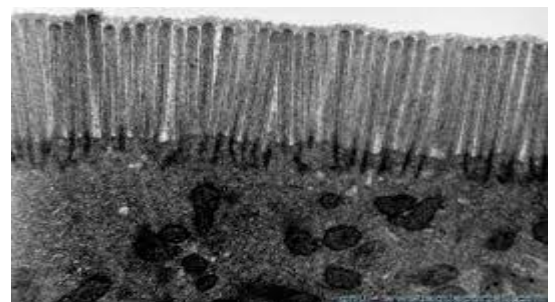
Dans les cellules pavimenteuses le noyau est un disque aplati. Dans les cellules cubiques, le noyau est sphérique. Dans les cellules cylindriques le noyau est ovoïde ou allongé.

- **Polymorphes** où les cellules variées, on parle d'un **épithélium particulier**
- **le nombre des couches cellulaires** : l'épithélium de revêtement peut être :
 - Une seule couche de cellules : ***l'épithélium est Simple***
 - Plusieurs couches de cellules : ***l'épithélium est Stratifié***, la couche la plus interne reposant sur la lame basale; nous aurons des épithéliums cubiques stratifiés, cylindriques stratifiés, pavimenteux stratifiés.
 - Les noyaux des cellules sont situés à différents niveaux mais toutes les cellules touchent la membrane basale : ***l'épithélium est Pseudostratifié***



- **la nature de la différenciation (différenciation apicale)** : Les cellules *épithéliales apicales* peuvent être caractérisées par :
 - Microvillosités :
 - Stéréocils
 - Cils vibratils
 - Kératine et mélanine
 - Cellules muqueuses

- **Microvillosités** : Ce sont des expansions cytoplasmiques cylindriques. Elles augmentent la surface membranaire du pôle apical des cellules. Elles peuvent être :
 - Plateau strié : (ex : cellule de l'épithélium intestinale)Nombreuses microvillosités rectilignes de même calibre, de même longueur disposées parallèlement de façon très ordonnée.



Bordure en brosse : (ex : pole apical des cellules du tube contournée proximale du rein)

Histologie

Microvillosités sont habituellement plus longues et moins régulièrement disposées que dans le plateau strié.

- ***Stérocils*** : (ex : l'épithélium de revêtement de l'épididyme)

Des microvillosités longues, flexueuses et immobiles. Elles s'agglutinent en touffes ou de mèches

- ***Cils vibratils*** : sont des expansions cytoplasmiques mobiles, douées de mouvements pendulaires ou ondulants.



- ***Cellules muqueuses*** : on distingue deux types :
 - *Cellules calciformes* (ou pole muqueux ouvert)
 - *Cellules à pole muqueux fermé*
- ***kératine*** stockées dans les cellules superficielles de l'épiderme.

Remarque : un épithélium de revêtement est décrit en se basant sur les trois critères associés ; exemples on a :

- épithélium prismatique simple cilié (comme l'épithélium des trompes utérines).
- épithélium pavimenteux stratifié kératinisé (l'épiderme).
- épithélium prismatique pseudo-stratifié cilié (l'épithélium respiratoire).

Fonction de l'épithélium de revêtement : selon la situation de l'épithélium, la fonction peut être

- protection mécanique
- protection chimique
- protection physique
- absorption
- échange

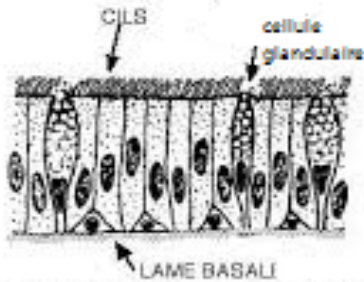
1- Epithélium glandulaire

Cet épithélium a une fonction de **sécrétion**. Les cellules de l'épithélium glandulaire n'utilisent pas elles-mêmes le produit de sécrétion mais le mettent à disposition d'autres cellules de l'organisme par excrétion. On utilise le terme « glande » pour indiquer ce type d'épithélium.

Classification des épithéliums glandulaires :

❖ **Selon la localisation :** on a deux types :

- **Glandes intra-épithéliales :** situées au sein d'un épithélium de revêtement, elles peuvent être unicellulaire ou pluricellulaire

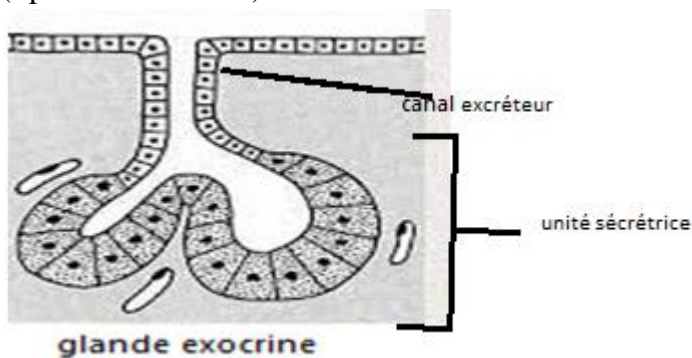


- **Glandes extra-épithéliales :** les cellules glandulaires sont groupées en organes microscopiquement ou anatomiquement individualisées.

❖ **Selon le mode de sécrétion :** on trouve les types suivants : - glandes exocrines. – glandes endocrines. – glandes amphicrines.

I. **GLANDES EXOCRINES :** déversent leurs produits de sécrétion **par un canal** soit à la surface du corps, soit à la surface d'une cavité du corps en communication avec l'extérieur.

Une glande exocrine est constituée d'un canal excréteur (portion excrétrice) et une unité sécrétrice (=portion sécrétrice).



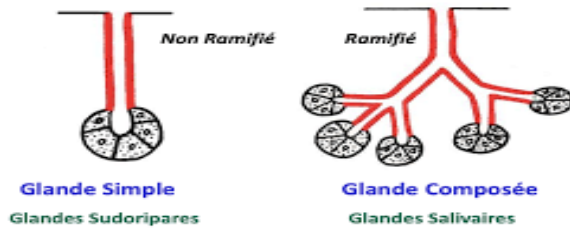
Classification des glandes exocrines :

Les glandes exocrines peuvent être classées selon plusieurs critères :

1- Selon la morphologie de la glande : on a deux cas

1-1 Selon la forme de canal excréteur : on trouve :

- Glande simple → canal excréteur unique.
- Glande composée → canal excréteur ramifié



1-2 Selon la forme de portion sécrétrice : on trouve les types suivants

- **Glande tubuleuse** : la portion sécrétrice a la forme d'un tube allongé droit, ramifié ou contourné



- **Glande acineuse** : la portion sécrétrice est sous une forme d'un petit sac arrondi à lumière réduite.



- **Glande alvéolaire** : la portion sécrétrice a une forme sphérique avec une grande lumière

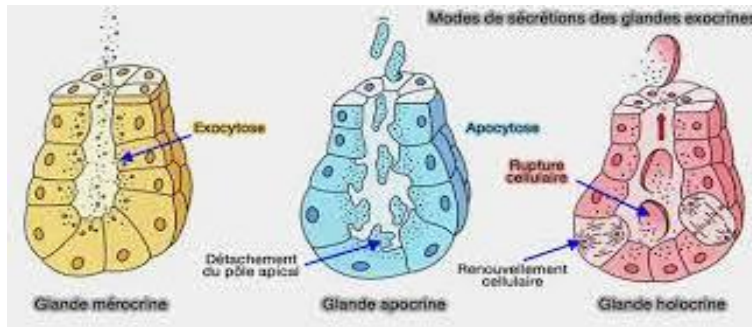


2- Selon le mode de sécrétion : on trouve les types suivants :

- **GLANDES MÉROCRINE** : Le produit d'élaboration est excrété par exocytose sans que les cellules ne soient détruites (exemple : les glandes salivaires).

Histologie

- **GLANDE APOCRINE** : Le produit de sécrétion s'accumule au pôle apical de la cellule puis expulsé en bloc. La membrane apicale se détache et entoure le produit de sécrétion. La cellule glandulaire conserve cependant son noyau et ses organites (exemple : la glande mammaire).
- **GLANDE HOLOCRINE** : Dans ce cas il ya une perte de la cellule sécrétrice. Le produit de sécrétion s'accumule et reste dans la cellule jusqu'à ce que la cellule éclate et le libère. Les cellules sont remplacées continuellement par la multiplication des cellules sous-jacentes.



3- Selon la nature de produit sécrété : on trouve :

- Glande muqueuse : les produits sécrétés (=mucus) sont riches en mucopolysaccharides.
- Glande séreuse : les produits sécrétés sont des protéines enzymatiques (exemple : pancréas exocrine)
- Glande mixte muco-séreuse : renferme des cellules qui sécrètent du mucus et d'autres qui sécrètent des enzymes.

II. GLANDES ENDOCRINES : déversent leur produit de sécrétion dans des capillaires pour être transporté par le sang vers les cellules cibles (sans canal excréteur).

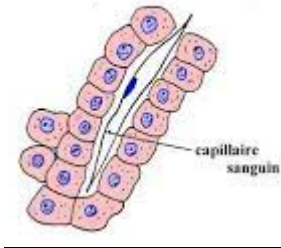


1- Classification des glandes endocrines

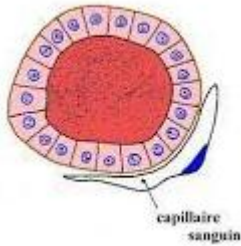
Selon la forme de la glande on a les types suivants :

- Glande endocrine diffuse : Les cellules se disposent isolées ou regroupées en amas.
- Glande réticulée (trabéculée) : les cellules glandulaires se groupent en cordons orientés, parfois sont multidirectionnelles.

Histologie



- Glandes endocrine vésiculaire (folliculaire) : Les cellules glandulaires se disposent en une seule couche cellulaire et constituent de petites sphères (ou vésicules).



III. GLANDES AMPHICRINES : Se sont des glandes possédant à la fois les fonctions exocrines et endocrines.

Il existe deux types des glandes amphicrines :

- Glande amphicrine homotypique : C'est le cas du **foie** où la même population cellulaire (hépatocytes) élaborent à la fois les sécrétions endocrine (facteurs de coagulation) et exocrines (la bile)
- Glande amphicrine hétérotypique : C'est le cas du pancréas qui est constitué d'une partie acineuse responsable de la sécrétions exocrine (le suc pancréatique) et des îlots de Langerhans responsables de la sécrétion endocrine (insuline et glucagon).