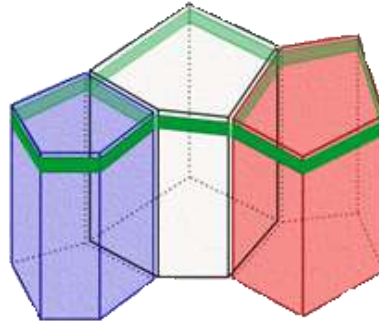
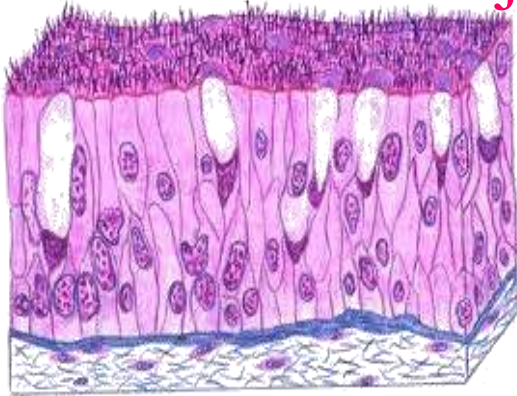




LES EPITHELIUMS

Dr CHEBAB

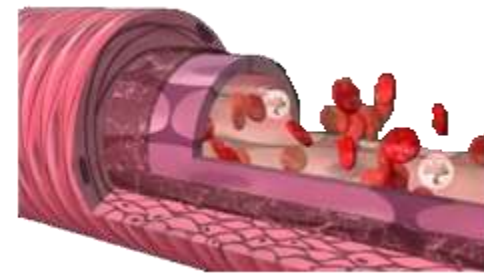
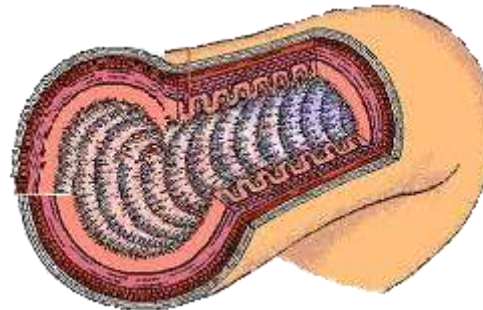
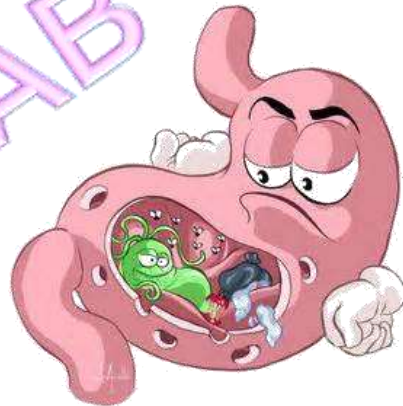
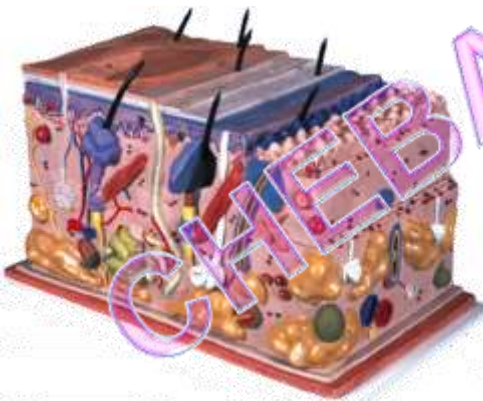
Ce sont des tissus à **prédominance cellulaire**
Les cellules sont **jointives** et **juxtaposées**.



Il existe 2 types d'épithéliums :

Les épithéliums de revêtement ;

- Ils **recouvrent** l'organisme,
- Ils **tapissent** les **cavités naturelles**, **conduits** et **V Sanguins**.

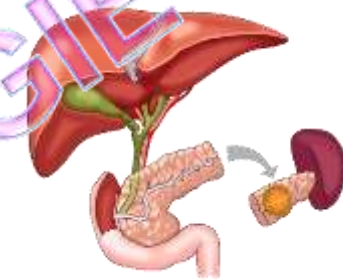


Les **épithéliums** glandulaires ;

sécrètent des substances, qu'ils **excrètent** :

- dans le milieu extérieur : les **glandes exocrines**;

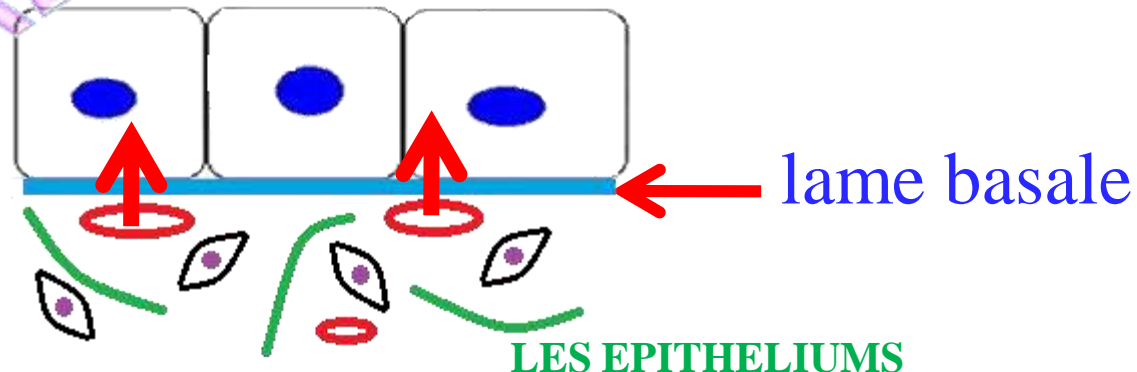
- dans le sang : les **glandes endocrines**.



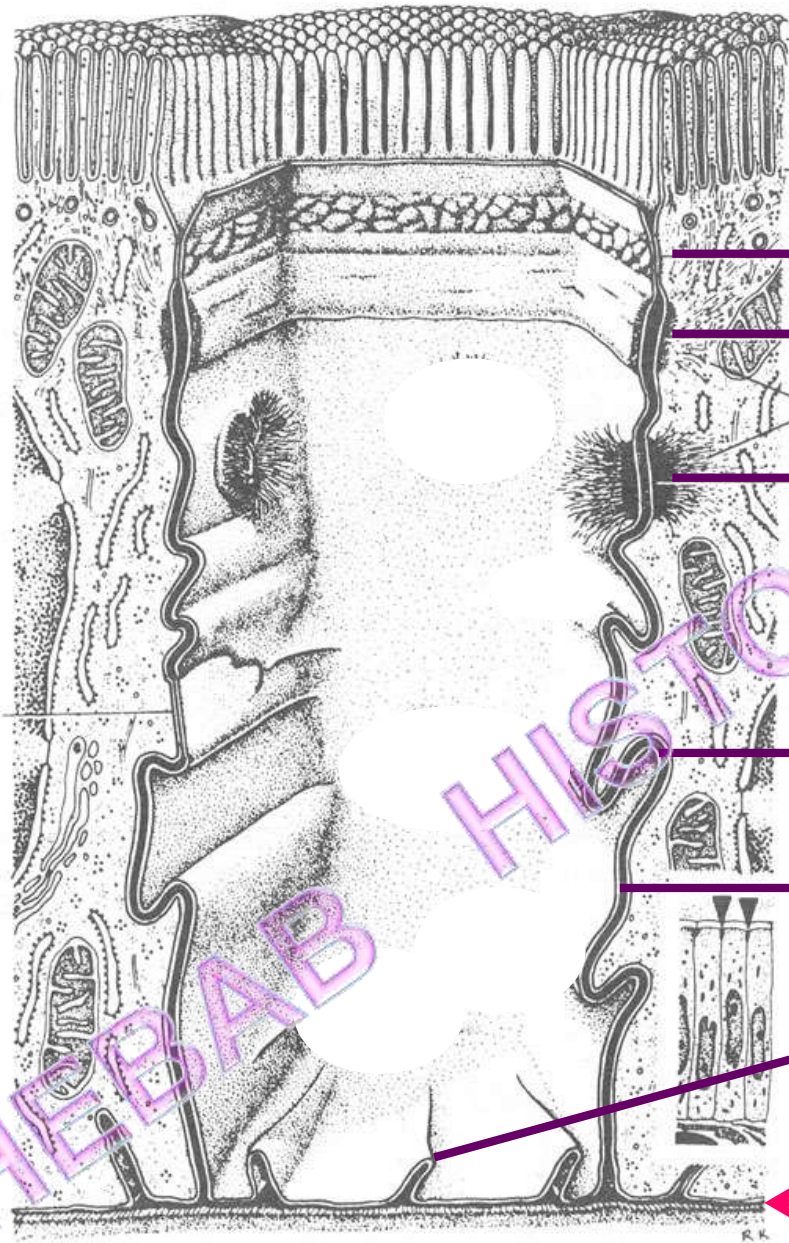
Les **épithéliums** glandulaires reposent sur une **lame basale**.

La **lame basale** sépare l'**épithélium** du **tissu conjonctif**.

Les **épithéliums** sont toujours **avasculaires**.



Pôle
apical



différenciations apicales

jonctions

Desmosome
Gap junction
Tight junction

interdigitations

ciment intercellulaire

différenciation basale

lame basale

Pôle
basal

Les cellules **épithéliales** sont associées entre elles grâce à des **dispositifs d'adhésion** tels que :

- le **ciment intercellulaire**,
- les **dispositifs de jonctions** :
 - **desmosomes**;
 - **jonctions Gap**;
 - **jonctions Tight**.
- les **interdigitations**.

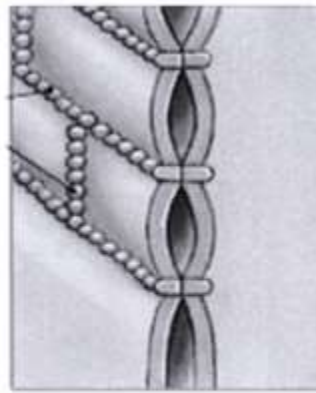
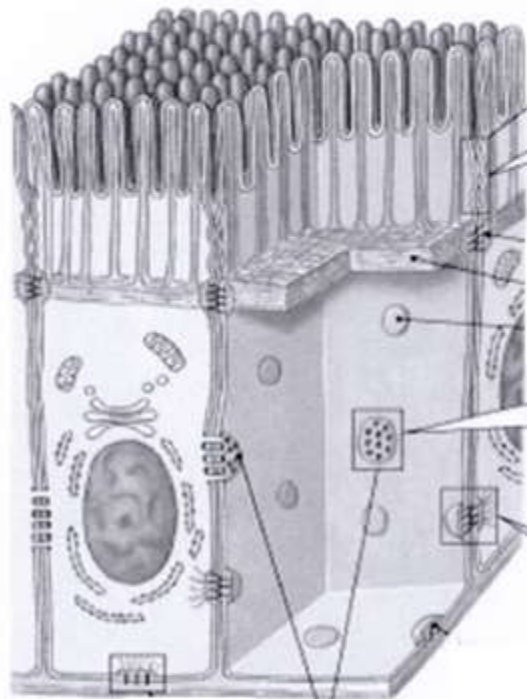
Le pôle basal :

il présente des **invaginations basales**,
c'est le pôle par lequel la cellule reçoit les **substances nutritives**.

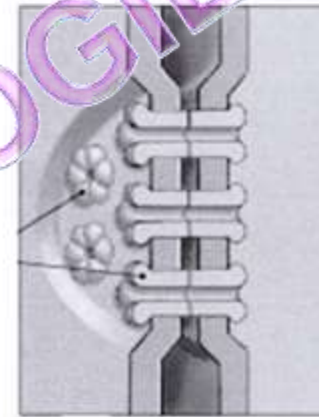
il est proche des **vaisseaux sanguins**.

Le pôle apical :

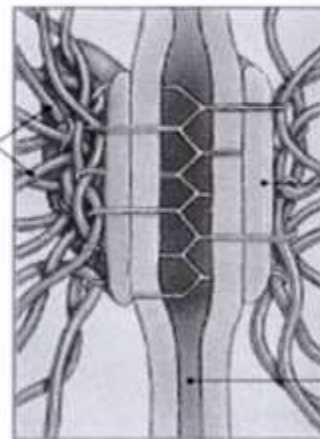
est la région cellulaire riche en **spécialisations** (Ex : **cils**).



jonction Tight



jonction Gap



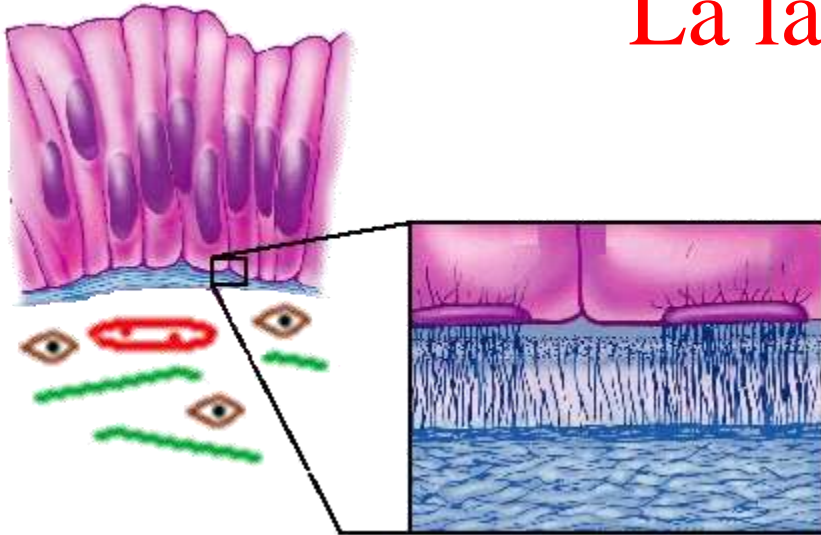
desmosome

ciment intercellulaire

filaments intermédiaires

jonction Gap

La lame basale



lamina rara
lamina densa



collagène de type IV
glycoprotéines
protéoglycanes
fibronectines

La lame basale est perméable.

Rôles :

- attache,
- filtre sélectif

CHEBAB

HISTOLOGIE

2023

LES EPITHELIUMS DE REVETEMENT

ORIGINE EMBRYONNAIRE ET DISTRIBUTION

Ectoblaste :

- épiderme.

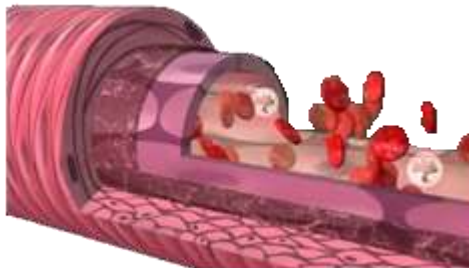
Endoblaste

- épithélium de revêtement de l'appareil digestif.
- épithélium de revêtement de l'appareil respiratoire.

Mésoblaste

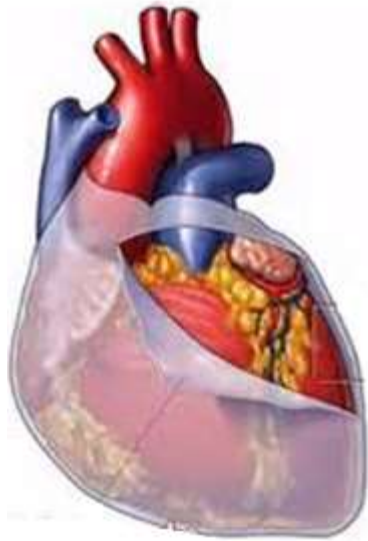
- endothéliums :

c'est l'épithélium de revêtement des vaisseaux sanguins et cavités cardiaques

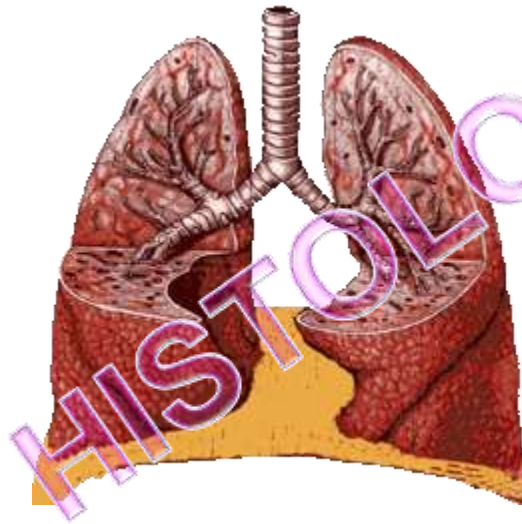


- mésothéliums :

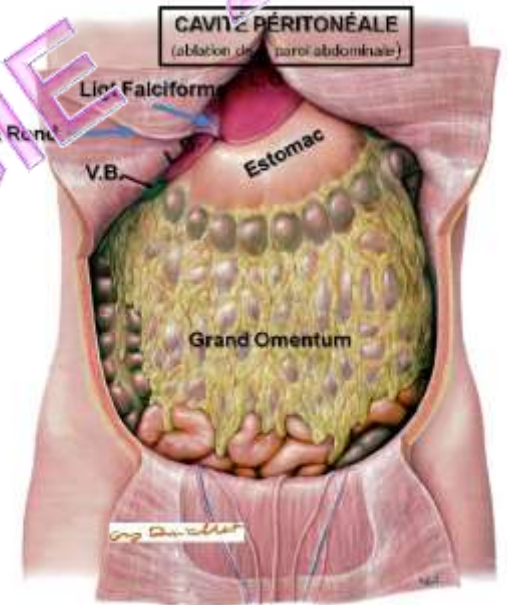
c'est l'épithélium de revêtement du (des) :



péricarde



plèvres



péritoine

CLASSIFICATION DES ÉPITHÉLIUMS DE REVÊTEMENT

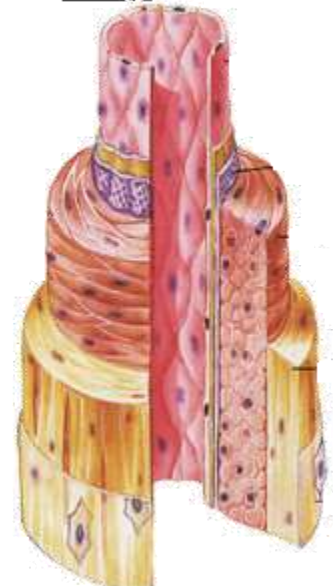
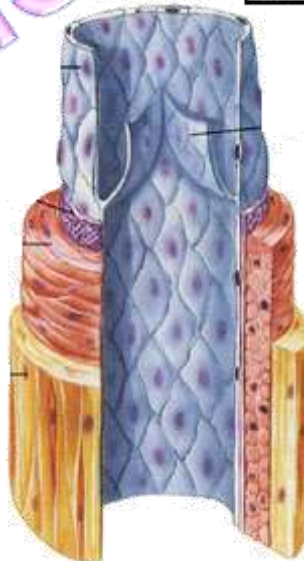
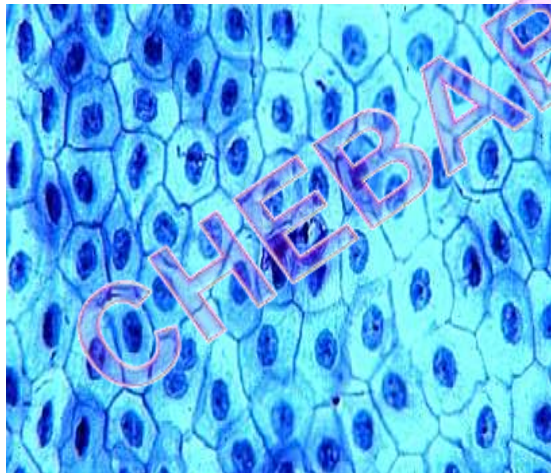
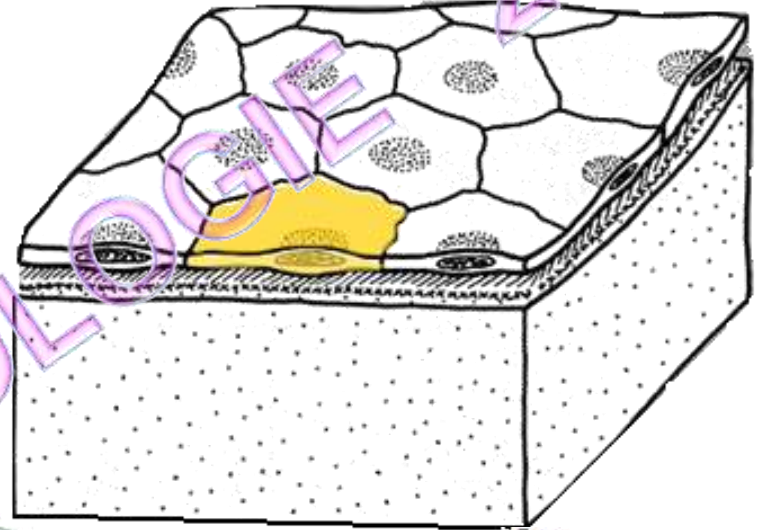
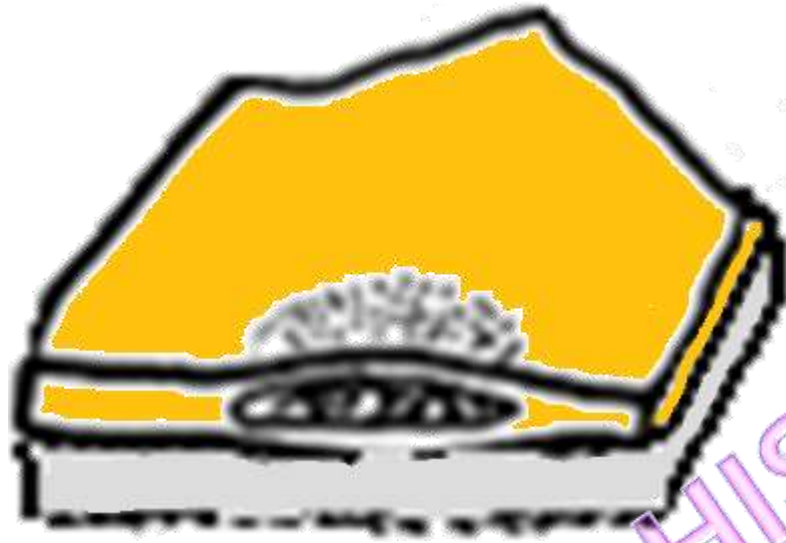
On utilise des critères morphologiques pour classer les épithéliums de revêtement :

- 1 - forme des cellules
 - pavimenteuses,
 - cubiques,
 - prismatiques.
- 2 - nombre de couches cellulaires
 - simple;
 - stratifié;
 - pseudostratifié.
- 3 - spécialisations de la membrane plasmique apicale
 - microvillosités
 - stéréocils,
 - cils,
 - cuticule.

1 forme des cellules

Cellules pavimenteuses

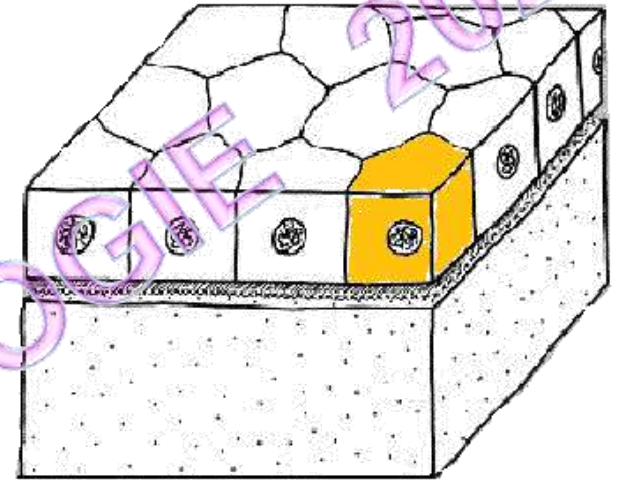
Ce sont des cellules aplaties plus larges que hautes.



LES EPITHELIUMS DE REVTEMENT

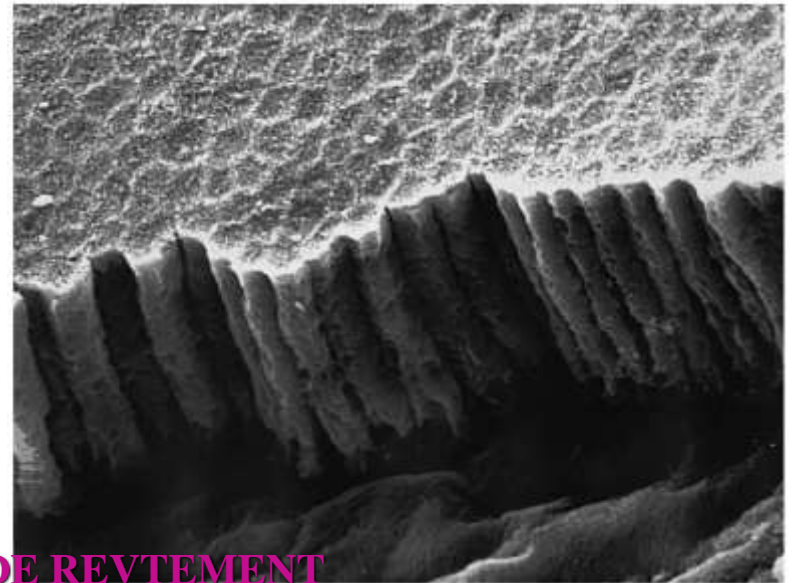
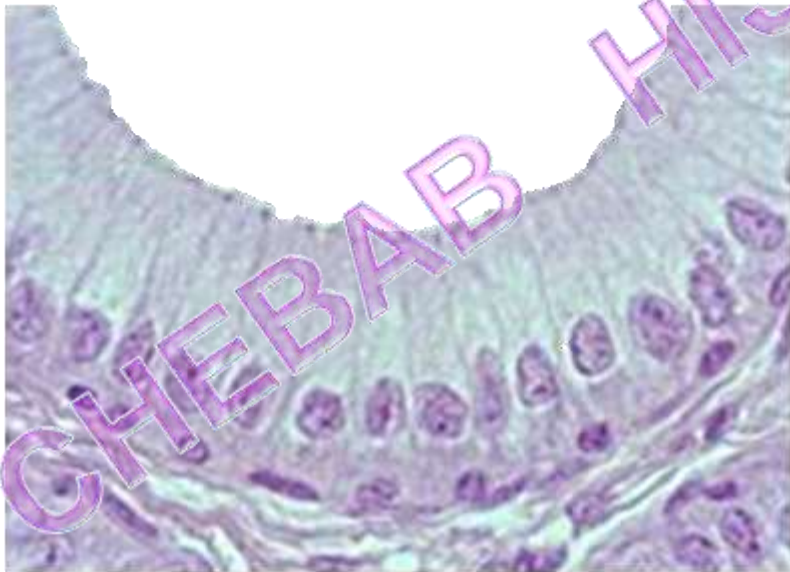
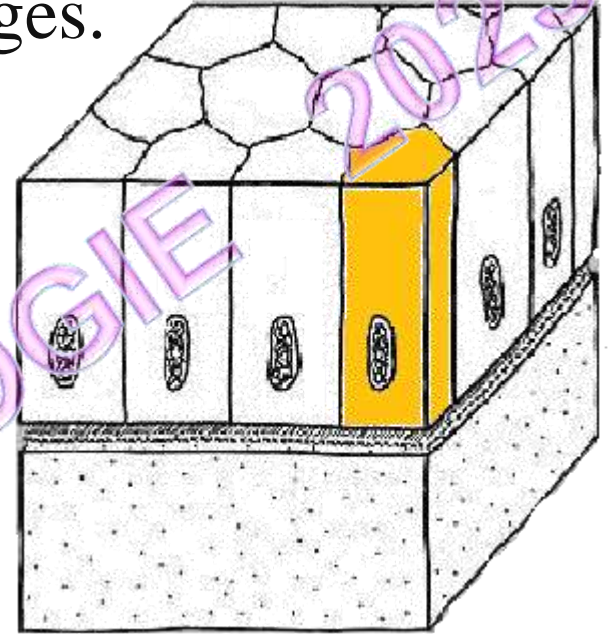
Cellules cubiques

Ce sont des cellules aussi larges que hautes.



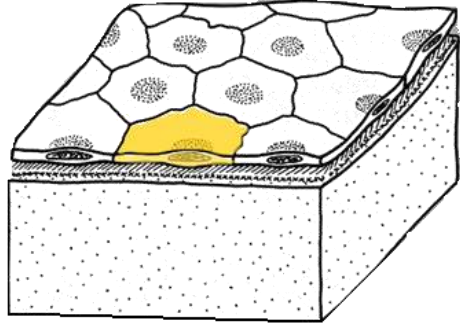
Cellules prismatiques

Ce sont les cellules plus hautes que larges.

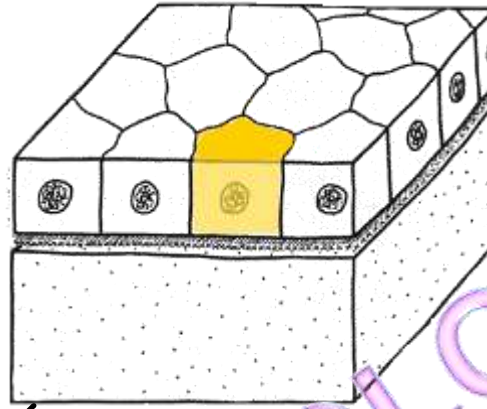


2 - nombre de couches cellulaires

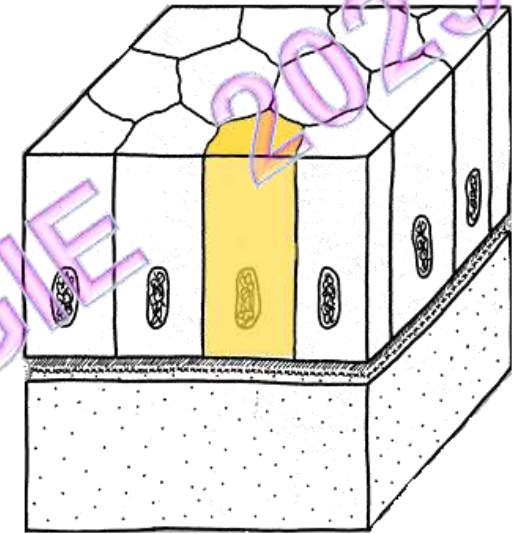
Epithélium de revêtement simple



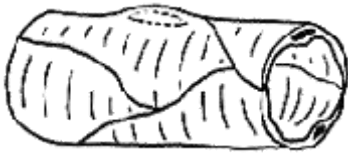
É R pavimenteux
simple



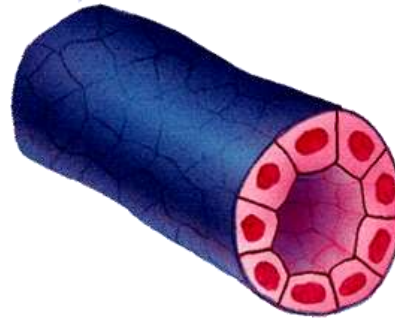
É R cubique
simple



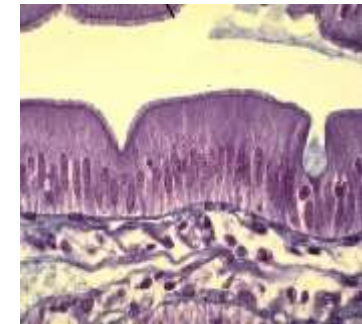
É R prismatique
simple



mesothelium et
endothéliums.



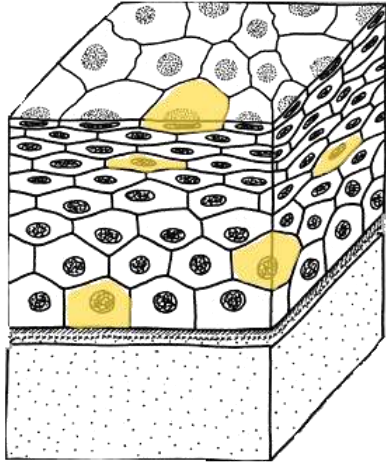
tube contourné
distal du rein



muqueuse
utérine

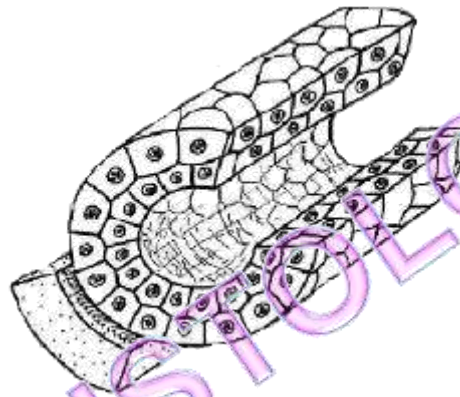
Epithélium de revêtement stratifié

É R pavimenteux
stratifié



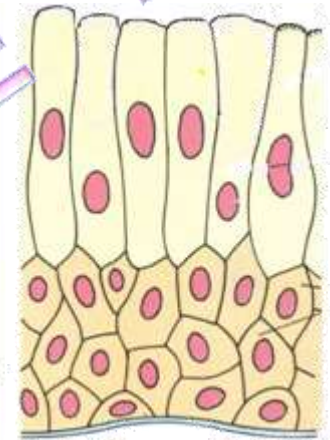
épiderme

É R cubique
stratifié



canal excréteur des
glandes sudoripares

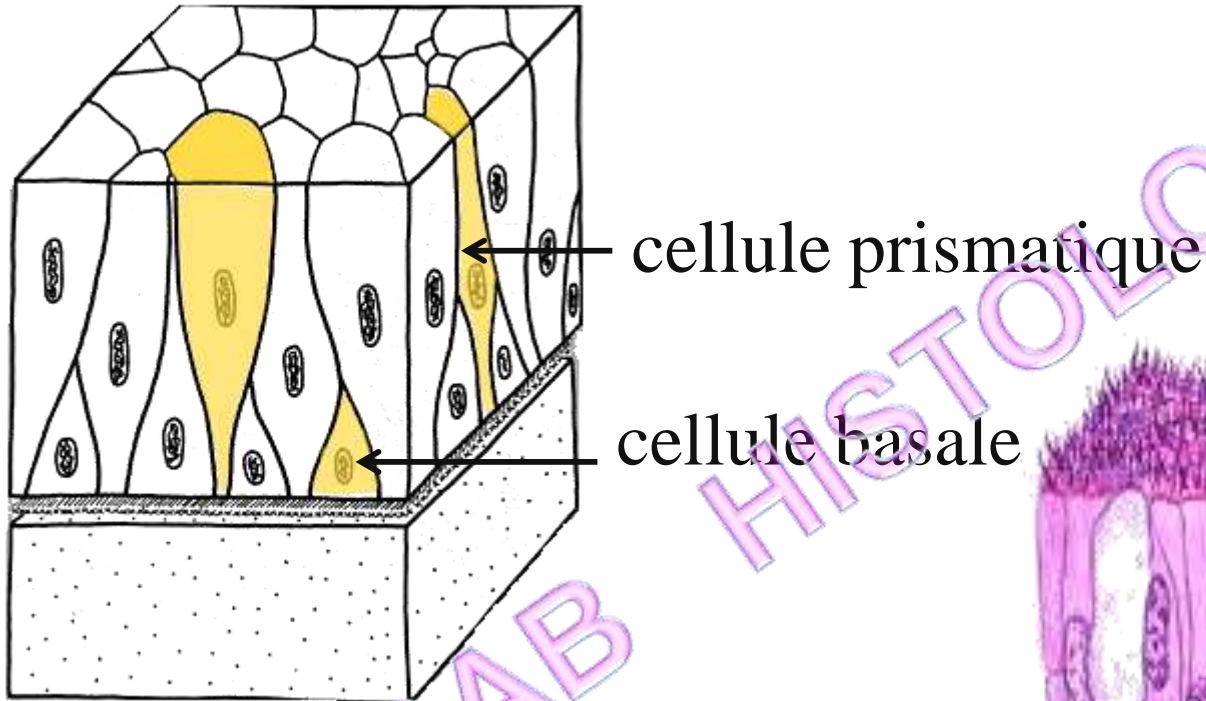
É R prismatique
stratifié



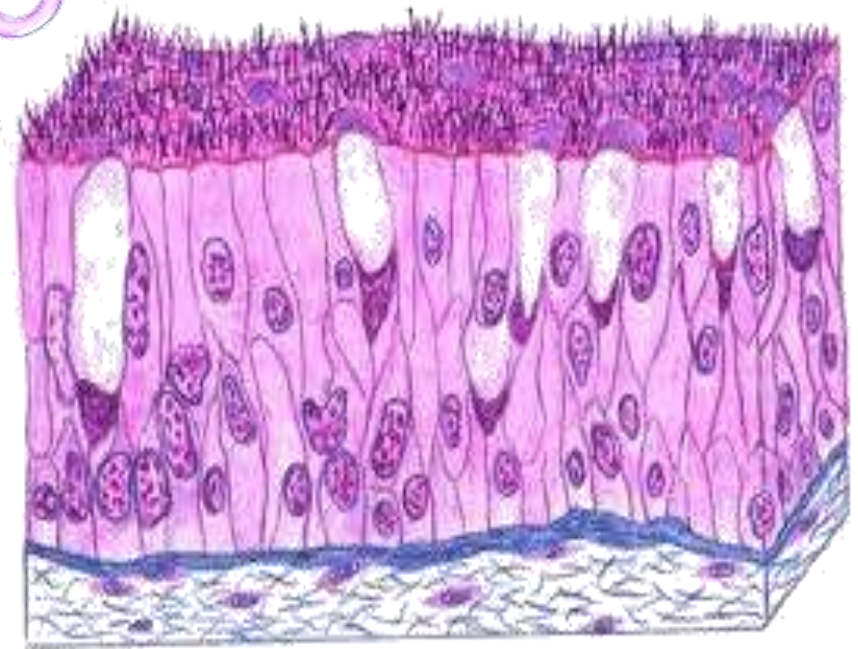
nasopharynx

Epithélium de revêtement pseudostratifié

Toutes les cellules sont en contact avec la lame basale mais certaines n'atteignent pas le pôle apical.



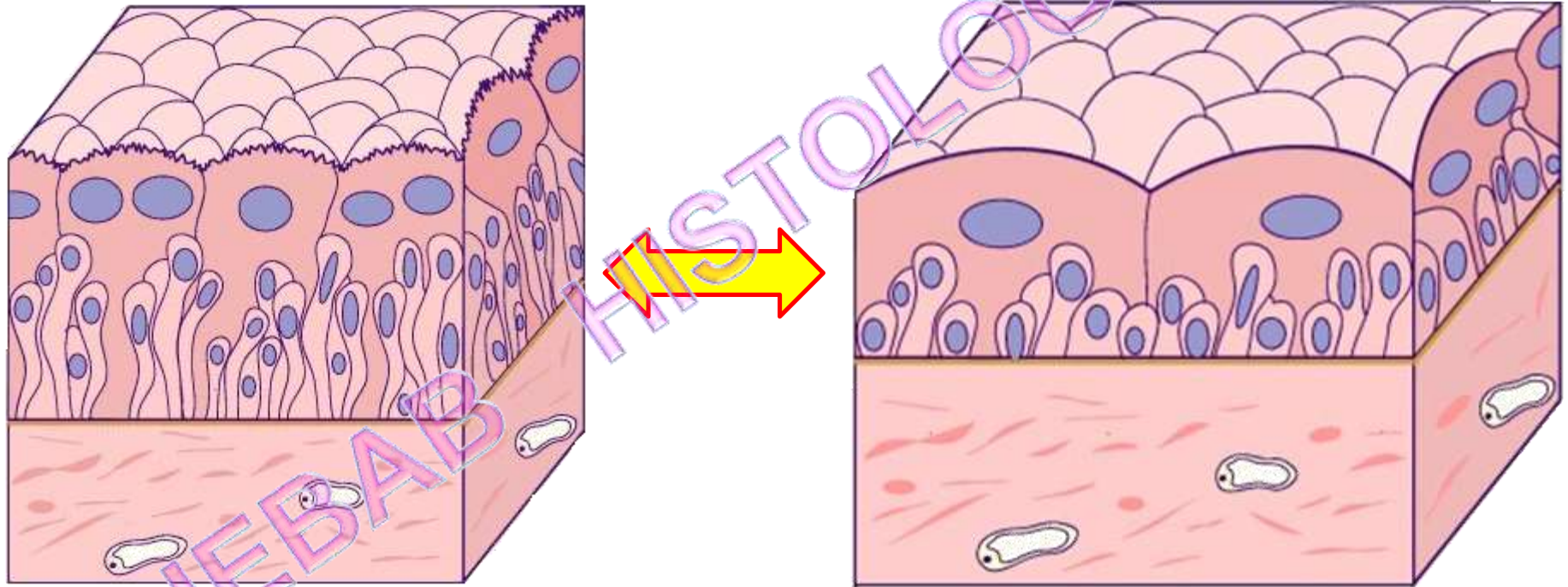
épithéliums de
revêtement
respiratoires



Epithélium transitionnel ou polymorphe.

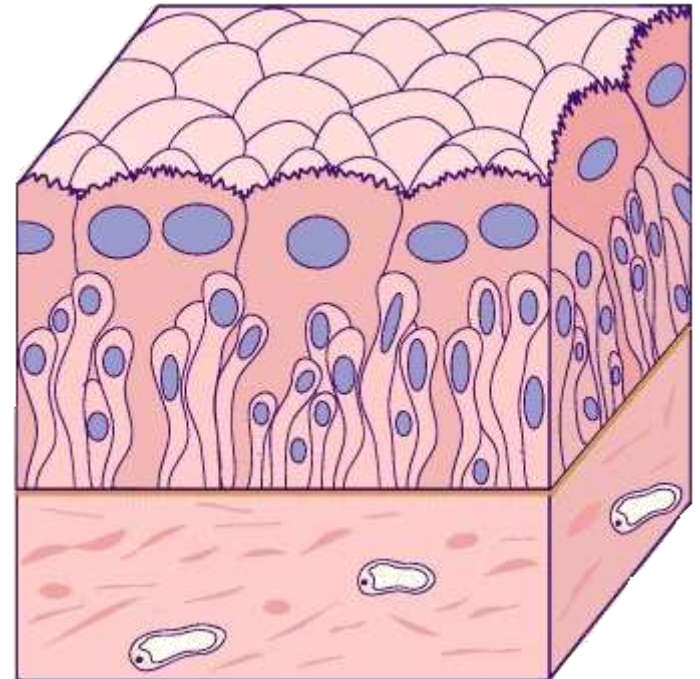
Ex : épithélium de revêtement de la vessie.

Sa structure varie selon l'état de remplissage de la vessie.



vessie vide :

- l'épithélium de revêtement se relâche.
- les cellules basales sont petites et polyédriques.
- dans la région moyenne les cellules sont en forme de raquette ou piriformes.
- en surface les cellules sont enflées, essentiellement au niveau de leur pôle apical.



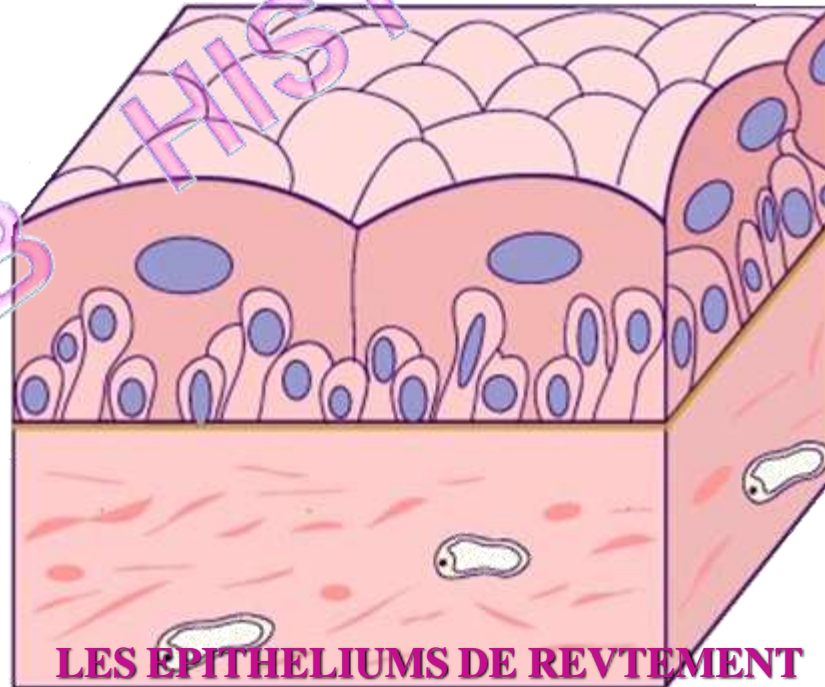
vessie pleine :

l'épithélium de revêtement s'étire et devient mince.

Les cellules s'aplatissent et s'entassent les unes sur les autres.

Le nombre de couches est de 2 ou 3.

L'épithélium apparaît stratifié.



LES EPITHELIUMS DE REVTEMENT

Pathologie :

Transformation irréversible d'un épithélium de revêtement.

C'est le cas de épithélium de revêtement pseudostratifié des bronches.

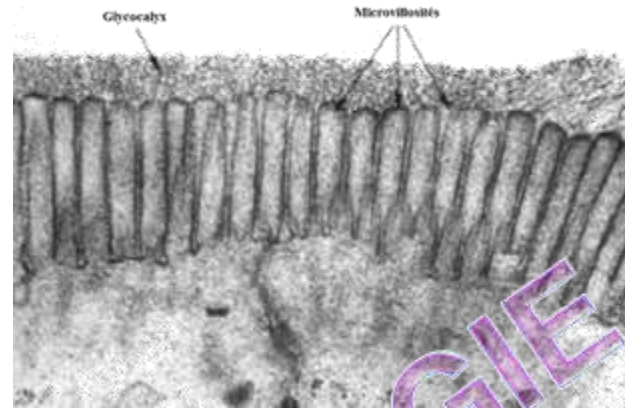
Il se transforme en épithélium de revêtement stratifié.

3 - Spécialisations de la membrane plasmique apicale

Ce sont les ou la :

- microvillosités,
- stéréocils,
- cils,
- cuticule.

Microvillosités



2023

Ce sont de courtes **évaginations** cytoplasmiques limitées par la **membrane plasmique apicale** de la cellule.

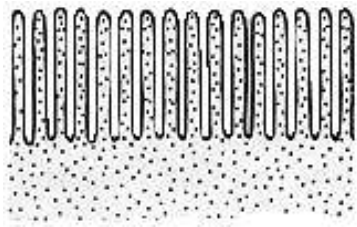
Leur **longueur est irrégulière**.

Au **microscope photonique** elles sont sous la forme :

- d'un **plateau strié**,
- d'une **bordure en brosse**,

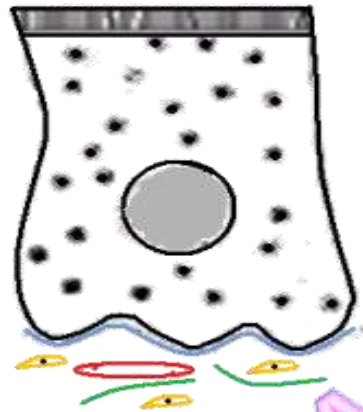
Rôle : elles augmentent la surface d'échange membranaire du pôle apical cellulaire.

Plateau strié

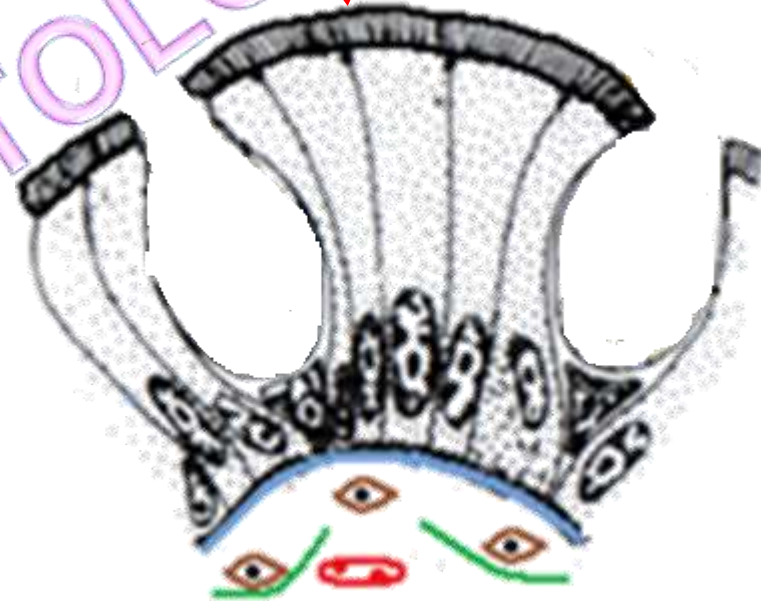


ME

plateau strié

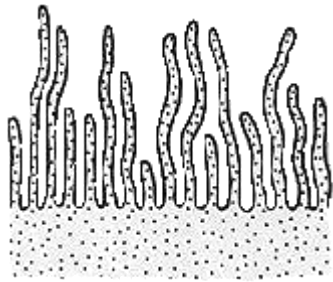


MP



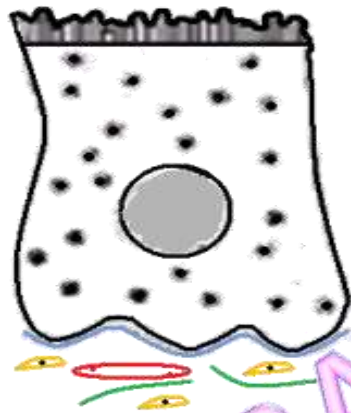
Ex : épithélium de revêtement intestinal.

Bordure en brosse

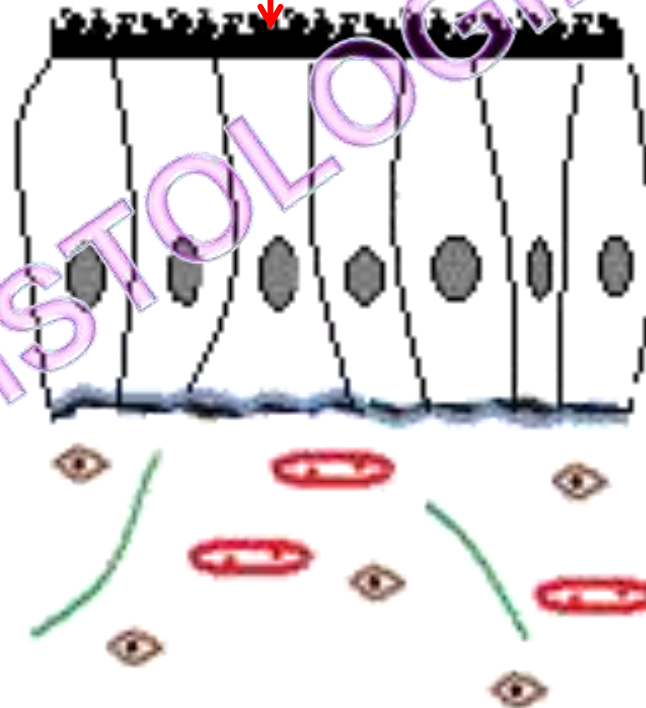


ME

bordure en brosse



MP



Ex : tube contourné proximal du rein.

Steréocils

ce sont des longues expansions cytoplasmiques immobiles, recouvertes par la membrane plasmique.

Elles ressemblent à des microvillosités mais s'agglutinent en touffes.

ME



MP



stereocils

É R prismatique pseudostratifié à stéréocils

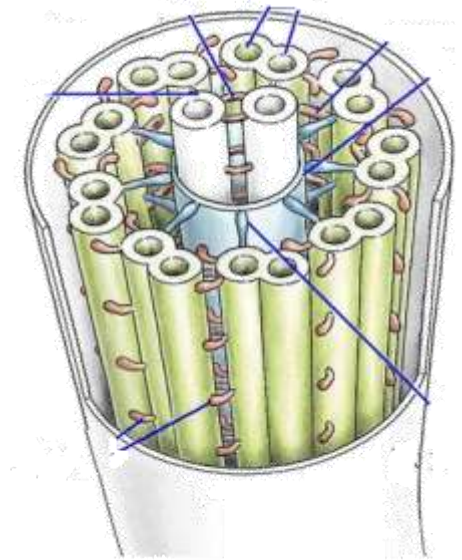
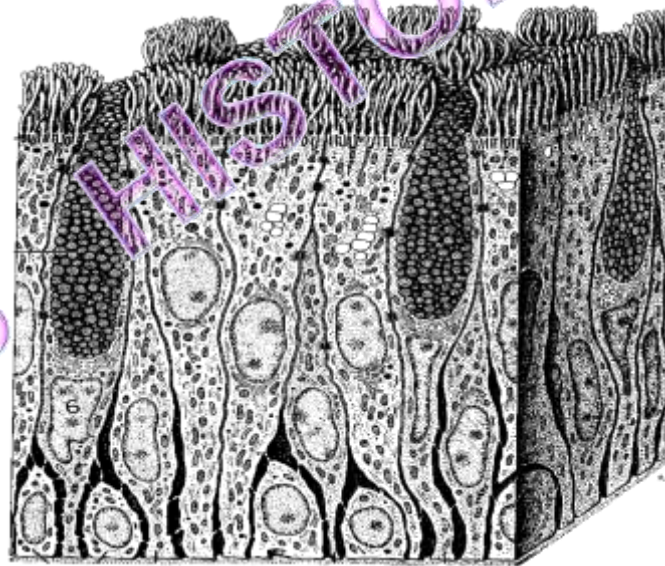
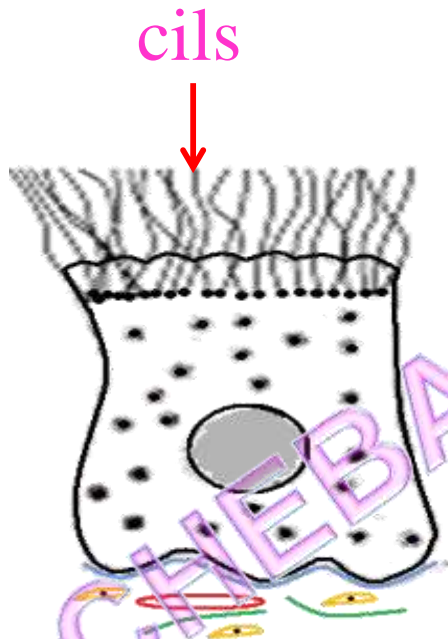
Ex : paroi du canal épididymaire.

Cils

Ce sont des évaginations cytoplasmiques mobiles, ayant des mouvement pendulaires ou ondulaires.

Au microscope électronique, la tige entourée d'une membrane plasmique, comporte des microtubules.

Rôle : mouvements



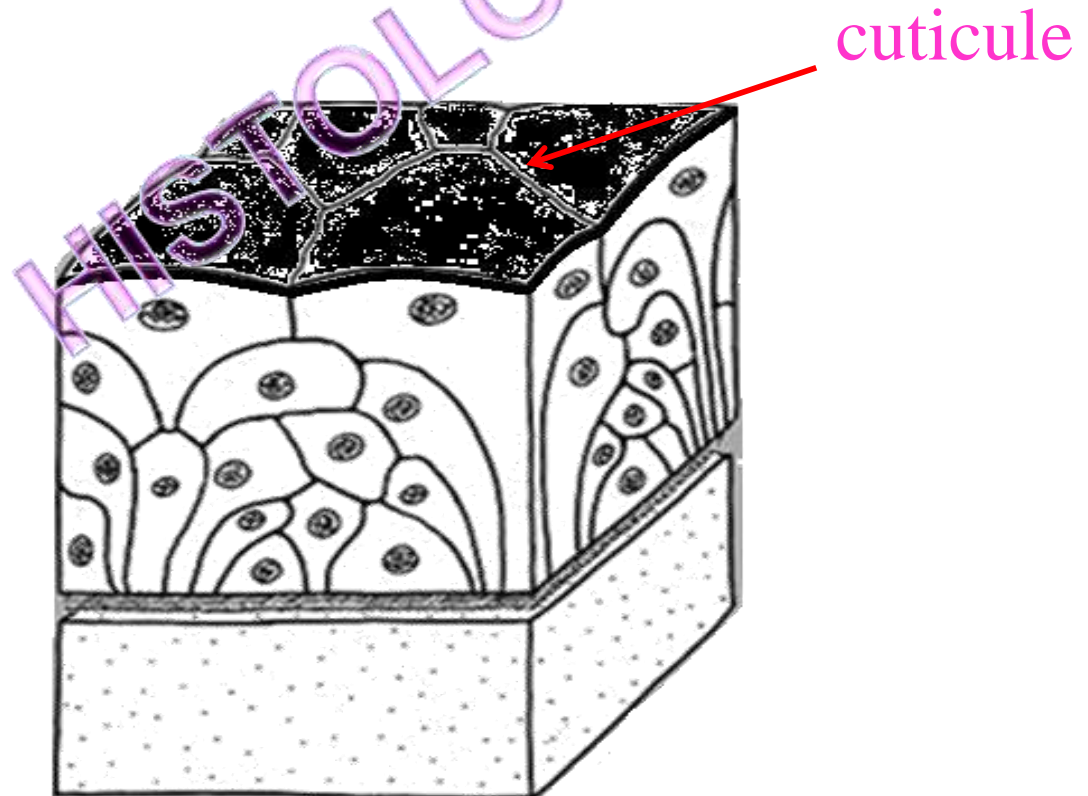
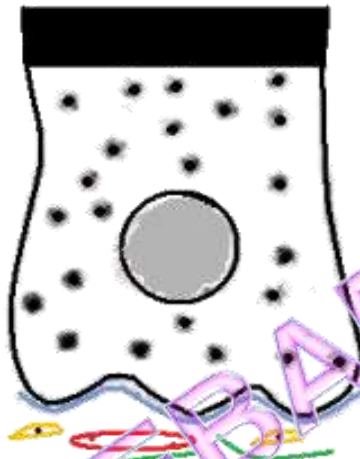
Ex : épithéliums de revêtement respiratoires

LES EPITHELIUMS DE REVTEMENT

Cuticule

Au microscope optique, c'est une condensation superficielle du cytoplasme constituant une couche continue plus ou moins résistante.

Rôle : la cuticule s'oppose à la résorption de l'urine.



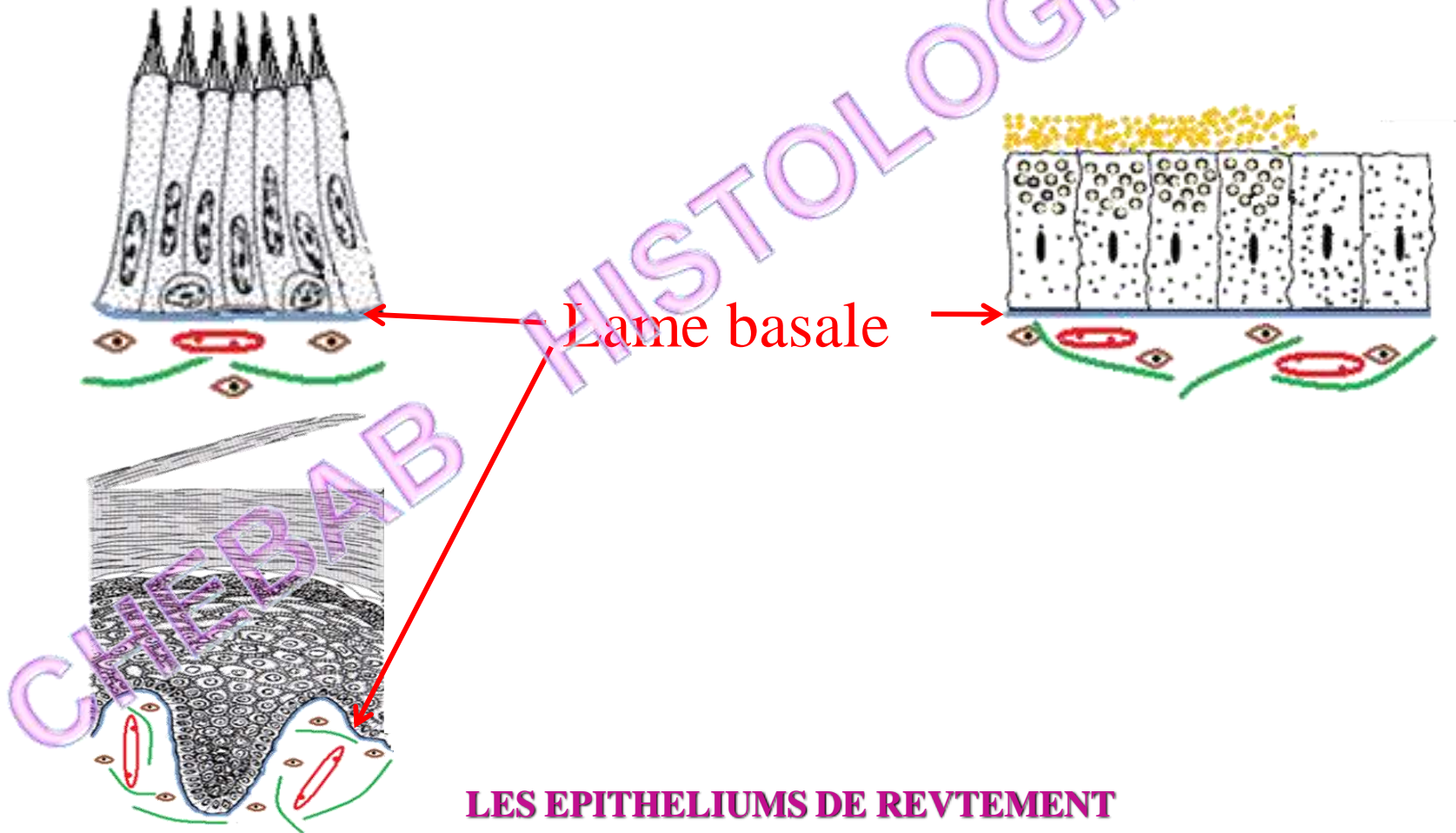
Ex : vessie

PROPRIETES DES EPITHELIUMS DE REVETEMENT

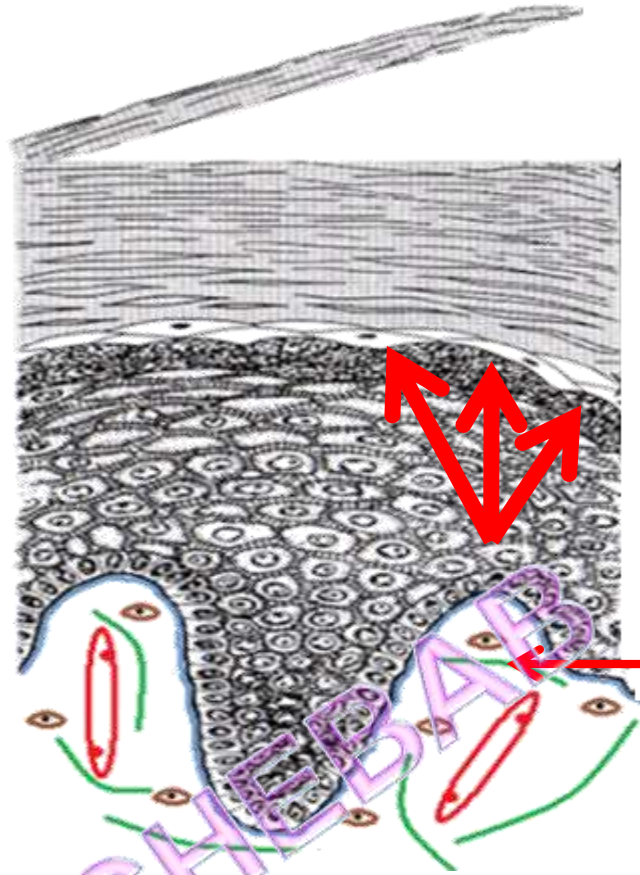
NUTRITION

Les E R sont **avasculaires** à l'exception de la **strie vasculaire de l'oreille interne** et la **rétine**.

Les échanges se font par **diffusion** à travers la **lame basale**.



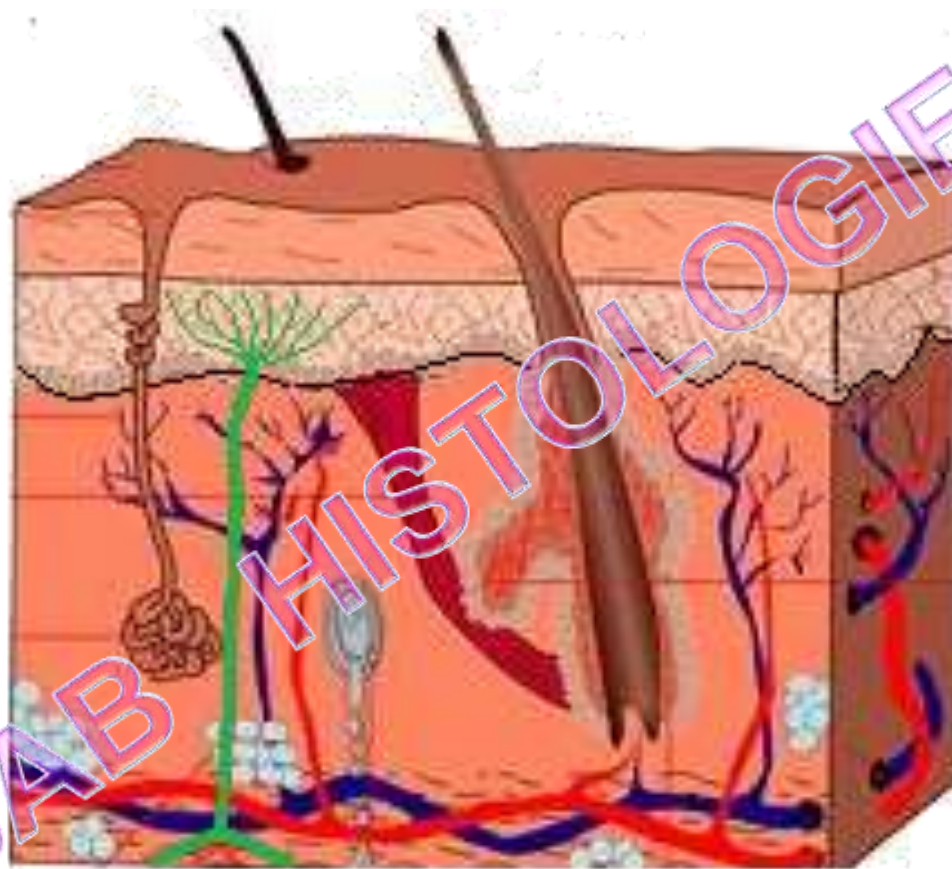
La nutrition des épithéliums de revêtement stratifiés comme l'épiderme est facilitée par des **papilles vasculaires conjonctives**.



papille vasculaire conjonctive

INNERVATION

Les terminaisons nerveuses sont très abondantes.



RENOUVELLEMENT

Les cellules **superficielles** d'un E R sont sujettes :

- à des **traumatismes**.
- au **vieillissement**.

La **régénération** des cellules épithéliales se fait par **mitose**.

Dans les épithéliums de revêtement simples :

Les **cellules souches isolées** sont intercalées entre les cellules.

Dans les épithéliums de revêtement pseudostratifiés :

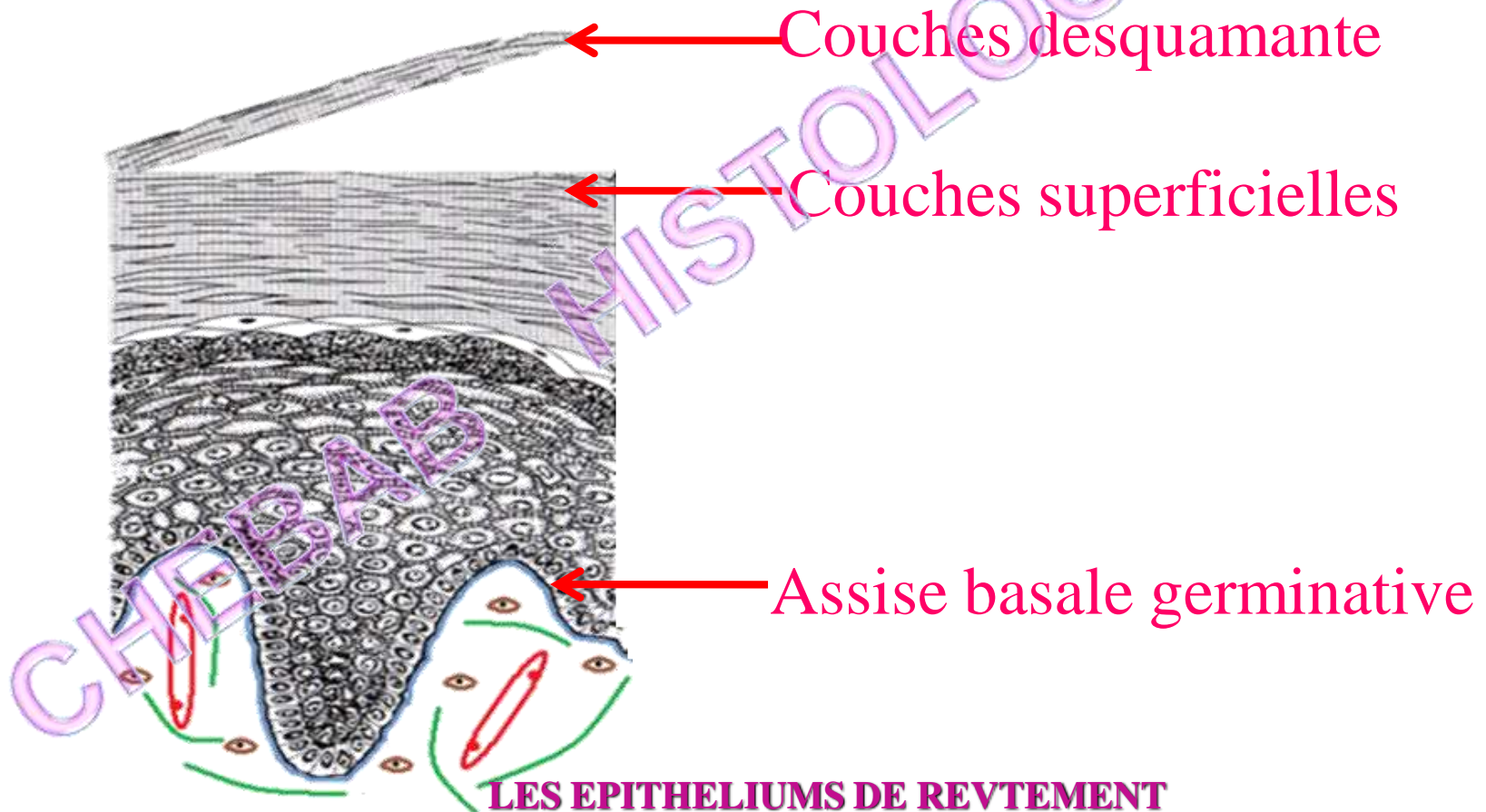
Les cellules souches sont les **cellules basales isolées** de l'épithélium de revêtement.

Dans les épithéliums de revêtement stratifiés :

Ce sont les cellules souches de l'**assise basale germinative**.

Leur division donne

- 1 couche de cellules de la nouvelle **A B G**.
- 1 couche cellulaire qui s'engage vers la surface de l'E R.



Les cellules superficielles se desquament par couches successives superficielles.

Les nouvelles cellules formées migrent par glissement vers les régions de l'épithélium de revêtement où les cellules se détachent pour les remplacer.

FONCTIONS DES EPITHELIUMS DE REVETEMENT

Il existe deux fonctions des épithéliums de revêtement.

Fonctions de protection

Protection mécanique :

Contre les agressions mécaniques de l'épiderme.

Protection chimique :

Contre les agressions acides et enzymatiques dans l'estomac.

Protection contre les radiations lumineuses nocives :

Contre les agressions physiques de l'épiderme.

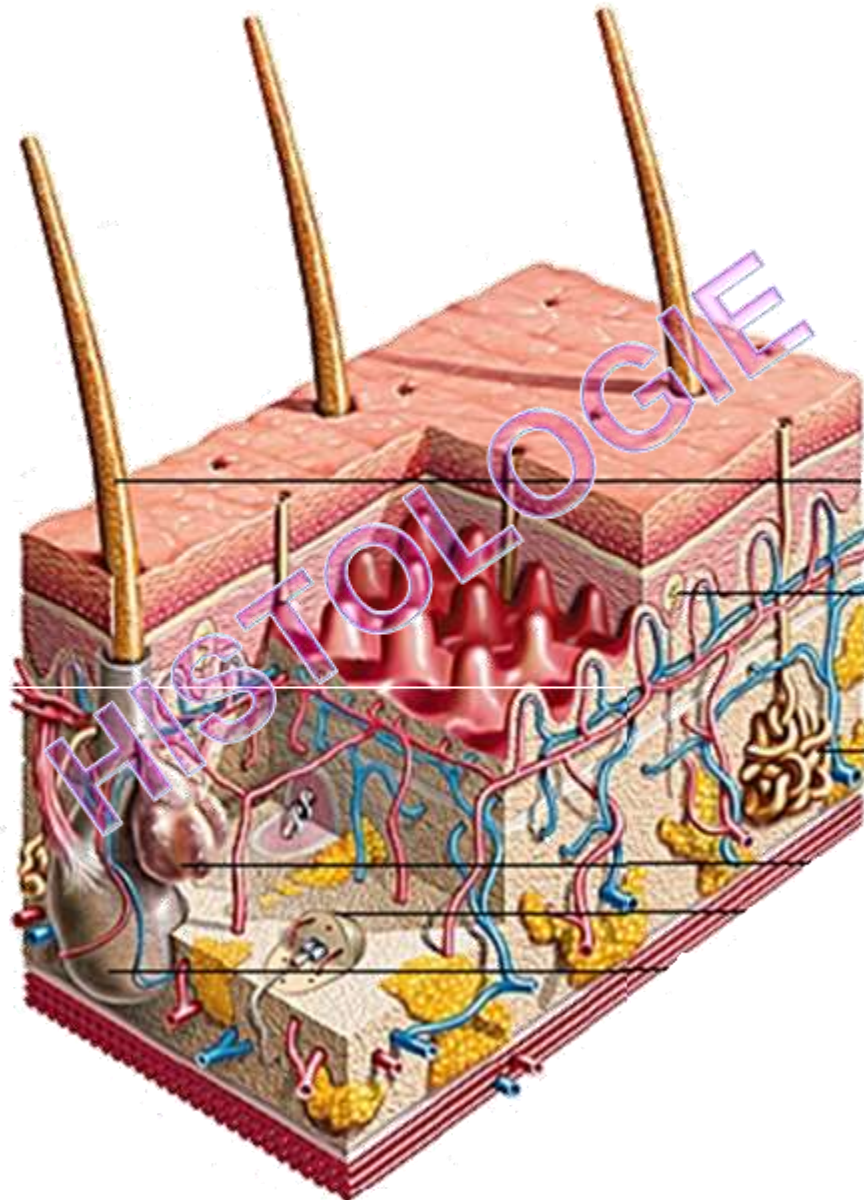
Fonctions d'échange et de transport.

Absorption active pour l'épithélium de revêtement intestinal grâce au plateau strié.

Absorption, excrétion et échange ioniques pour l'épithélium du tube rénal grâce à la bordure en brosse.

EPIDERME

épiderme
derme
hypoderme



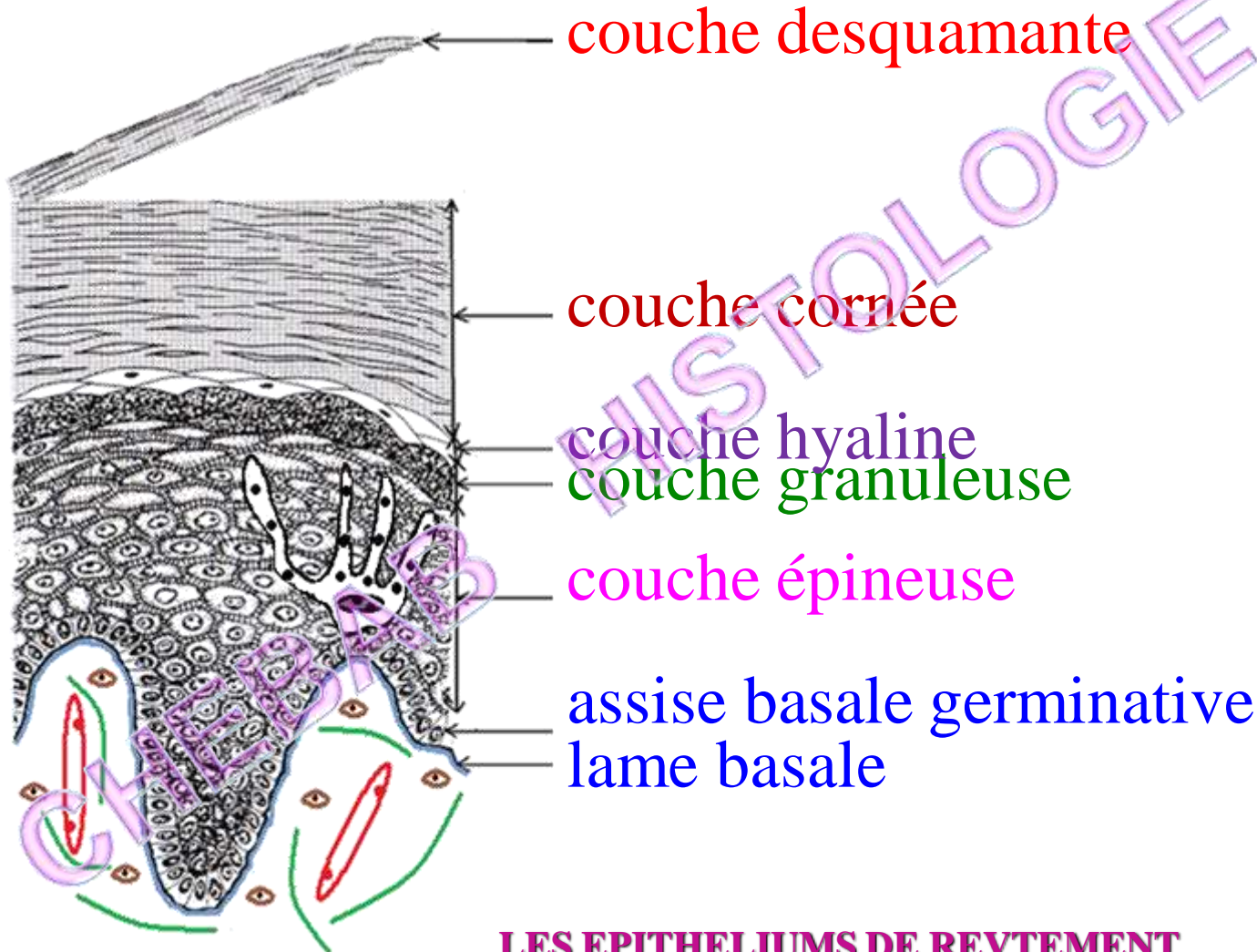
Structure de la peau

LES EPITHELIUMS DE REVTEMENT

Morphologie générale

L'épiderme donne à la **peau** son aspect et sa **couleur**.

L'épiderme comporte **plusieurs couches cellulaires**.



- assise basale germinative (ou stratum germinativum),
- couche épineuse (ou stratum spinosum),
- couche granuleuse (ou stratum granulosum),
- couche hyaline (ou stratum lucidum),
- couche cornée (ou stratum corneum).

Les cellules de cette couche sont éliminées en surface par **desquamation**.

Les cellules de l'épiderme :

les kératinocytes (80 % des cellules de l'épiderme),

les mélanocytes,

les cellules de Merkel,

les cellules de Langhérans.

Rôles :

réception d'informations sensibles,

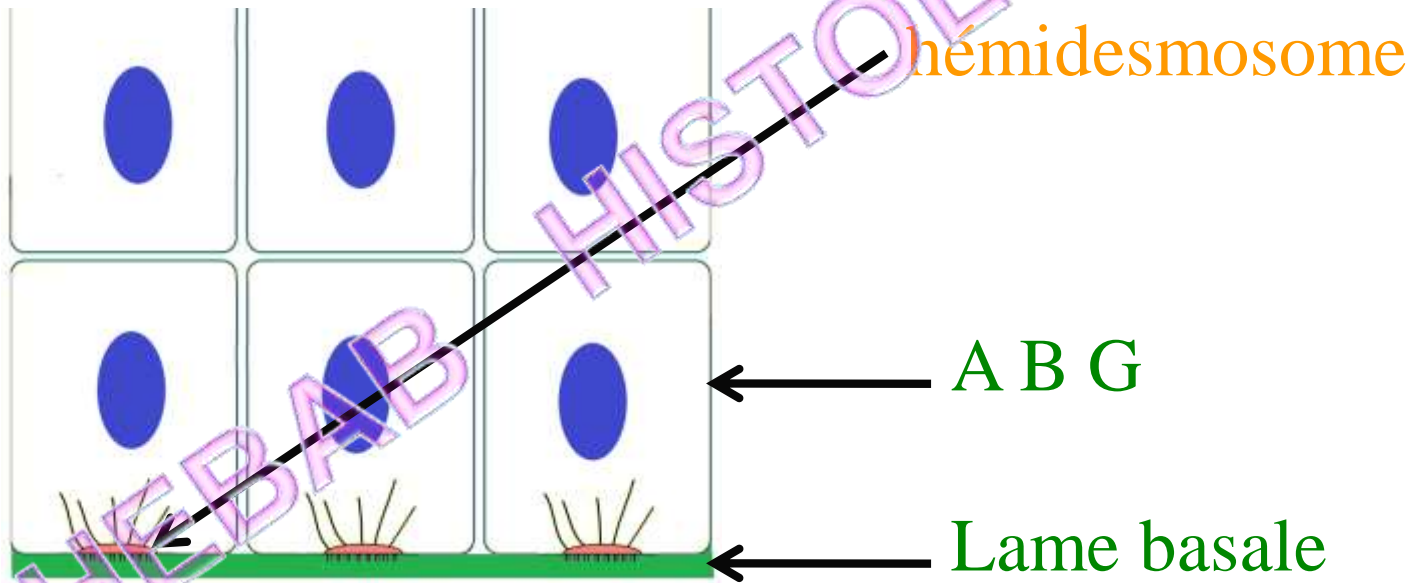
défense immunitaire,

protection contre les agressions mécaniques.

protection contre les radiations lumineuses nocives.

Les cellules de l'épiderme se développent à partir de l'assise basale germinative.

Les cellules de l'assise basale germinative sont rattachées à la lame basale par l'intermédiaire d'hémidesmosomes.



Dans la **couche épineuse** les **kératinocytes** deviennent **losangiques**. Ils sont reliés solidement par des **desmosomes** (qui ressemblent à des épines).

Dans la **couche granuleuse** les **kératinocytes** élaborent des granulations basophiles.

Dans la **couche cornée** les **kératinocytes** perdent leur noyau et deviennent des **cornéocytes** remplis de **kératine**.

La migration d'un **kératinocytes** à travers l'épiderme dure **3 semaines**.

FIN