

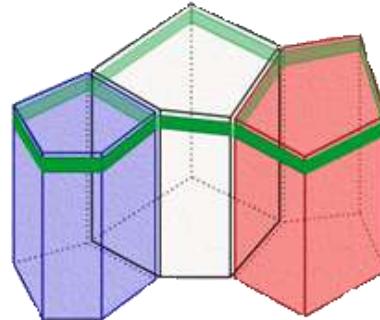
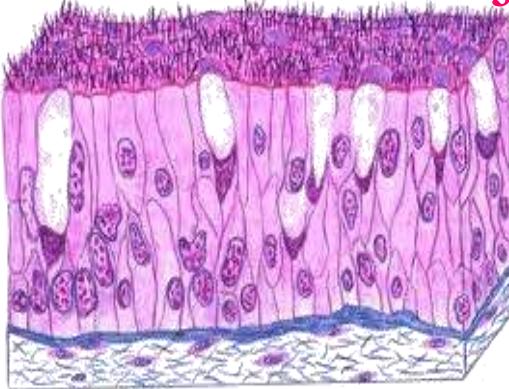
A light micrograph showing a cross-section of stratified squamous epithelium. The top layer consists of flattened, polygonal basal cells. Below them is a layer of larger, more rounded cells with distinct nuclei, likely representing the stratum spinosum. The bottom layer is composed of large, irregularly shaped basaloid cells. The overall structure shows the characteristic layers and arrangement of this type of epithelial tissue.

LES EPITHELIUMS

Dr CHEBAB

Ce sont des tissus à prédominance cellulaire

Les cellules sont jointives et juxtaposées.

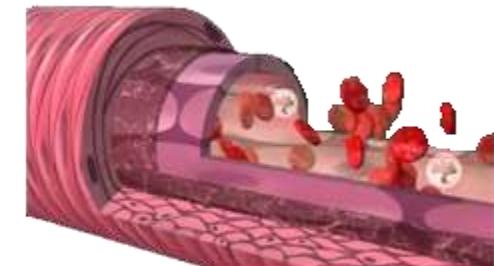
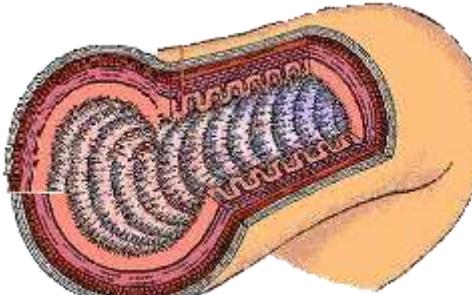
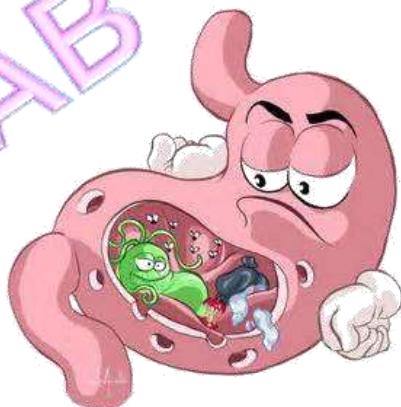


Il existe 2 types d'épithéliums :

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 excretent :

- dans le milieu extérieur : les glandes exocrines;

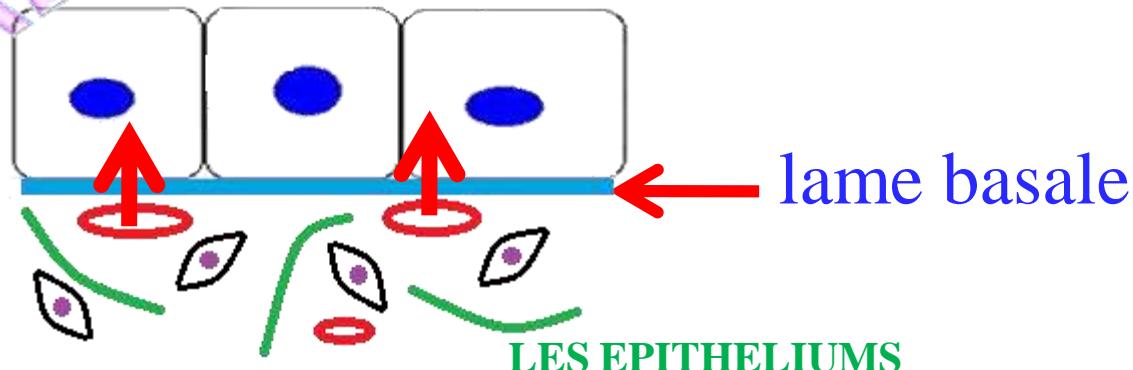
- dans le sang : les glandes endocrines,



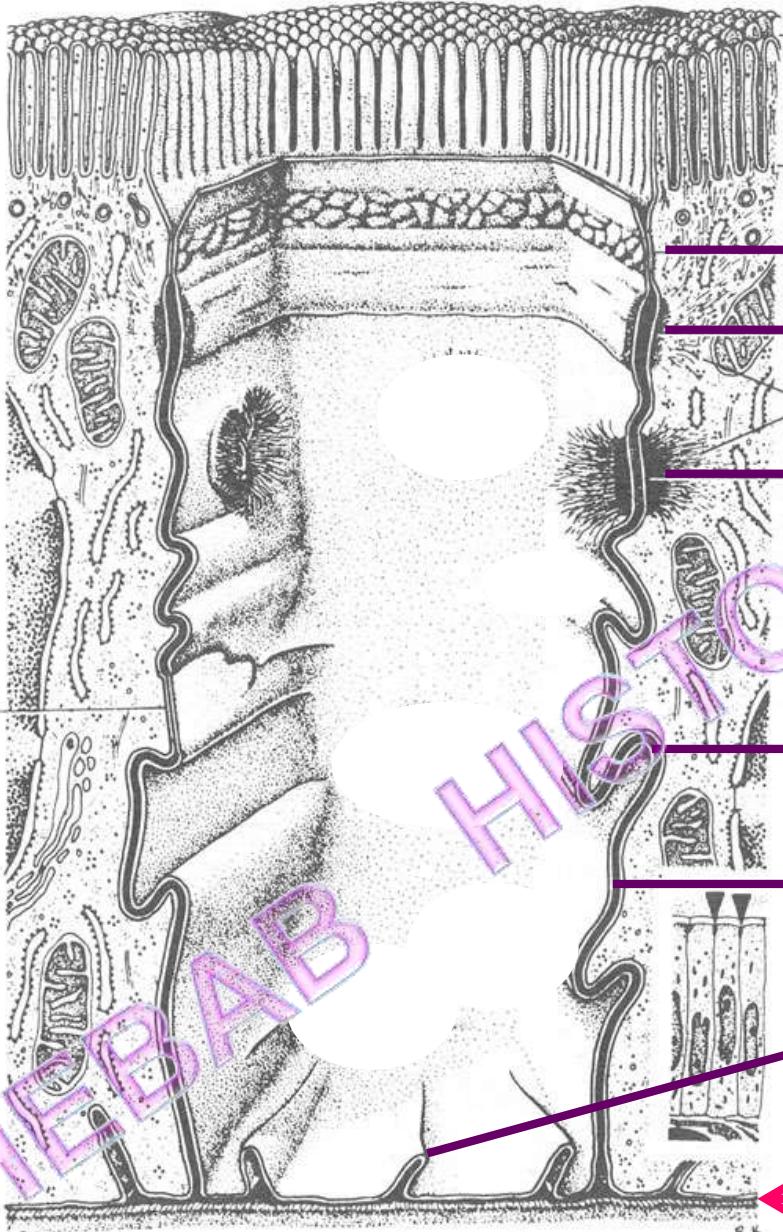
Les épithéliums glandulaires reposent sur une lame basale.

La lame basale sépare l'épithélium du tissu conjonctif.

Les épithéliums sont toujours avasculaires.



Pôle apical



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.

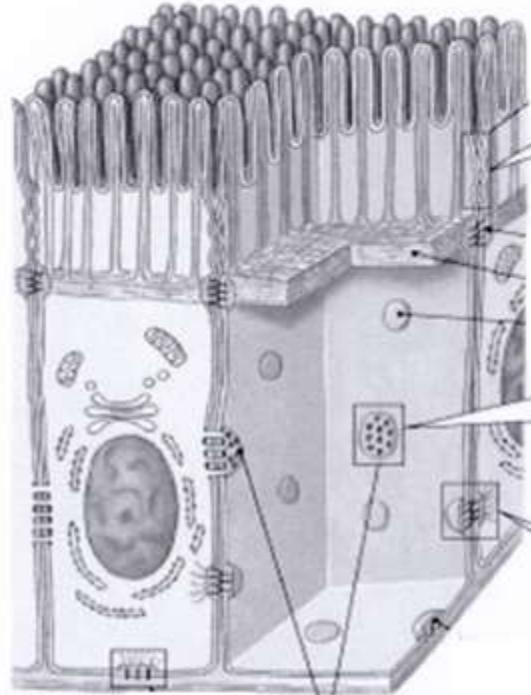
Le pôle basal :

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

il est proche des vaisseaux sanguins.

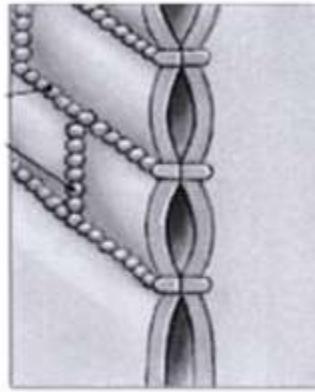
Le pôle apical :

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

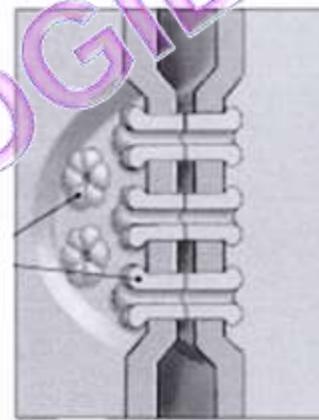


jonction Gap

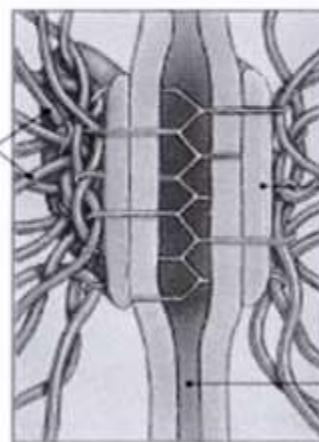
filaments intermédiaires



jonction Tight



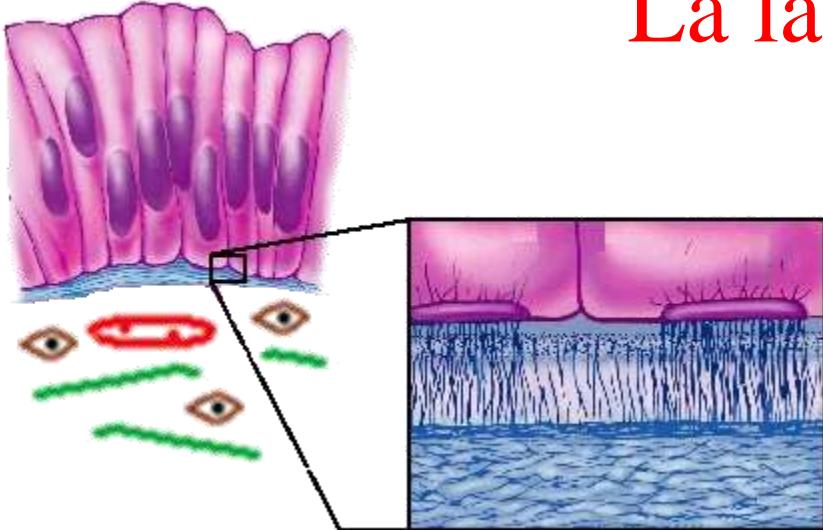
jonction Gap



desmosome

ciment intercellulaire

La lame basale



] lamina rara
lamina densa



collagène de type IV
glycoprotéines
protéoglycans
fibronectines

CHEBAB

HISTOLOGIE

2023

La lame basale est perméable.

Rôles :

- attache,
- filtre sélectif

CHEBAB

HISTOLOGIE 2023

LES EPITHELIUMS DE REVETEMENT

CHEBAB HISTOLOGIE

2023

ORIGINE EMBRYONNAIRE ET DISTRIBUTION

Ectoblaste :

- épiderme.

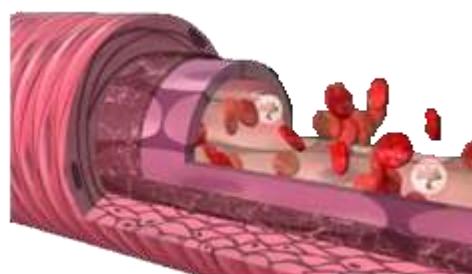
Endoblaste

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

Mésoblaste

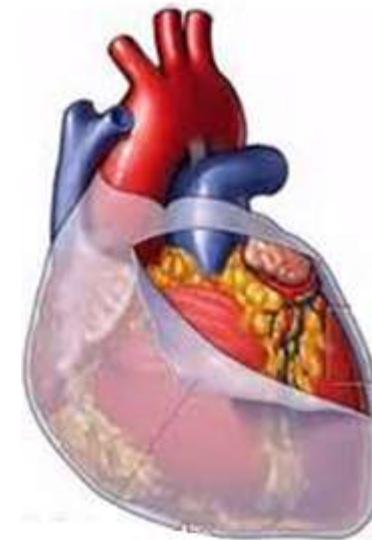
- endothélium :

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

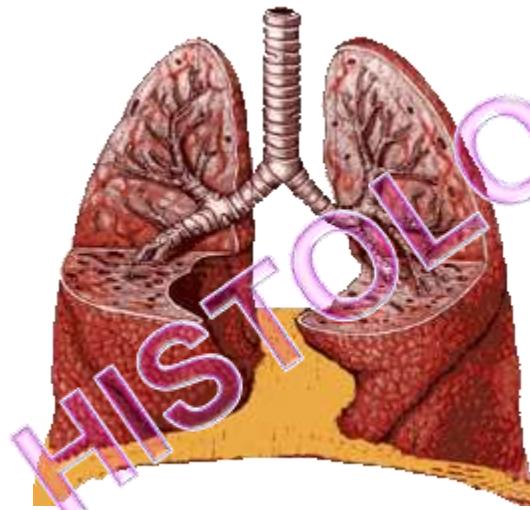


- mésothélium :

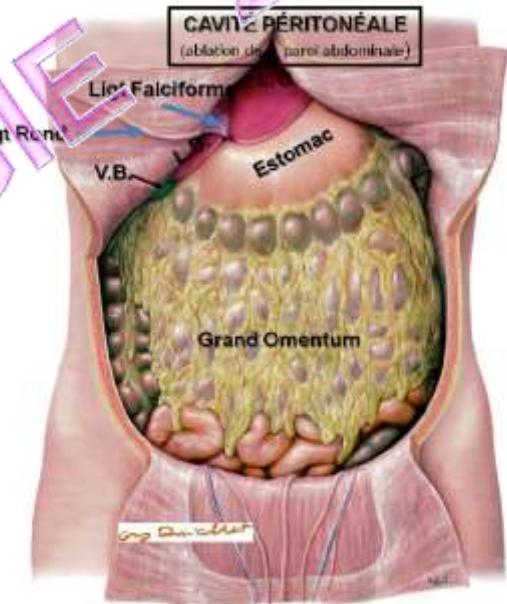
c'est l'épithélium de revêtement du (des) :



péricarde



plèvres



péritoine

CHEBABA
HISTOLOGIE 2023

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.

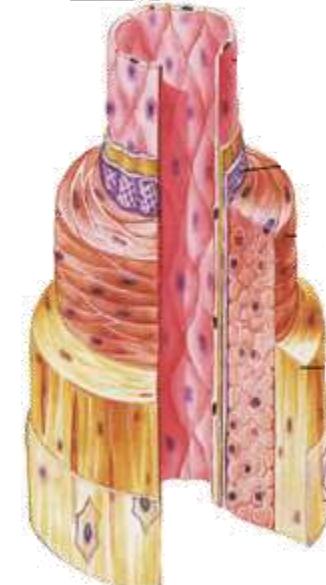
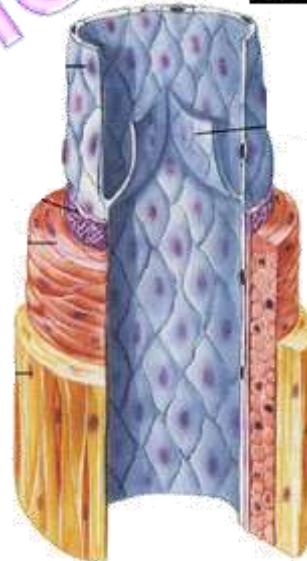
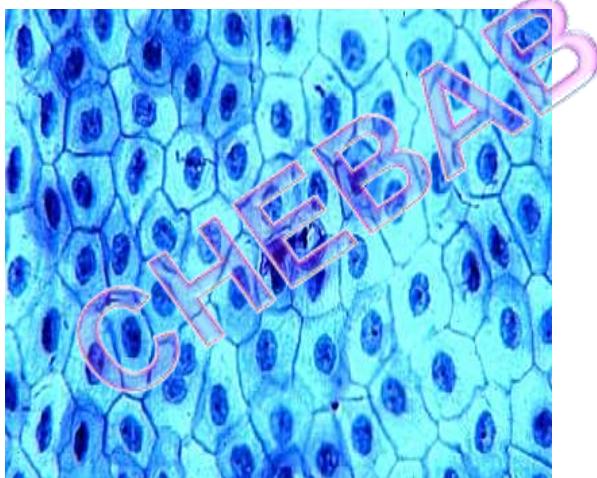
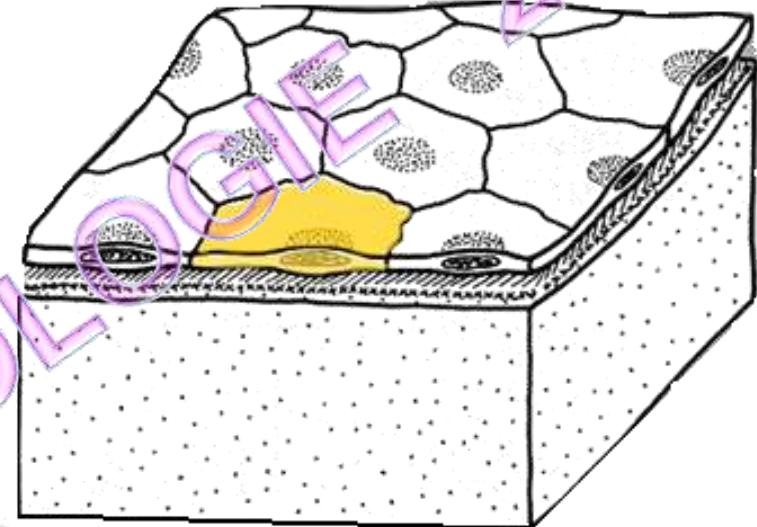
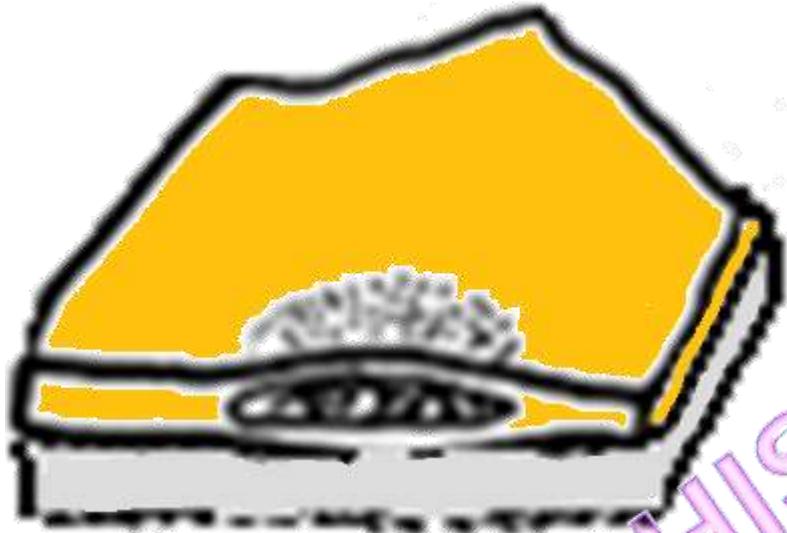
3 - spécialisations de la membrane plasmique apicale

microvillosités
steréocils,
cils,
cuticule.

1 forme des cellules

Cellules pavimenteuses

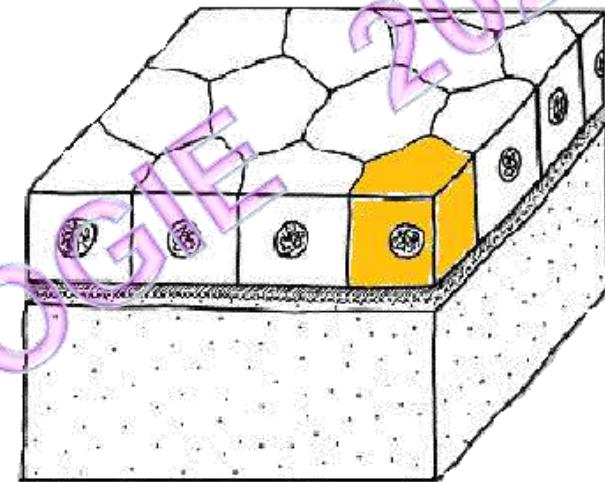
Ce sont des cellules aplatisées plus larges que hautes.



LES EPITHELIUMS DE REVETEMENT

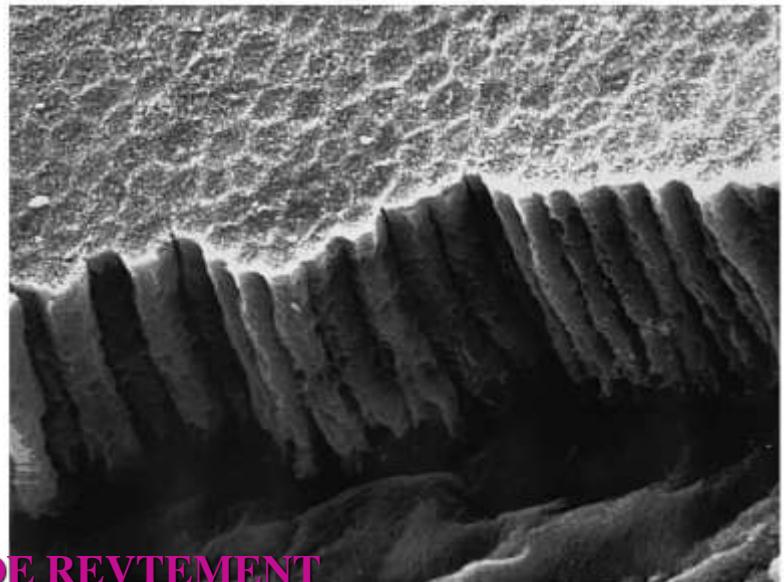
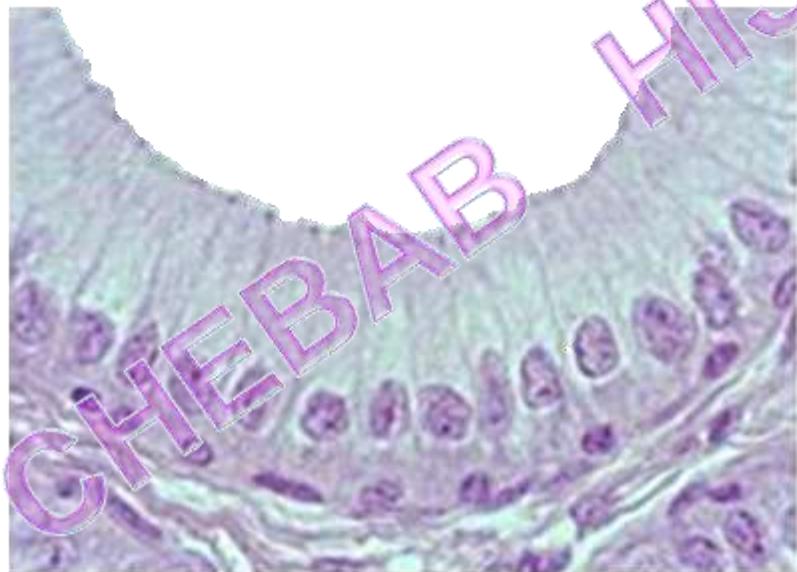
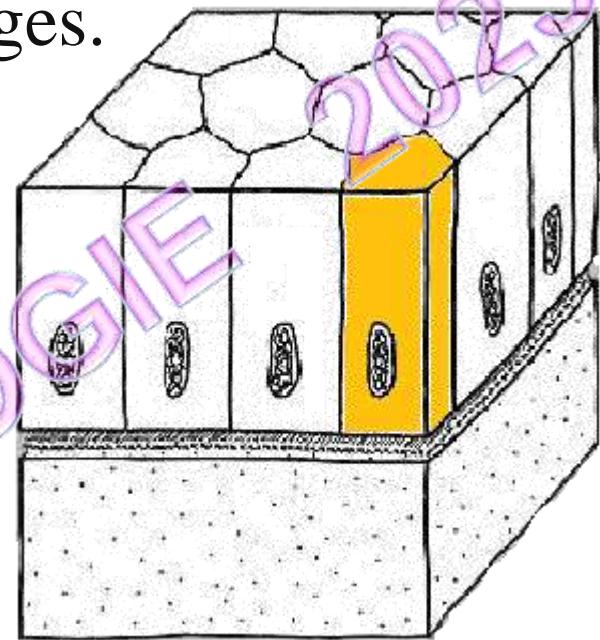
Cellules cubiques

Ce sont des cellules aussi larges que hautes.



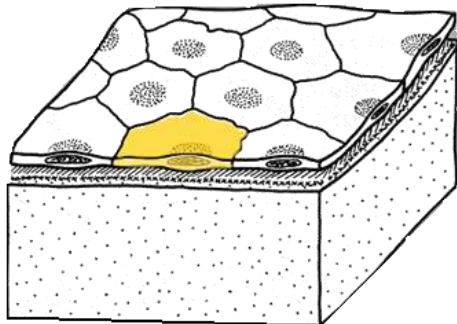
Cellules prismatiques

Ce sont les cellules plus hautes que larges.



2 - nombre de couches cellulaires

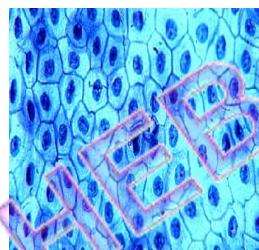
Epithélium de revêtement simple



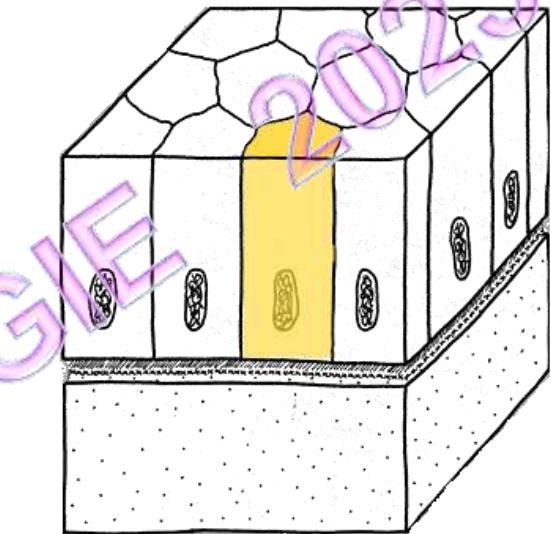
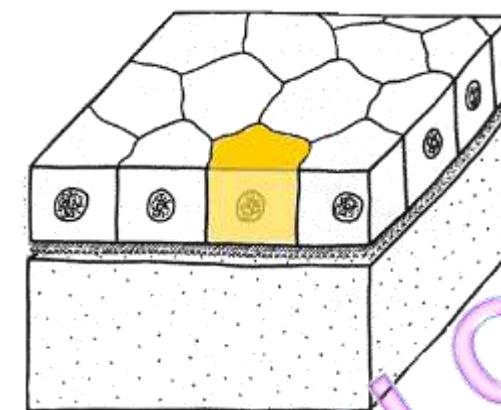
É R pavimenteux
simple



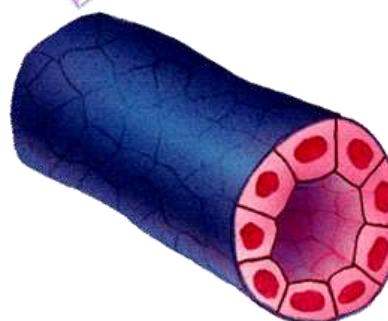
É R cubique
simple



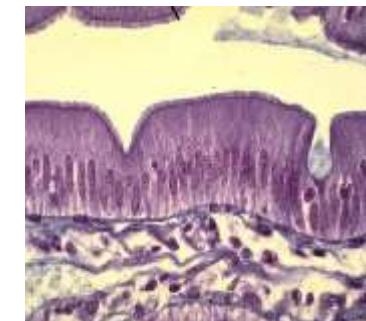
mesothelium et
endothélium.



É R prismatique
simple



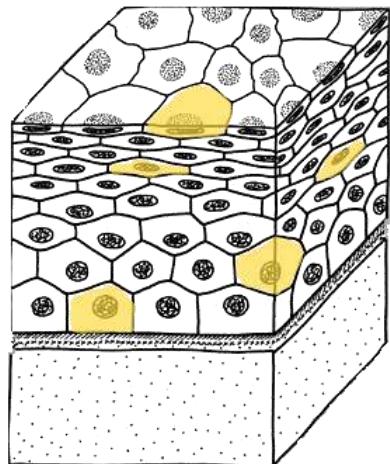
tube contourné
distal du rein



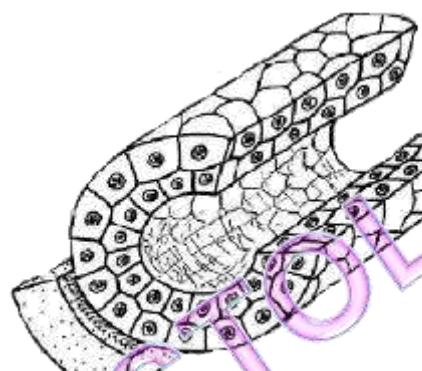
muqueuse
utérine

Epithélium de revêtement stratifié

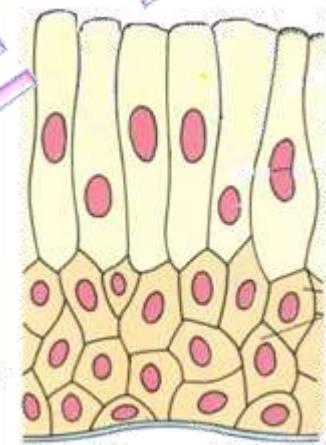
É R pavimenteux
stratifié



É R cubique
stratifié



É R prismatique
stratifié



épiderme



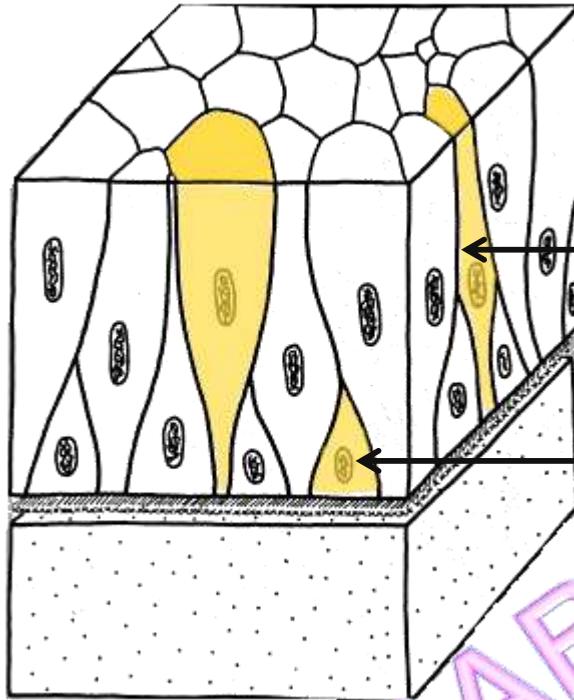
canal excréteur des
glandes sudoripares



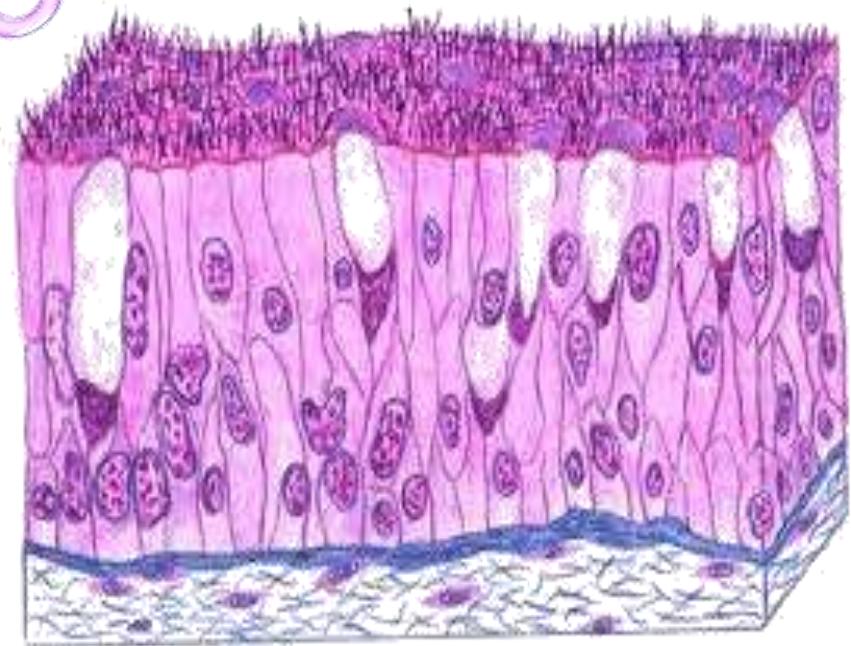
nasopharynx

Epithélium de revêtement pseudostratifié

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



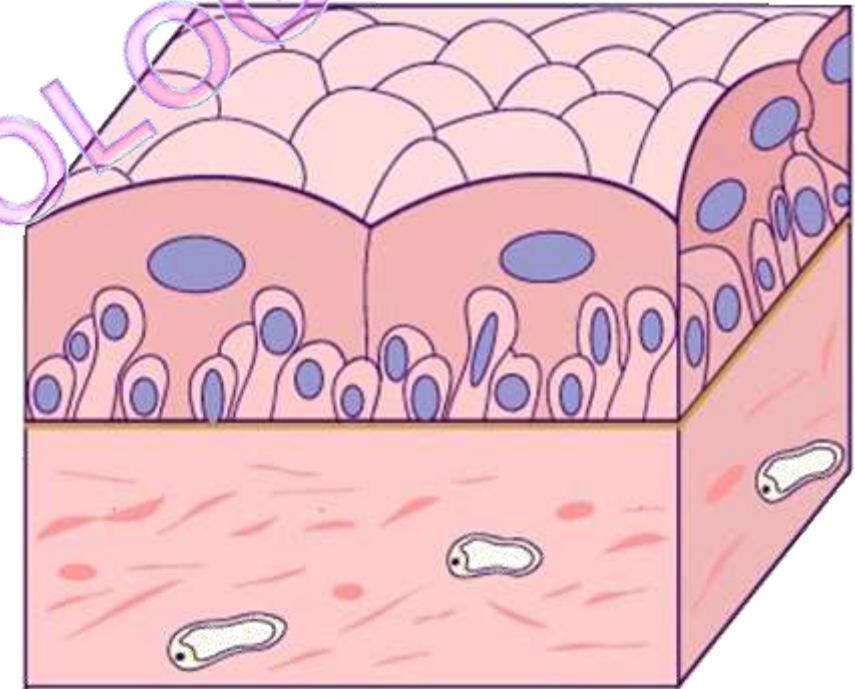
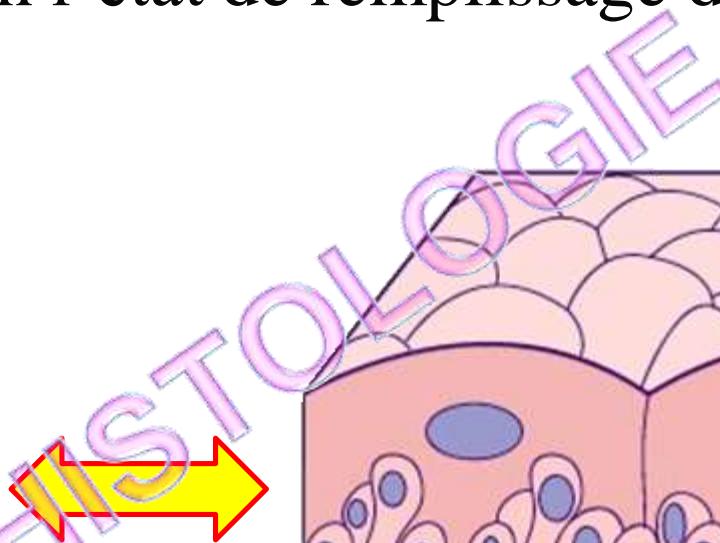
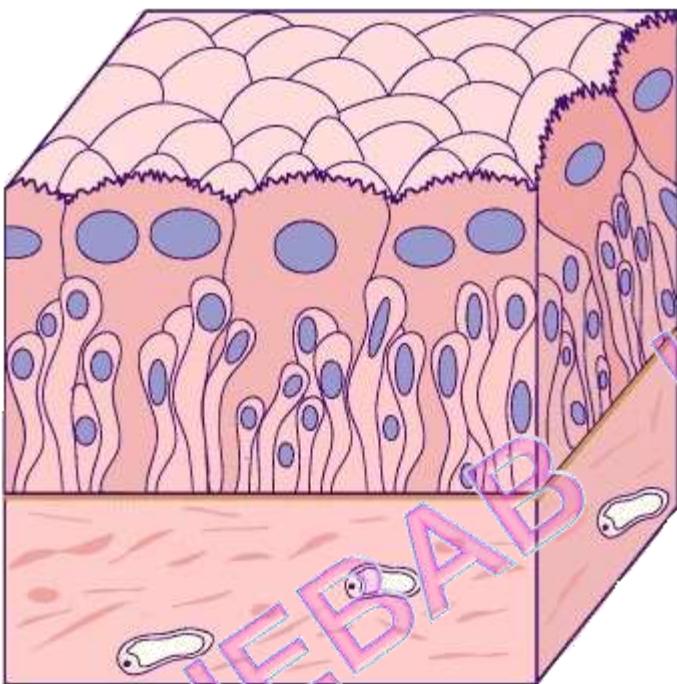
épithéliums de
revêtement
respiratoires



Epithélium transitionnel ou polymorphe.

Ex : épithélium de revêtement de la vessie.

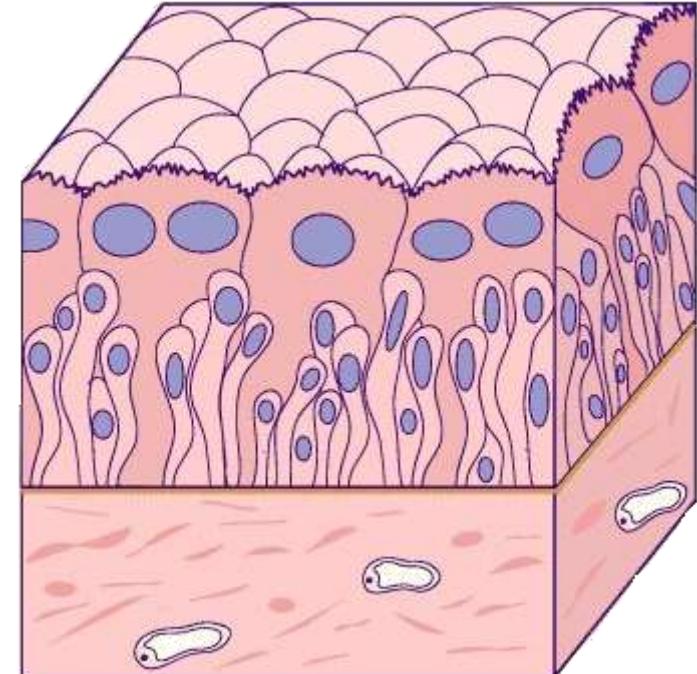
Sa structure varie selon l'état de remplissage de la vessie.



CHEBAB

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.



CHEBAB HISTOLOGIE 2023

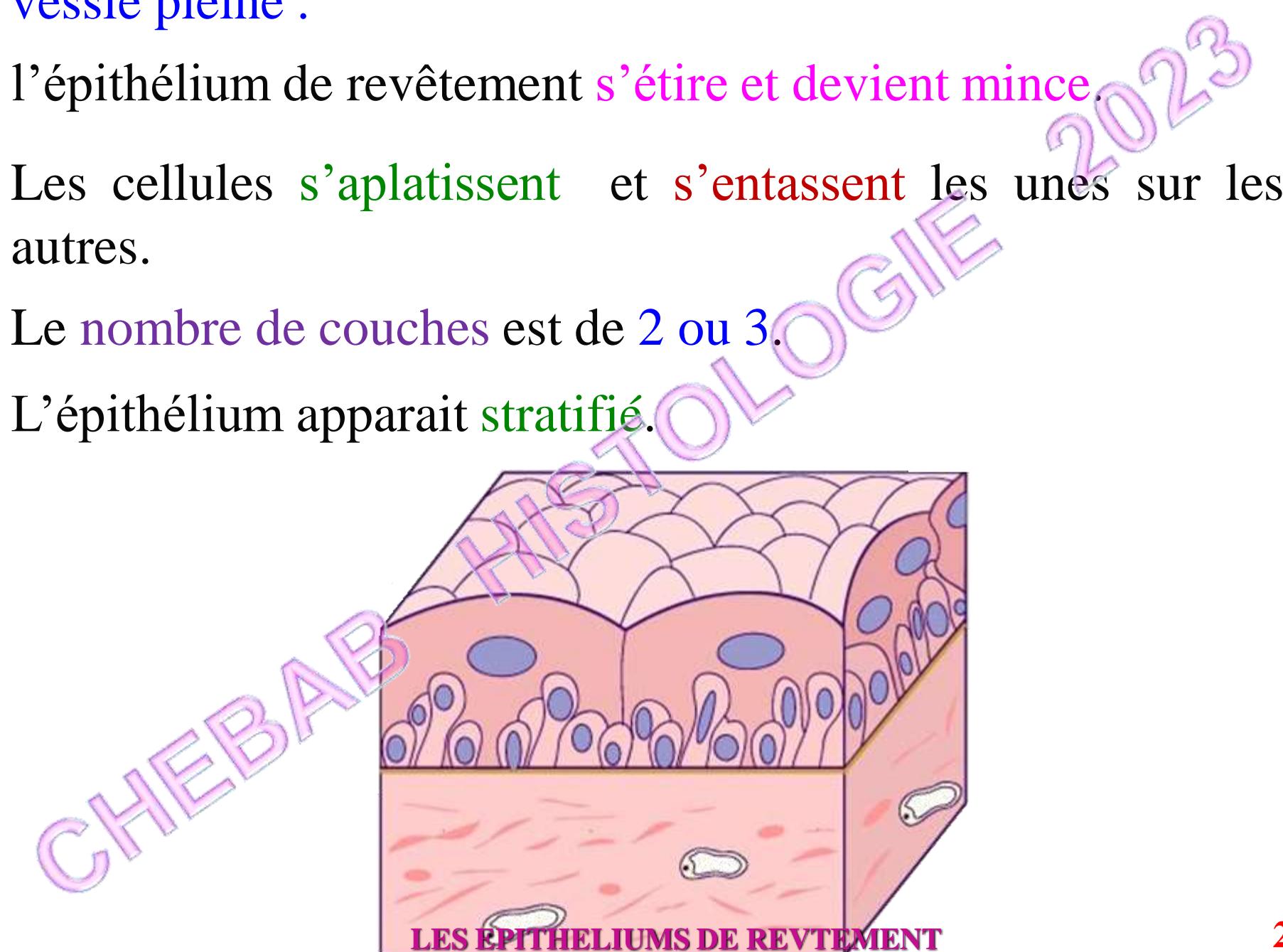
vessie pleine :

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.



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**.

CHEBAB HISTOLOGIE 2023

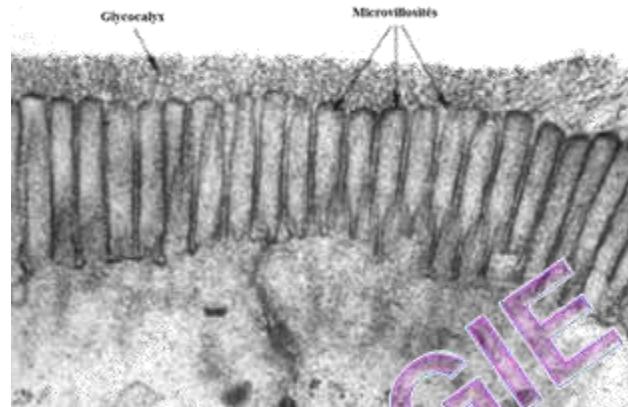
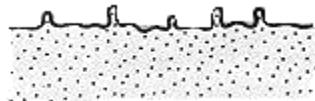
3 - Spécialisations de la membrane plasmique apicale

Ce sont les ou la :

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

CHEBAB

Microvillosités



2023

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

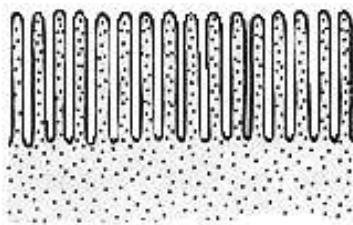
Leur longueur est irrégulière.

Au microscope photonique elles sont sous la forme :

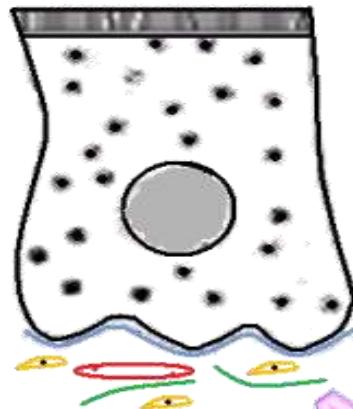
- d'un plateau strié,
- d'une bordure en brosse,

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

Plateau strié



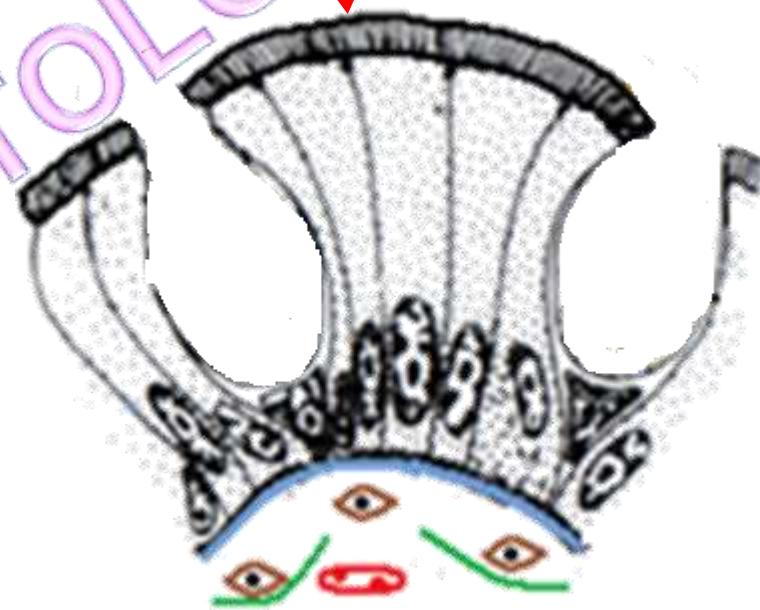
M E



M P

plateau strié

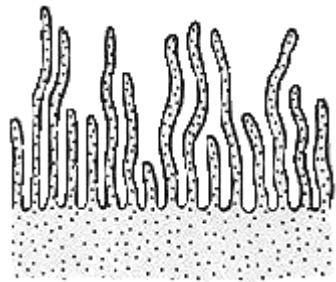
2023



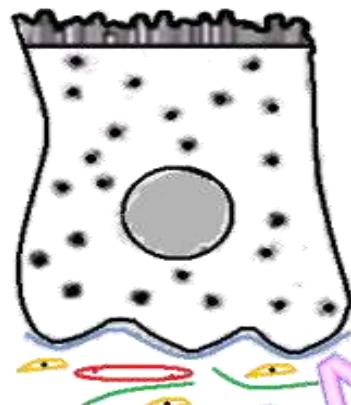
Ex : épithélium de revêtement intestinal.

Bordure en brosse

2023

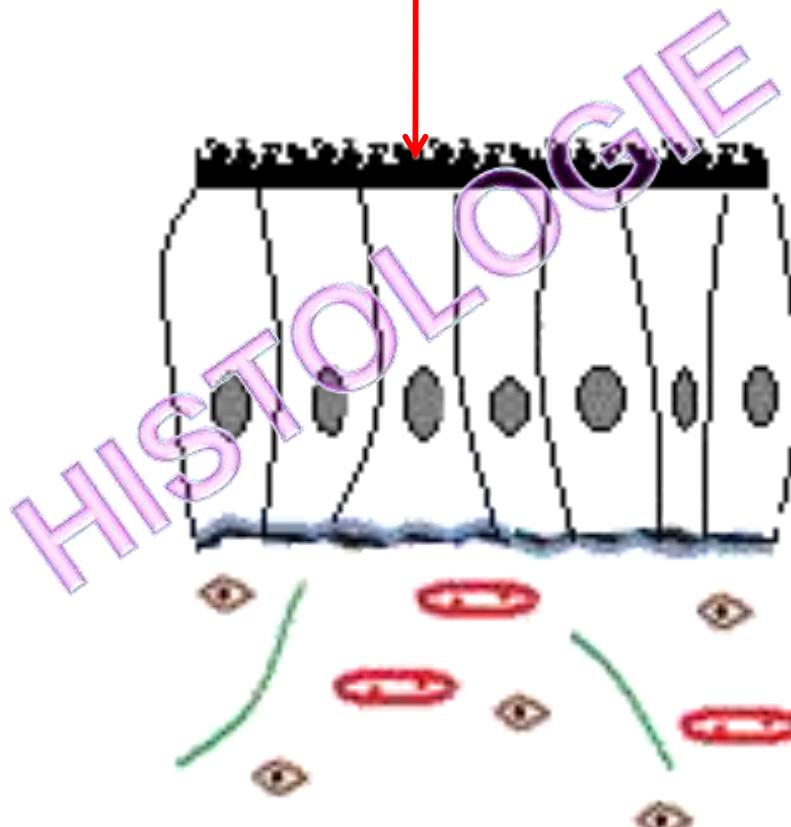


M E



M P

bordure en brosse



CHEBAB

Ex : tube contourné proximal du rein.

Steréocils

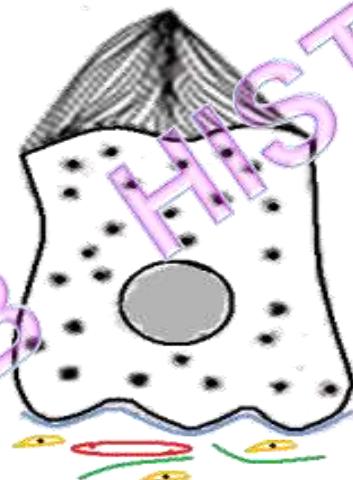
ce sont des longues expansions cytoplasmiques immobiles, recouvertes par la membrane plasmique.

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



M E

M P



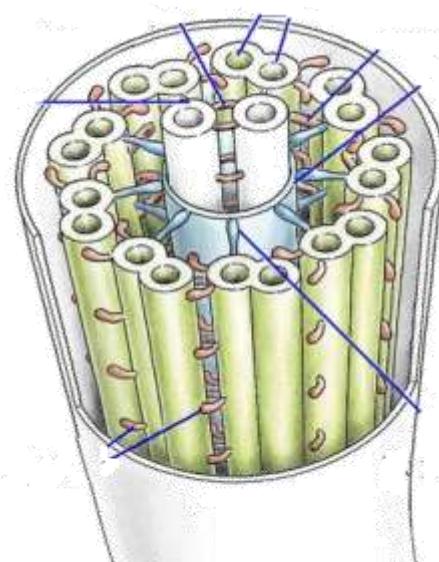
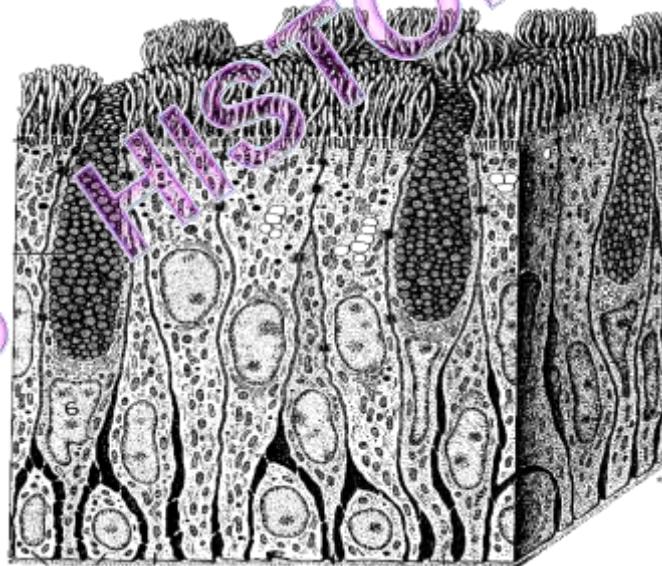
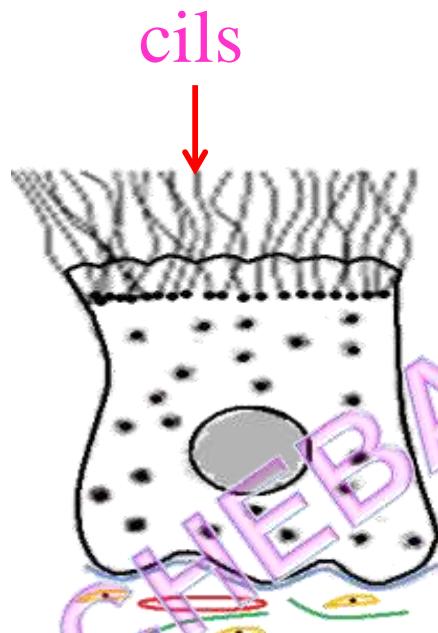
ÉPITHÉLIUM PRISMATIQUE PSEUDOSTRATIFIÉ À STÉRÉOCILS
Ex : paroi du canal épididymaire.

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

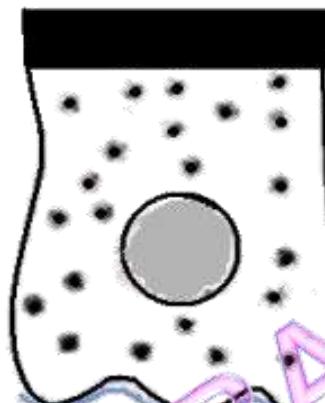


Ex : épithéliums de revêtement respiratoires

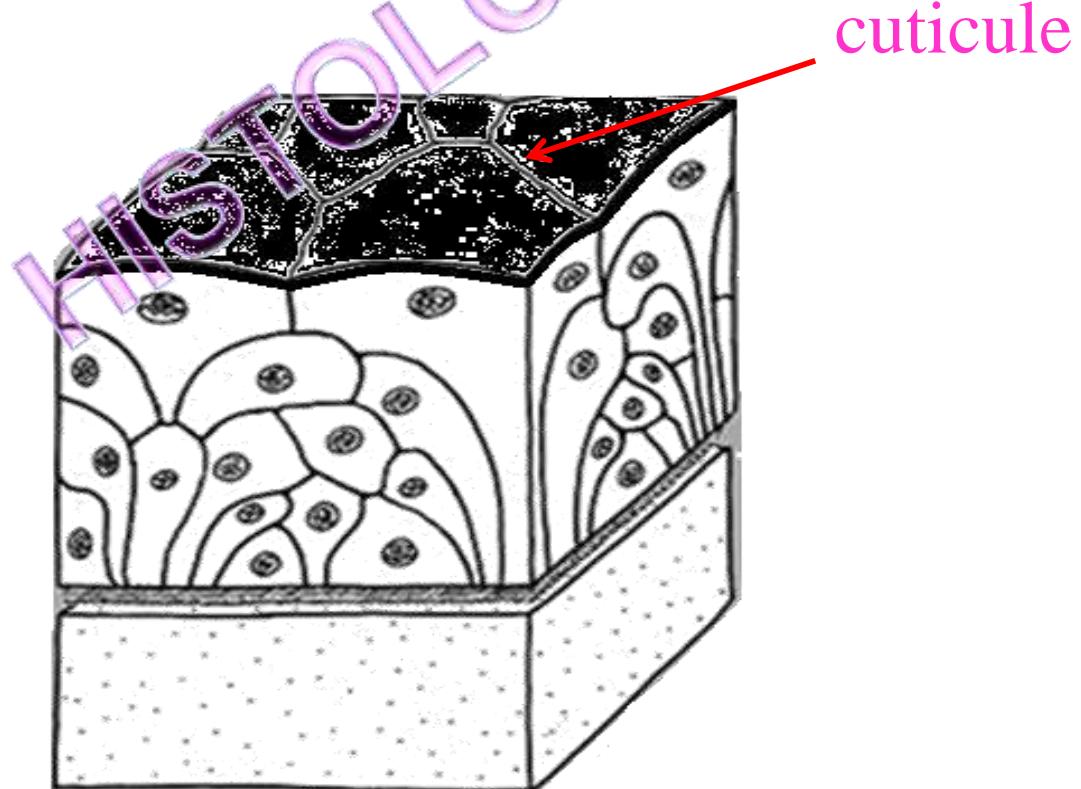
Cuticule

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

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



Ex : vessie

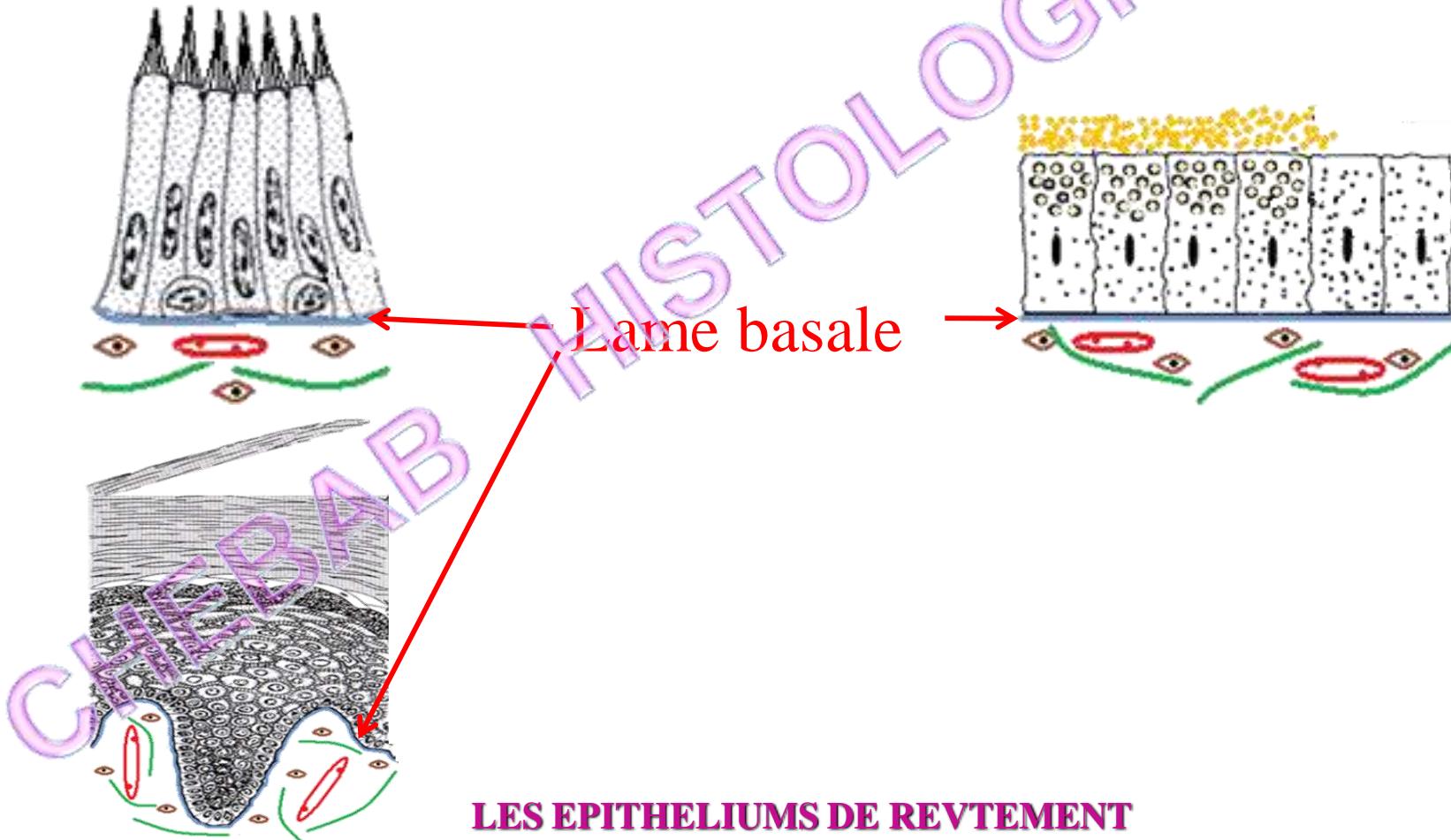


PROPRIETES DES EPITHELIUMS DE REVETEMENT

NUTRITION

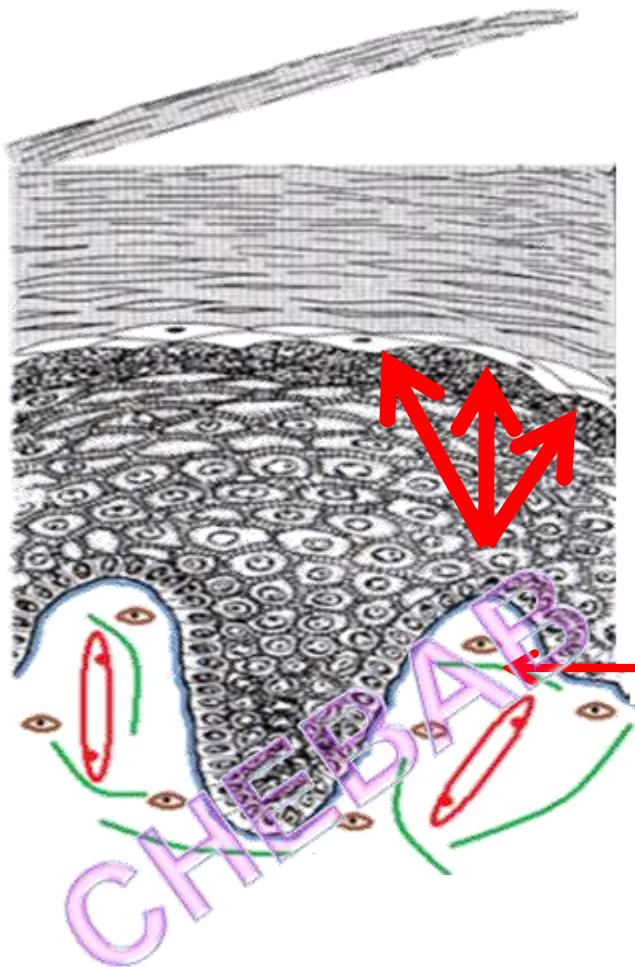
Les E R sont avasculaires à l'exception de la **strié** vasculaire de l'oreille interne et la **rétine**.

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.

2023

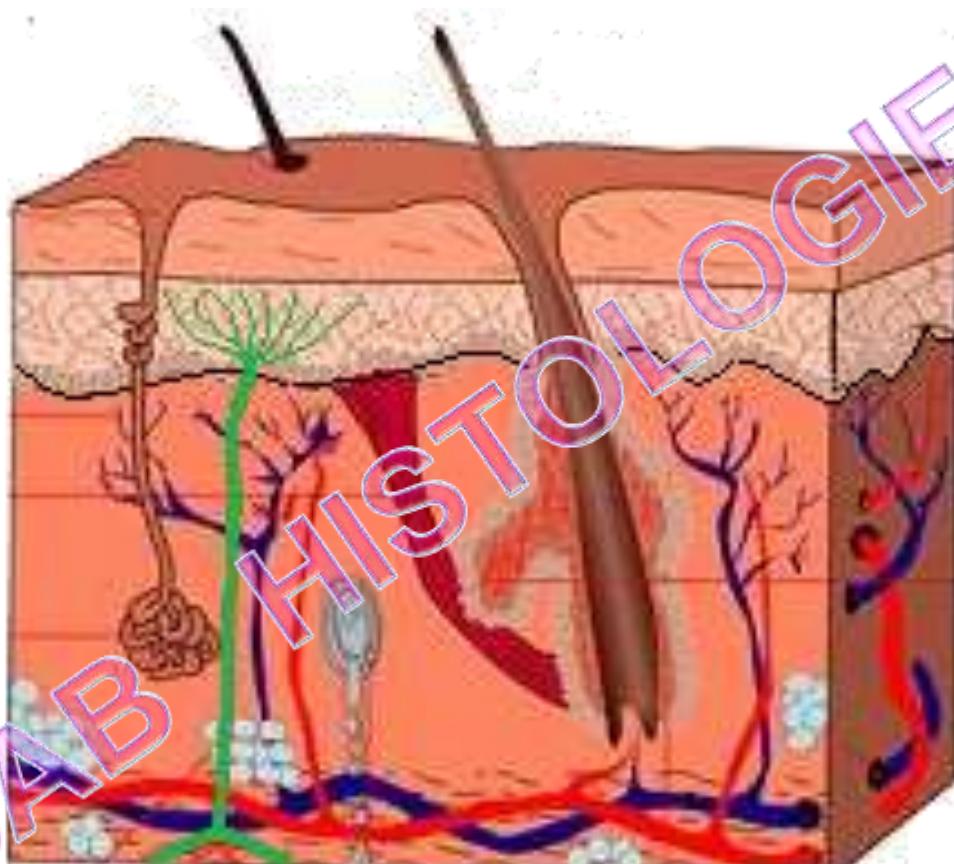


HISTOLOGIE

papille vasculaire conjonctive

INNERVATION

Les terminaisons nerveuses sont très abondantes.



CHEBAB HISTOLOGIE 2023

RENOUVELLEMENT

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

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

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

CHEBAB HISTOLOGIE 2023

Dans les épithéliums de revêtement simples :

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

Dans les épithéliums de revêtement pseudostratifiés :

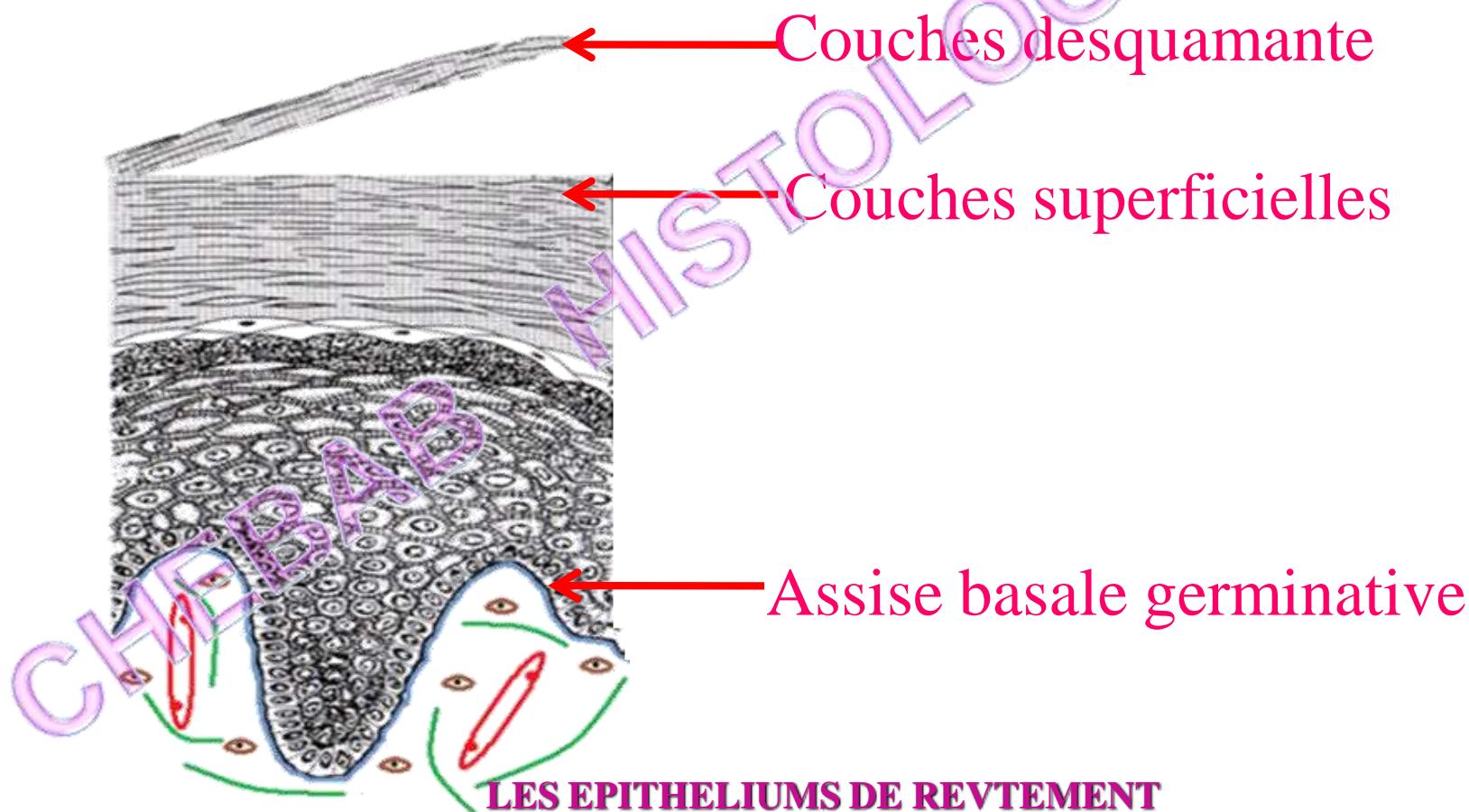
Les cellules souches sont les **cellules basales** isolées de l'épithélium de revêtement.

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 ou les cellules se détachent pour les remplacer.

CHEBAB HISTOLOGIE 2023

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.

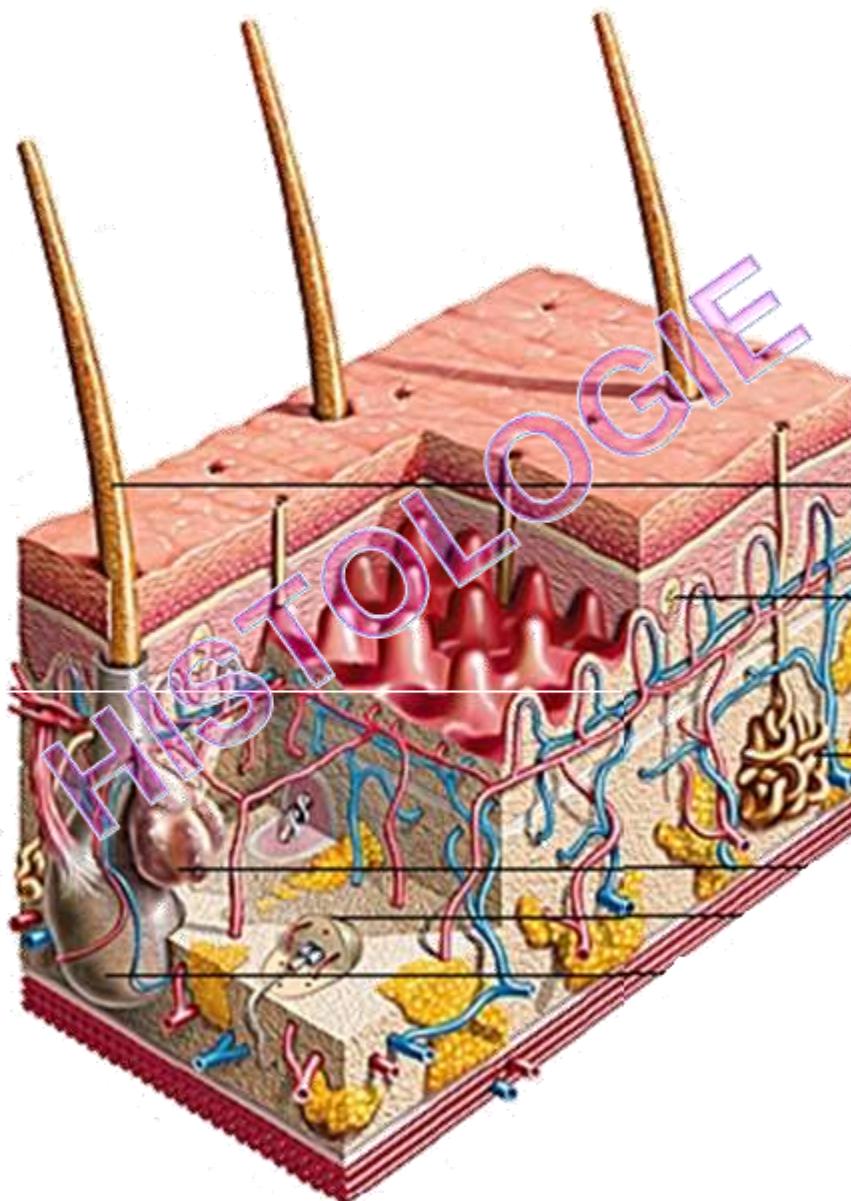
Absorption, excrétion et échange ioniques pour l'épithélium du tube rénal grâce a la bordure en brosse.

CHEBAB HISTOLOGIE 2023

EPIDERME

2023

épiderme
derme
hypoderme

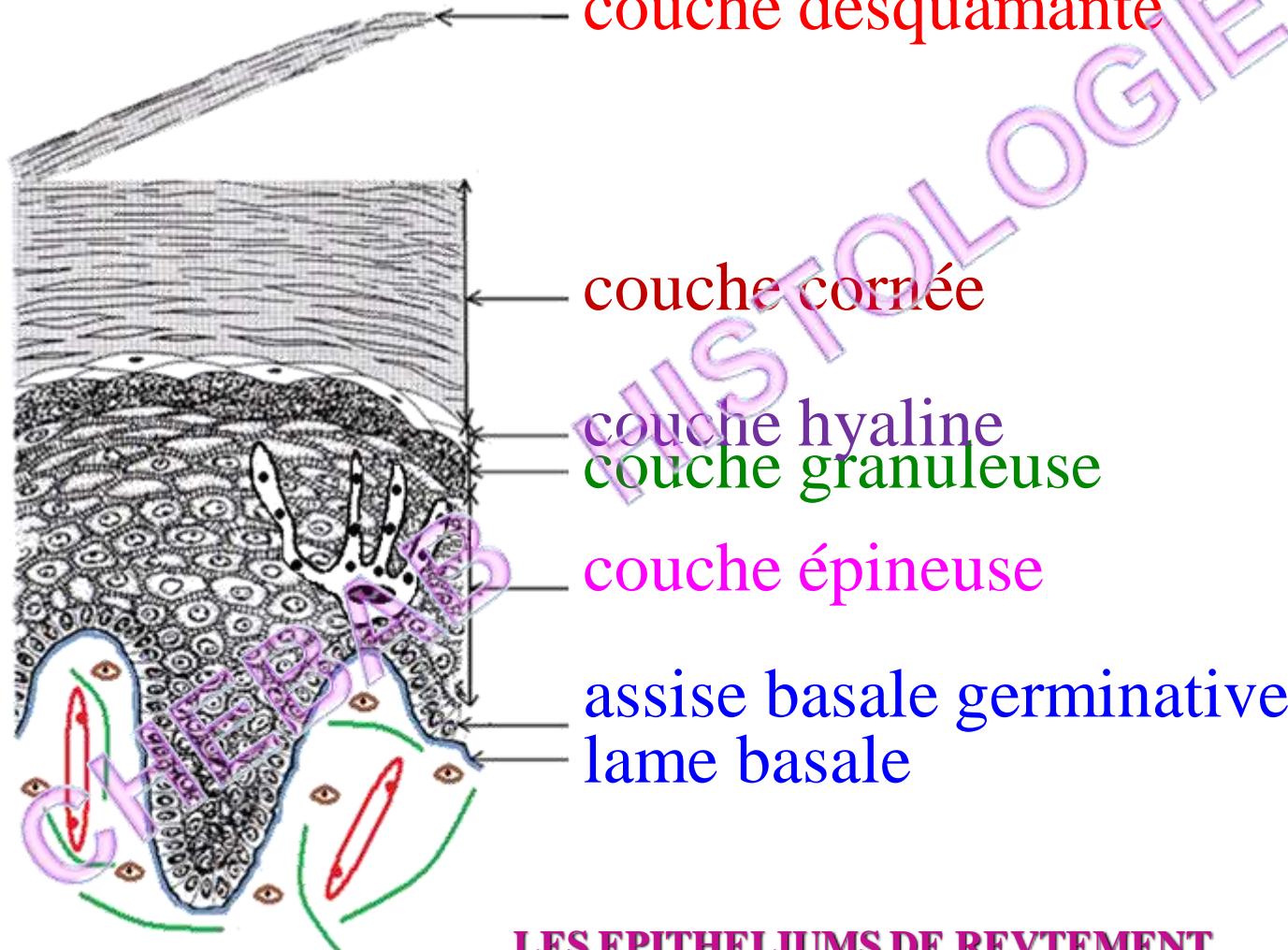


Structure de la peau
LES EPITHELIUMS DE REVETEMENT

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.

CHEBAB HISTOLOGIE 2023

Rôles :

réception d'informations sensitives,

défense immunitaire,

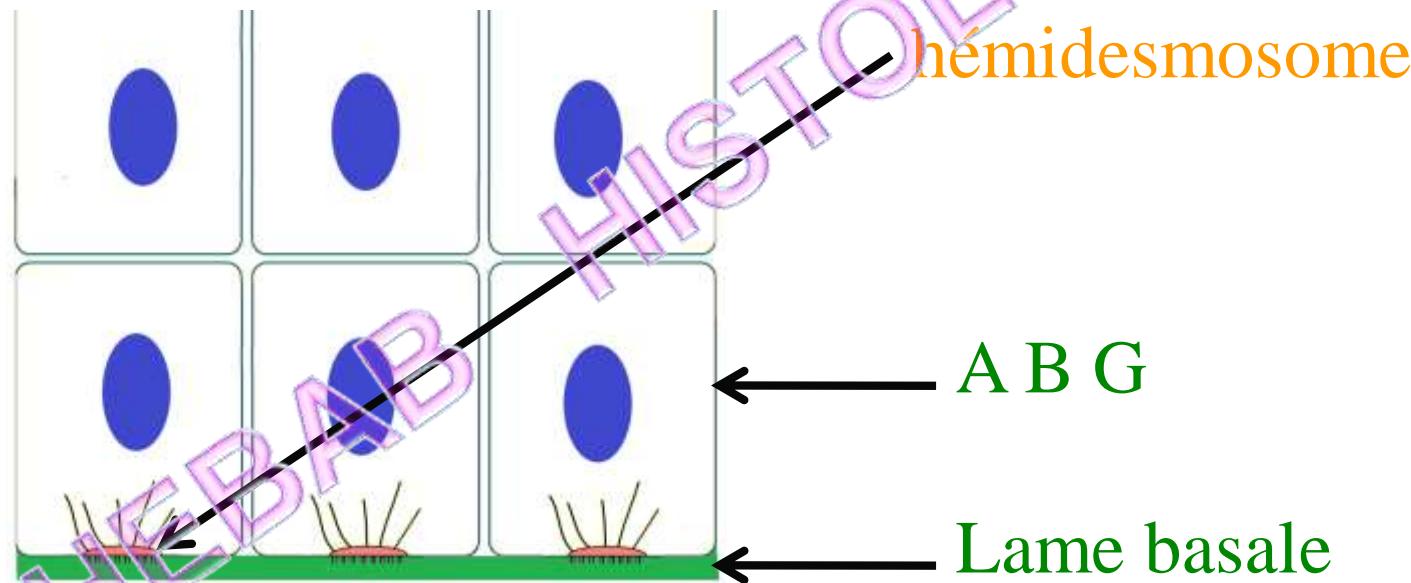
protection contre les agressions mécaniques.

protection contre les radiations lumineuses nocives.

CHEBAB HISTOLOGIE 2023

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 kératinocyte à travers l'épiderme dure 3 semaines.

CHEBAB HISTOLOGIE FIN 2023