

FICHE DE TD D'HISTOLOGIE :

LA PEAU (épithélium de revêtement)

I. Introduction

La peau est un organe de 2 m² pesant 5 kg, à la fois souple, extensible, résistant, et se renouvelant tous les 30 jours.
Elle assure plusieurs fonctions

A- Fonction de protection

1) Protection mécanique

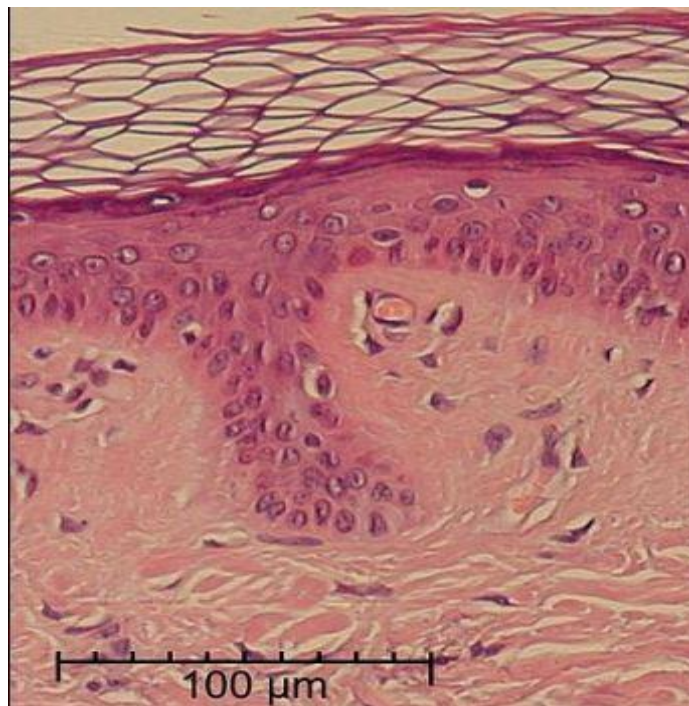
Ex. : Epiderme (du fait de sa kératinisation) : résistance aux chocs.

2) Protection physique

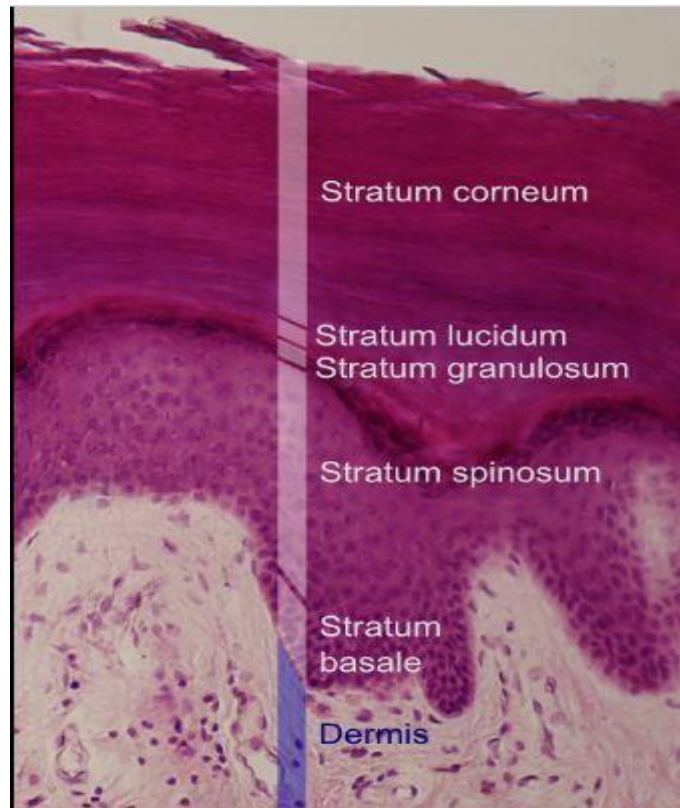
Ex. : Epiderme (du fait de la sécrétion de mélanine par les mélanocytes) : protection contre les réactions provoquées par l'exposition aux radiations solaires.

3) Protection chimique

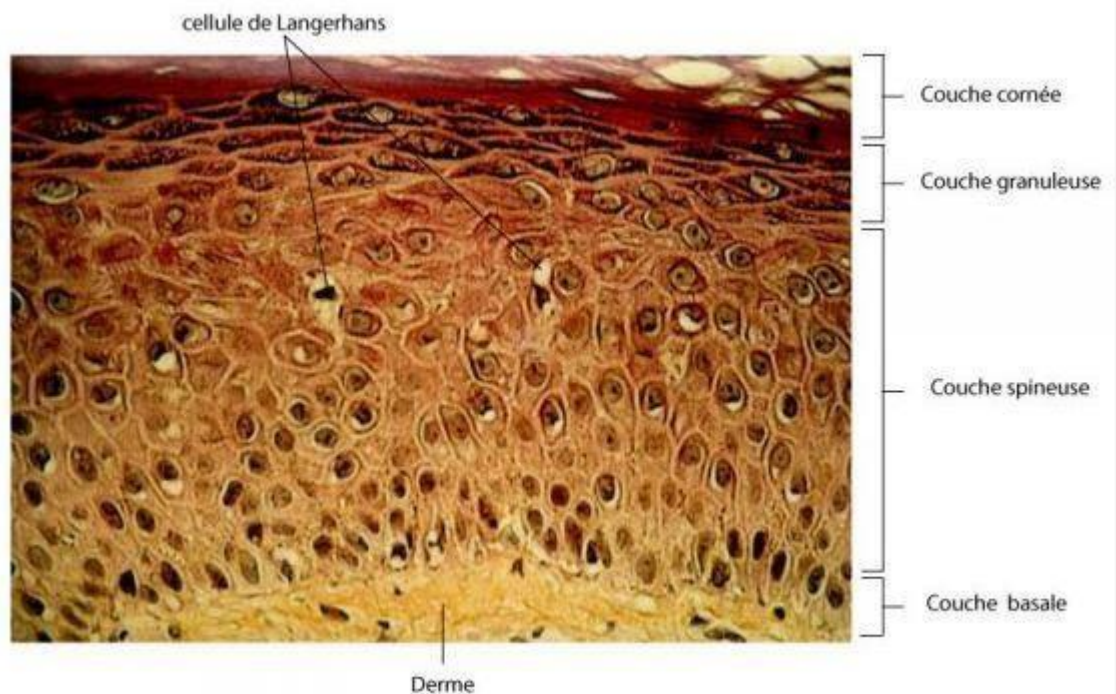
Ex. : Epiderme (grâce à la kératine, aux lipides et phospholipides de la membrane plasmique des cellules épidermiques) : protection contre la pénétration de substances (comme l'eau par exemple).



Lame 01 : Coupe histologique de la peau



Lame 02 : Coupe histologique de la peau
Différentes couches de l'épiderme « peau épaisse »



Lame 3 : Coupe Histologique de la peau
- couches de l'épiderme de la peau fine

II. Interprétation

Lame 02 :

On observe une peau épaisse avec son épiderme reposant sur la membrane basale et qui se nourrit à partir du derme sous-jacent soutenu par l'hypoderme

Υ **L'épiderme :**

Épithélium pavimenteux stratifié (Malpighien) kératinisé possède 5 strates :

1- Stratum germinativum : cellule prismatique, à forte activité mitotique pour régénérer autres couches, reposant sur la membrane basale avec quelques mélanocytes, les cellules basales sont attachées par des hémidesmosomes à une membrane basale acellulaire qui sépare l'épiderme du derme et forme la jonction dermo-épidermique.

2- Stratum spinosum : 5 à 6 couches de cellules à épines qui sont des prolongements du cytosquelette renfermant des tonofibrilles (= ponts intercellulaires)

3- Stratum granulosum : 2 à 5 couches de cellules, bourrées de granulations denses, qui synthétisent et accumulent des grains de keratohyaline (le précurseur de la kératine).

4- Stratum lucidum : une couche de cellules aplaties anucléées, elle représente une couche de transition présente **seulement** dans les peaux épaisses.

5- Stratum corneum : plusieurs couches de cellules anucléées kératinisées, elle représente $\frac{3}{4}$ de l'épaisseur de l'épiderme. En lamelles de cellules mortes appelées 'squame'.

Υ **Le derme :**

- Le derme papillaire : un tissu conjonctif lâche non orienté présent au niveau des papilles dermiques caractérisé par une faible proportion de fibres et riche en substance fondamentale on trouve de nombreux capillaires apportent des cellules mobiles, sont nécessaires à la nutrition par diffusion des épithéliums et jouent également un rôle dans la thermorégulation de l'organisme.

- Le derme réticulaire : un tissu conjonctif dense non orienté caractérisé par une proportion de fibres (collagènes essentiellement de type I et élastiques) bien plus important et peu de cellules mobiles. Ces fibres sont responsables de la solidité de la peau et de sa plasticité

Υ **L'hypoderme** : un tissu conjonctif spécialisé adipeux constitué essentiellement d'adipocytes uniloculaires, d'une faible quantité de fibres réticulées et de très peu de substance fondamentale et richement vascularisé. Les adipocytes se caractérisent par leur grande taille, une énorme gouttelette lipidique vidées de leur contenu apparaissent claires occupant la quasi-totalité du cytoplasme, un noyau repoussé et écrasé en périphérie par la gouttelette lipidique.

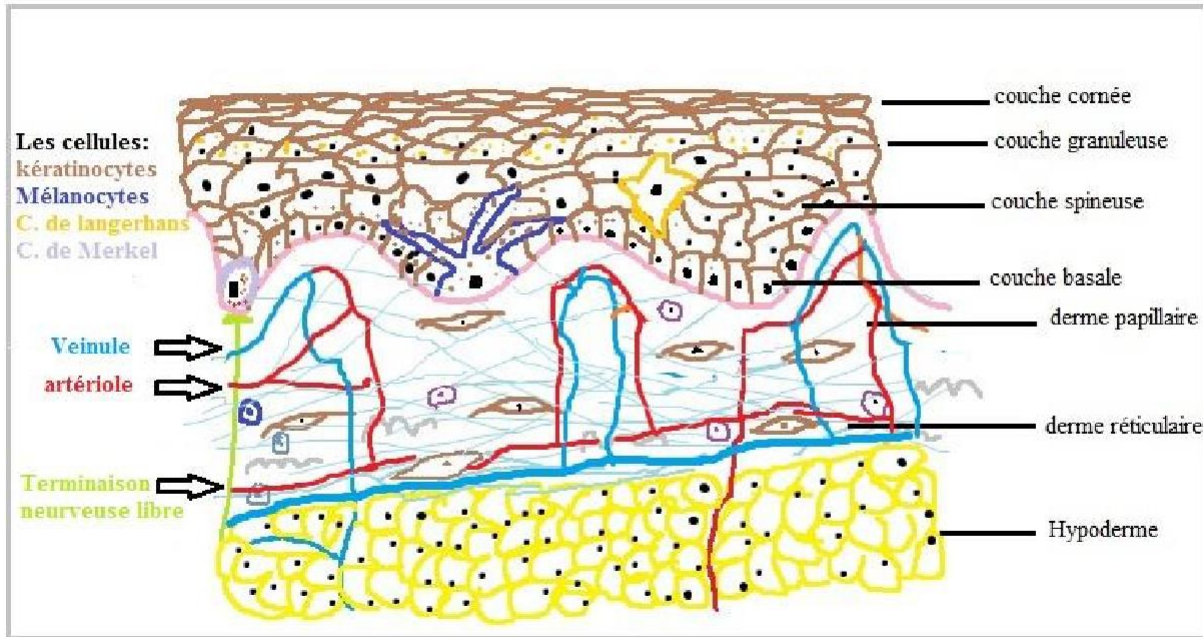


Fig. 1. Schéma descriptif des différentes couches et cellules de l'épiderme

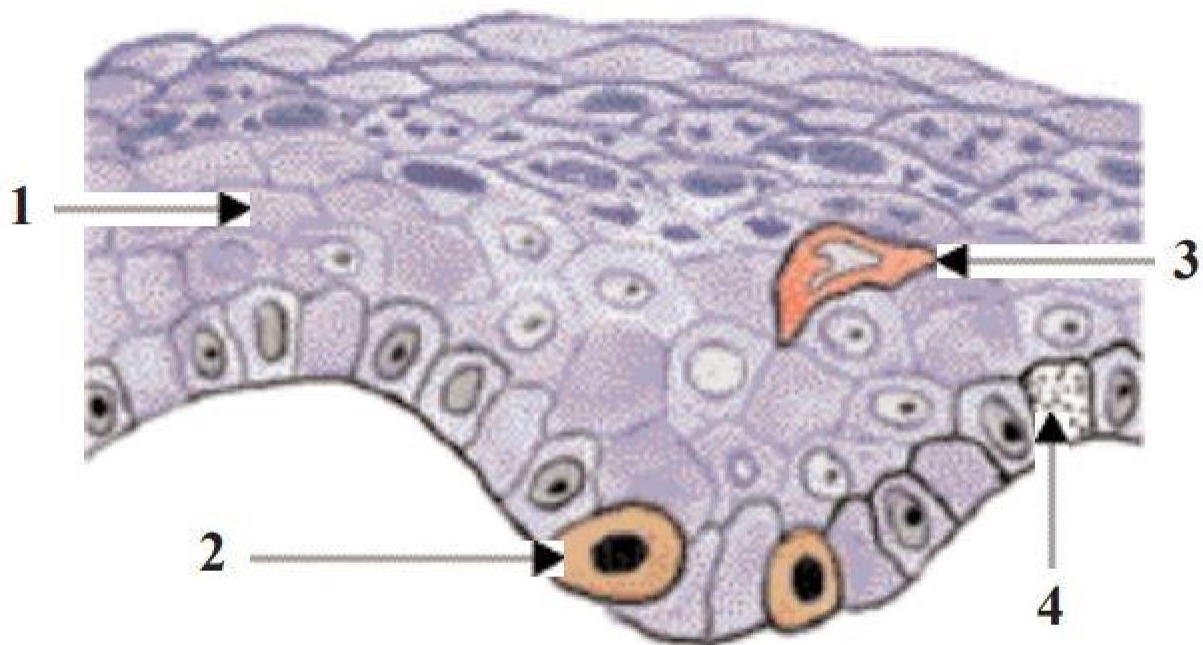


Fig. 2. Les 4 populations cellulaires de l'épiderme
1 = kératinocytes
2 = mélanocytes
3 = cellules immunocompétentes
4 = cellules de Merkel

Les Cellule de l'épiderme :

Les kératinocytes sont les cellules les plus abondantes de l'épiderme 80 à 90 % disposées en plusieurs couches, les kératinocytes passent progressivement de la couche basale vers les couches supérieures par différenciation cellulaire jusqu'au stratum corneum. Ils synthétisent la kératine par le phénomène de kératinisation.

Les mélanocytes qui sont la deuxième grande population cellulaire de l'épiderme et dont la fonction est d'assurer la synthèse des mélanines. Ces dernières ont pour rôle de donner à la peau sa couleur.

Les cellules de Langerhans représentent la troisième population cellulaire de l'épiderme (3 à 8 % des cellules épidermiques), elles appartiennent au groupe des cellules dendritiques présentatrices des antigènes.

Les cellules de Merkel constituent la quatrième population cellulaire de l'épiderme. Ce sont des cellules neuroendocrines, qui ont une fonction de mécanorécepteur. Ces cellules sont particulièrement abondantes au niveau des lèvres, des paumes, de la pulpe des doigts. Elles sont à l'origine de la tumeur de Merkel « Le carcinome à cellules de Merkel ».