

La peau et ses annexes cutanées

Djaalab Mansour. H

Introduction

I. La structure de la peau :

A. Epiderme.

1. Organisation générale.

2. Assises épidermiques et kératinisation.

B. Derme.

C. Hypoderme.

II – Les annexes cutanées :

A. Glandes sébacées.

B. Glandes sudoripares.

1. Les glandes sudoripares eccrines.

2. Les glandes apocrines.

C. poil ou cheveu

D. Le muscle arrecteur du poil.

E. les Ongles.

❖ introduction

La peau constitue l'organe le plus grand du corps. Elle est composée de plusieurs couches de tissus, elle forme une barrière de protection de l'organisme contre le milieu extérieur comme les rayons solaires, mais assure également d'autres fonctions vitales:

- Fonction immunologique,*
- Participe à la régulation thermique par la sudation et hydro-électrolytique,*
- Organe sensoriel*
- synthèse de vitamine D sous l'action des rayons solaires.*



❖ La structure de la peau :

La structure de la peau est complexe. elle est constituée de trois couches superposées, de la surface vers la profondeur du corps : l'épiderme, le derme et l'hypoderme. Le plus souvent la peau est séparée des organes sous-jacents par un fascia.

La structure de la peau

```
graph TD; A([La structure de la peau]) --> B[L'épiderme]; A --> C[Le derme]; A --> D[L'hypoderme]; B --- E[La superficielle]; C --- F[La moyenne]; D --- G[La profonde];
```

L'épiderme

La superficielle

Le derme

La moyenne

L'hypoderme

La profonde

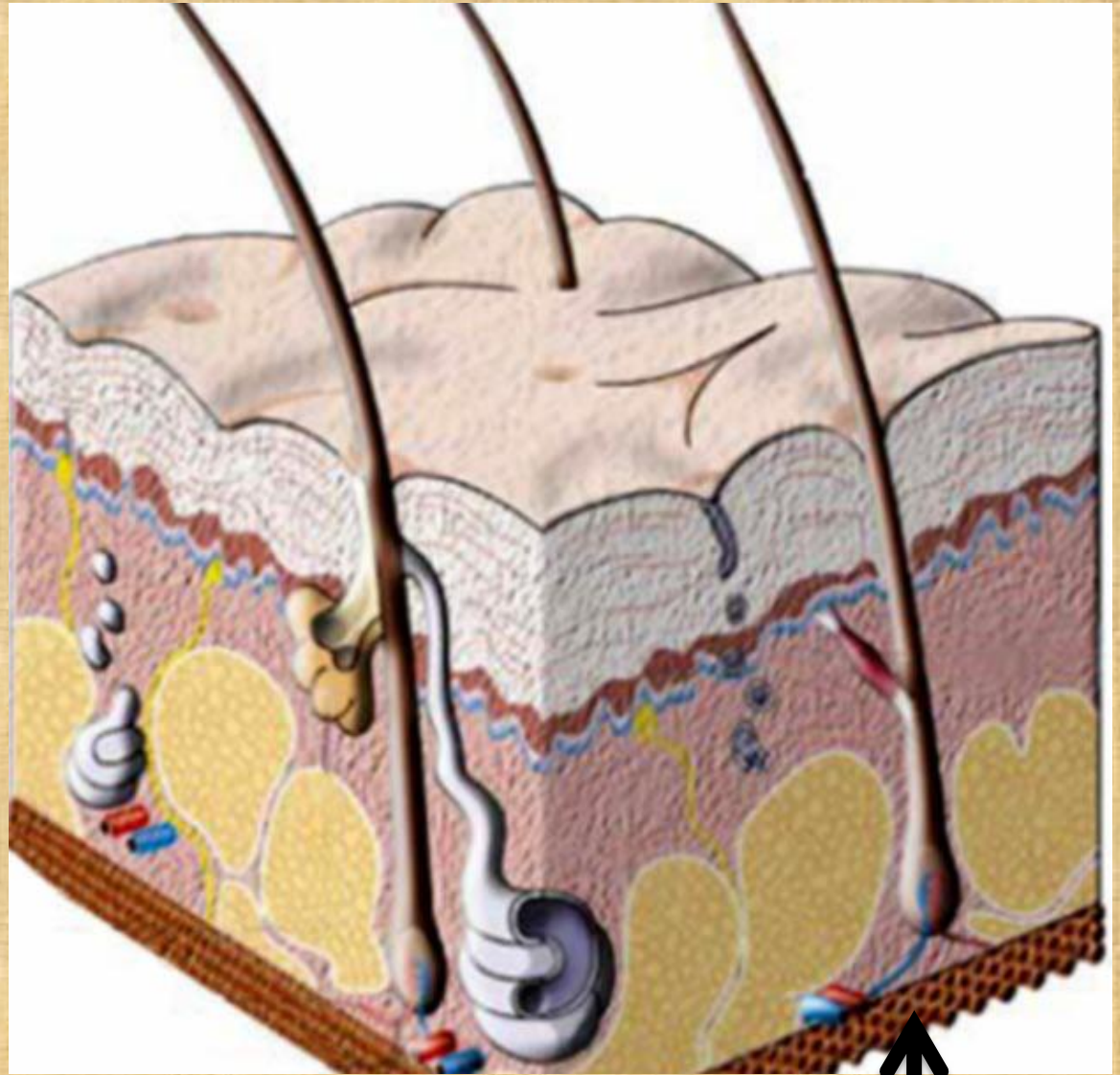
épiderme



Le derme

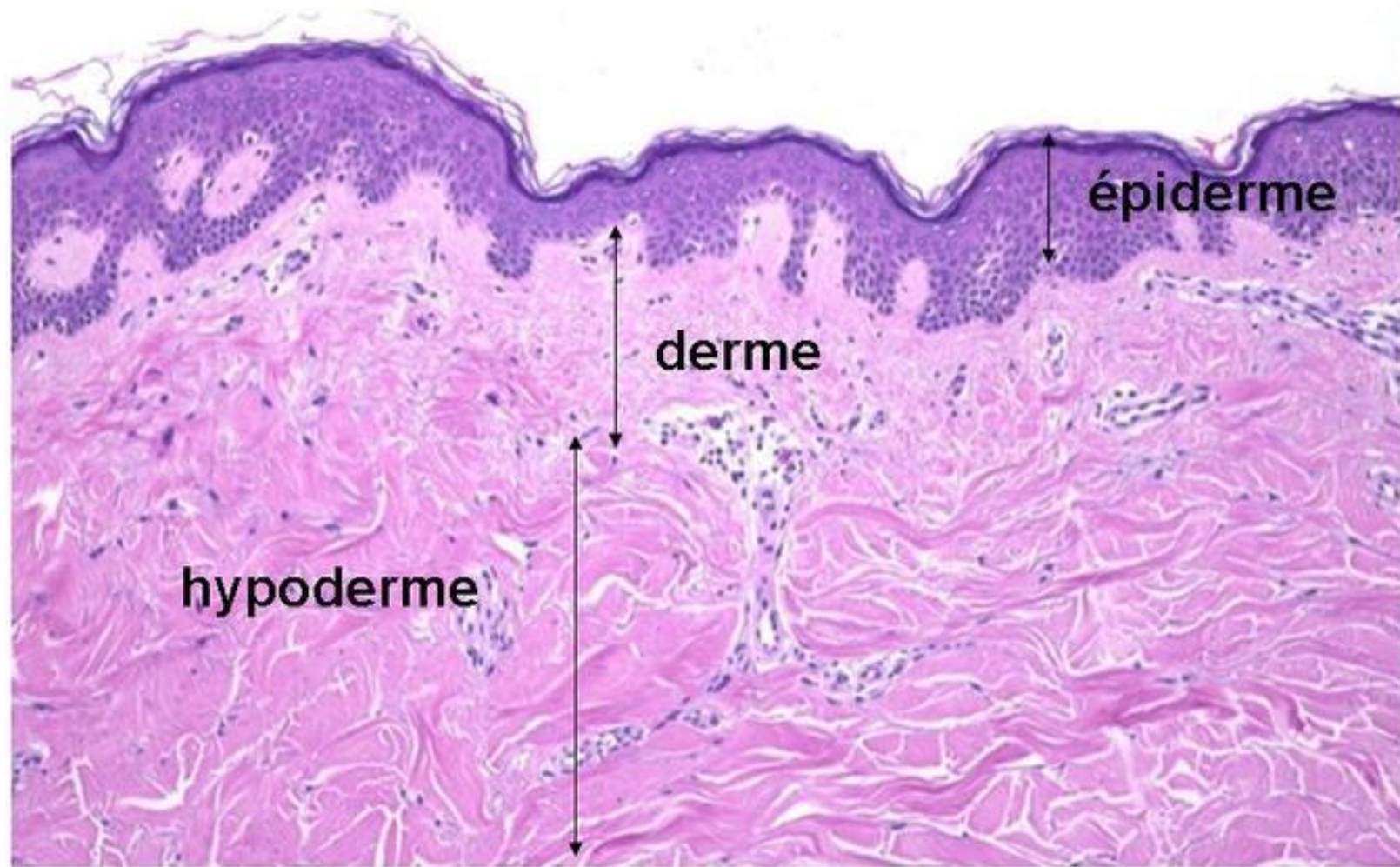


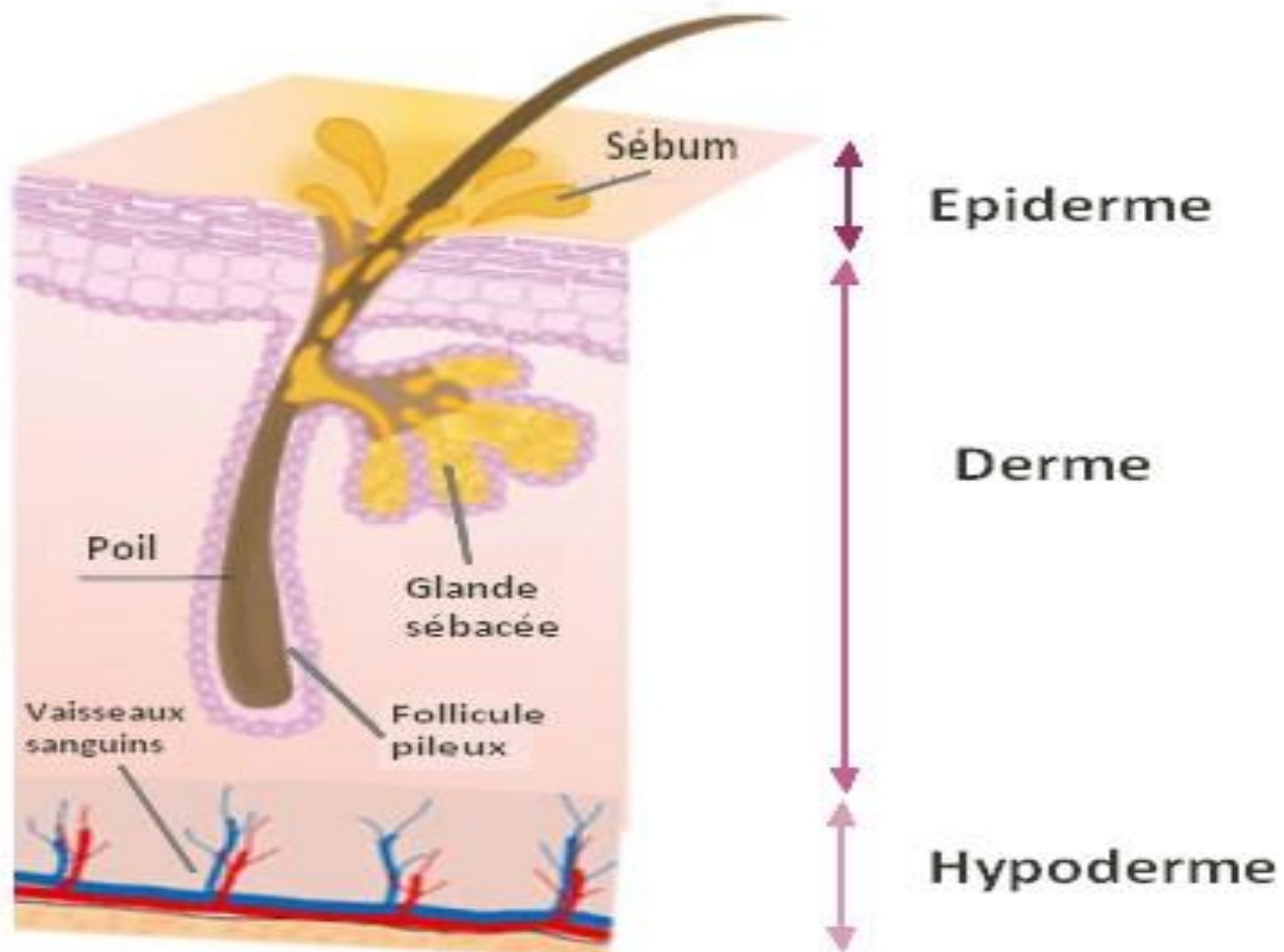
L'hypoderme



un fascia







Sébum

Epiderme

Poil

Derme

Glande sébacée

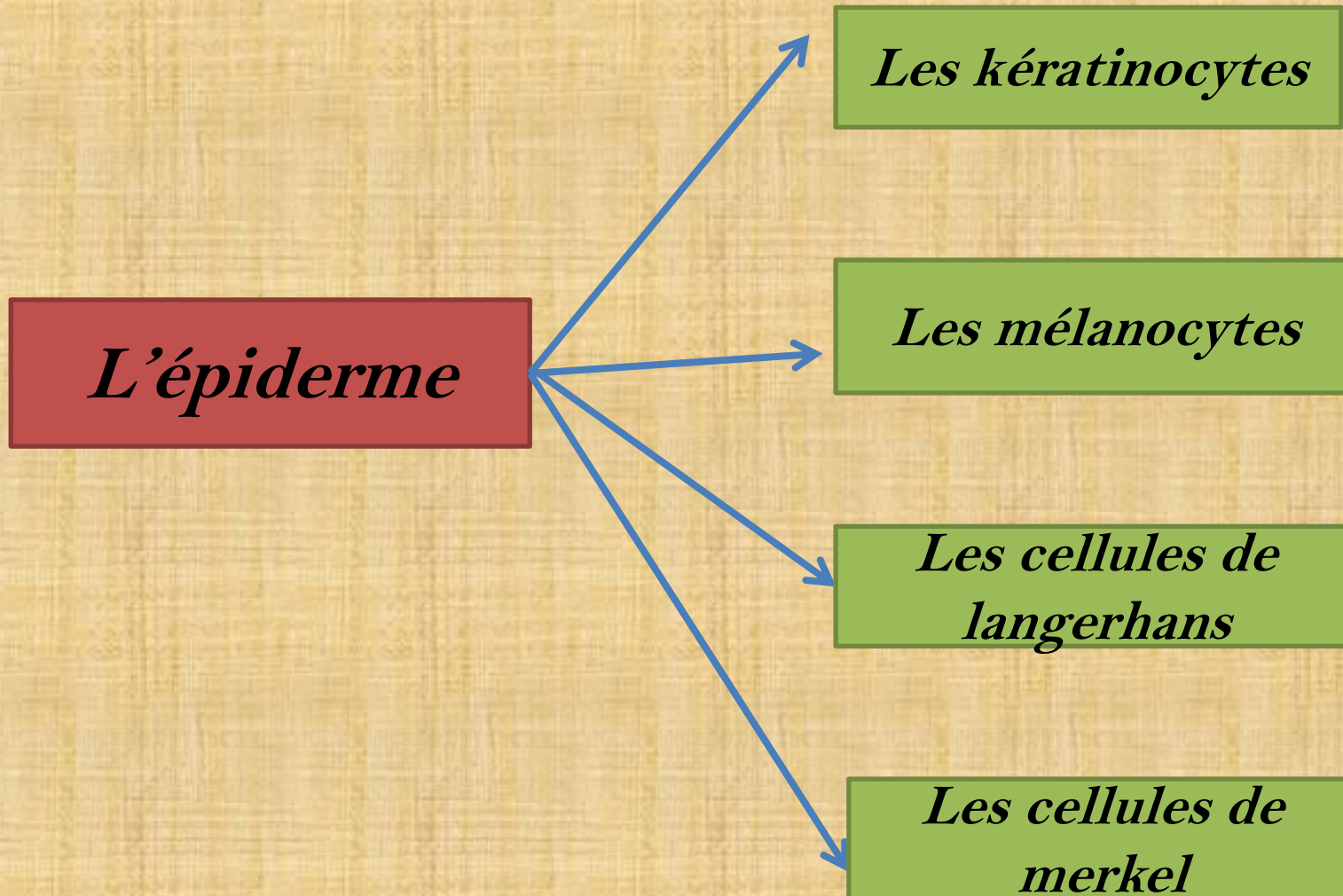
Vaisseaux sanguins

Follicule pileux

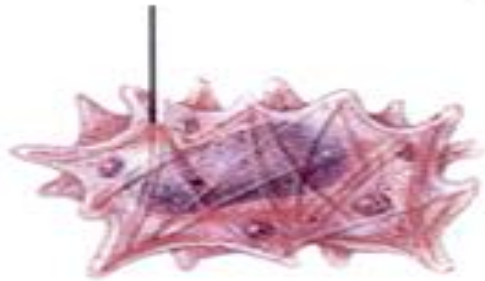
Hypoderme

A-L'Epiderme

C'est un épithélium pavimenteux stratifié kératinisé dans la constitution duquel entrent 4 populations cellulaires différentes :

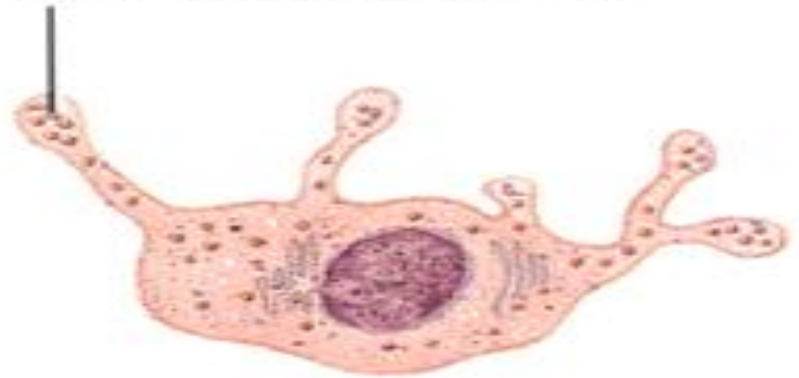


Filament
intermédiaire (kératine)

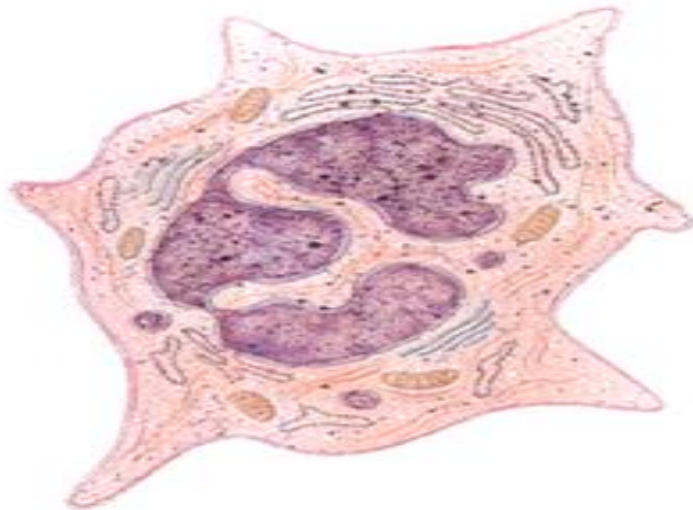


(a) Kératinocyte

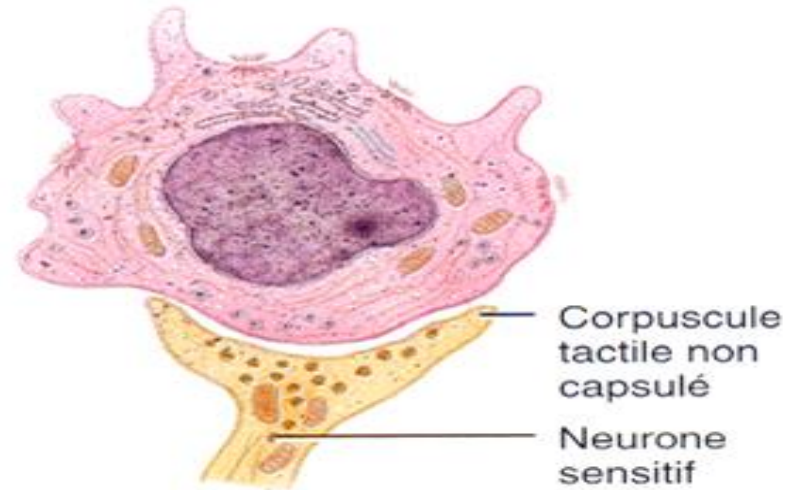
Granule de mélanine



(b) Mélanocyte



(c) Cellule de Langerhans



(d) Cellule de Merkel

L'épiderme ne contient aucun vaisseau sanguin ni lymphatique, mais renferme de nombreuses terminaisons nerveuses sensibles.

La présence d'autres types cellulaires dans l'épiderme est pathologique.

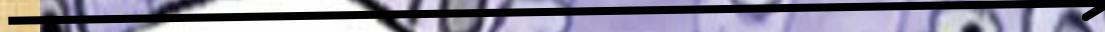
Les kératinocytes



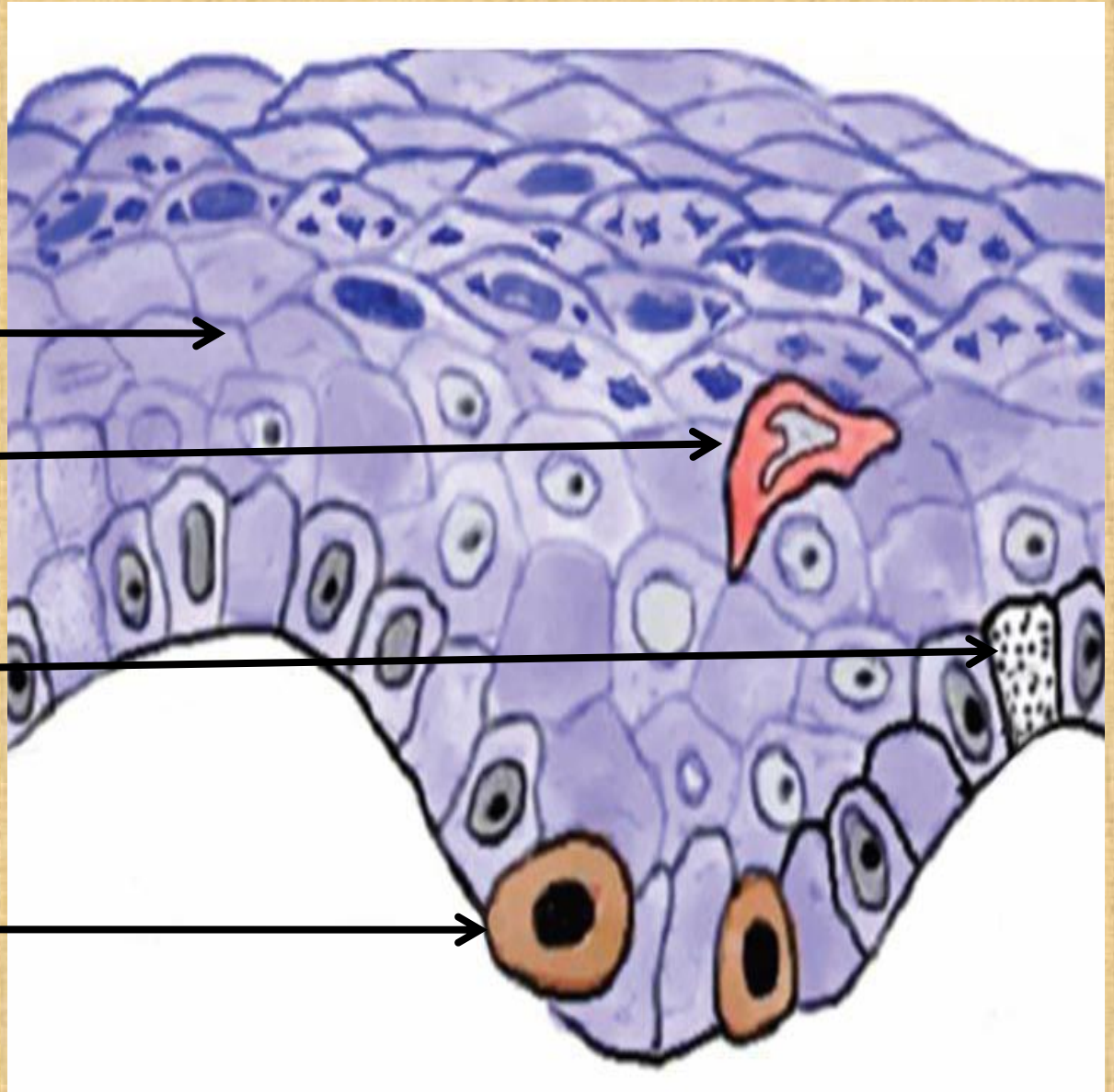
Les cellules de Langerhans



Les cellules de Merkel



Les mélanocytes



a/ Les assises épidermiques :

l'épiderme est organisé en 5 couches qui sont bien visibles en microscopie optique et dénommées de la profondeur à la superficie:

Les couches de l'épiderme

```
graph LR; A[Les couches de l'épiderme] --> B[La couche basale]; A --> C[La couche spinieuse]; A --> D[La couche granuleuse]; A --> E[La couche claire]; A --> F[La couche cornée];
```

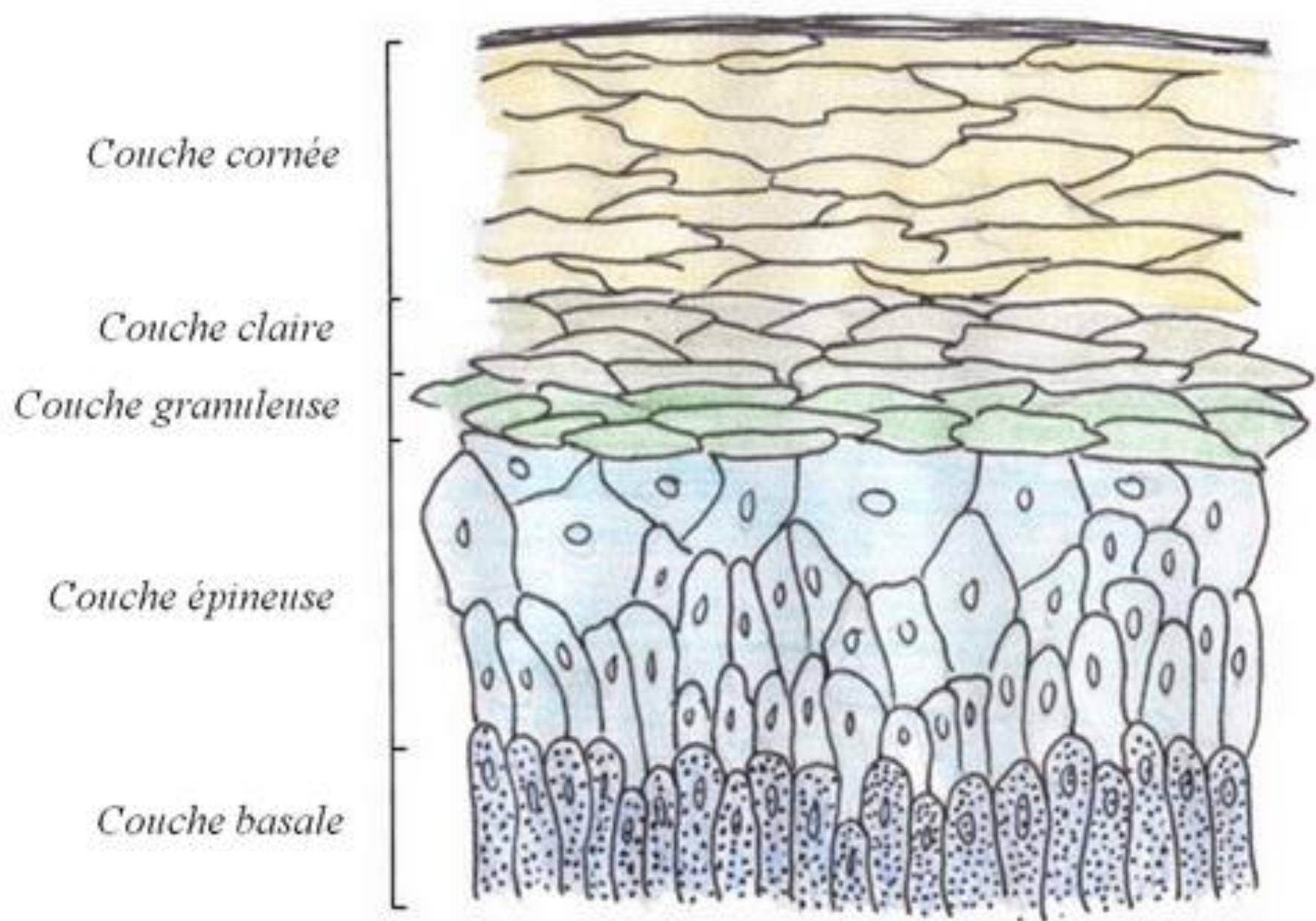
La couche basale

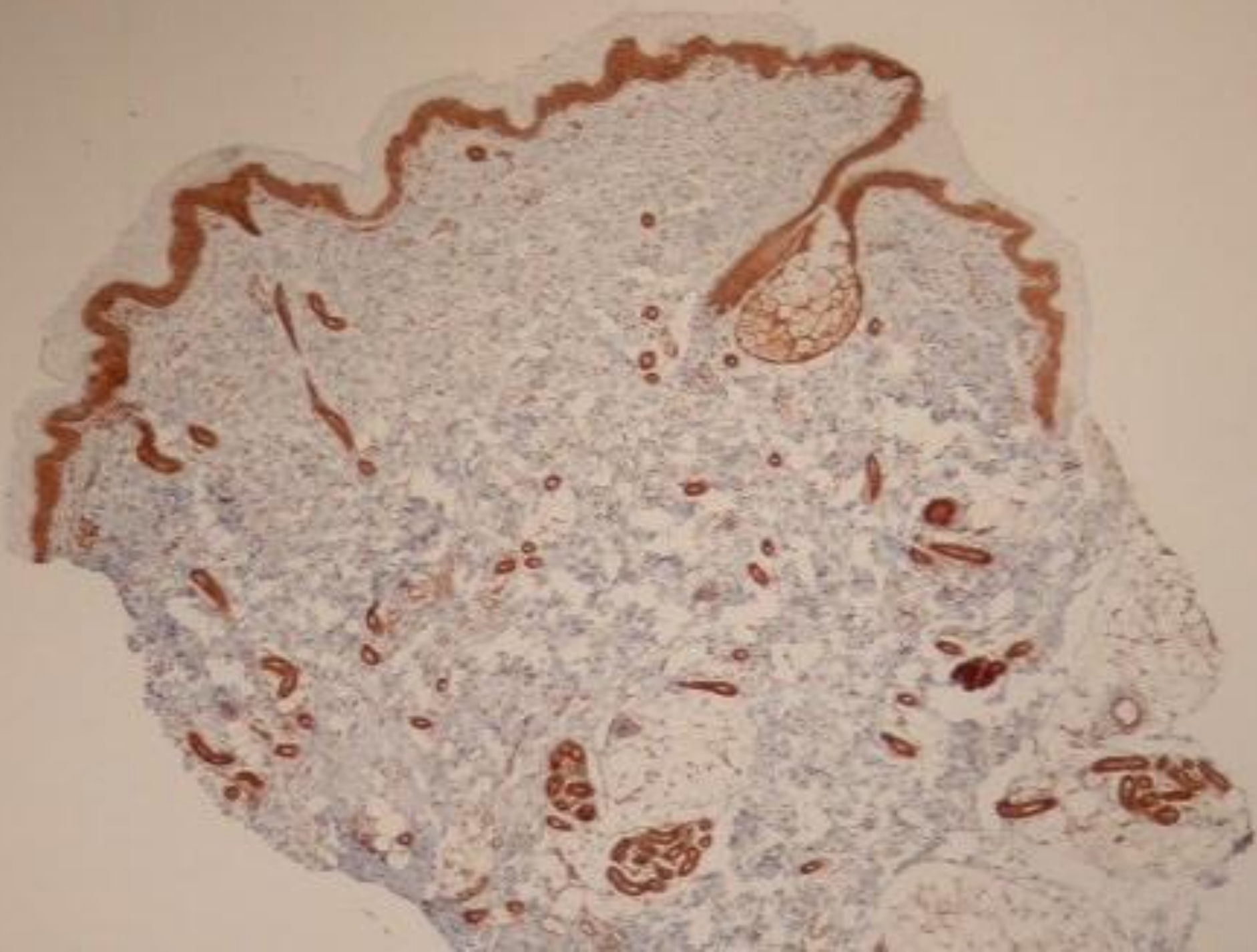
La couche spinieuse

La couche granuleuse

La couche claire

La couche cornée

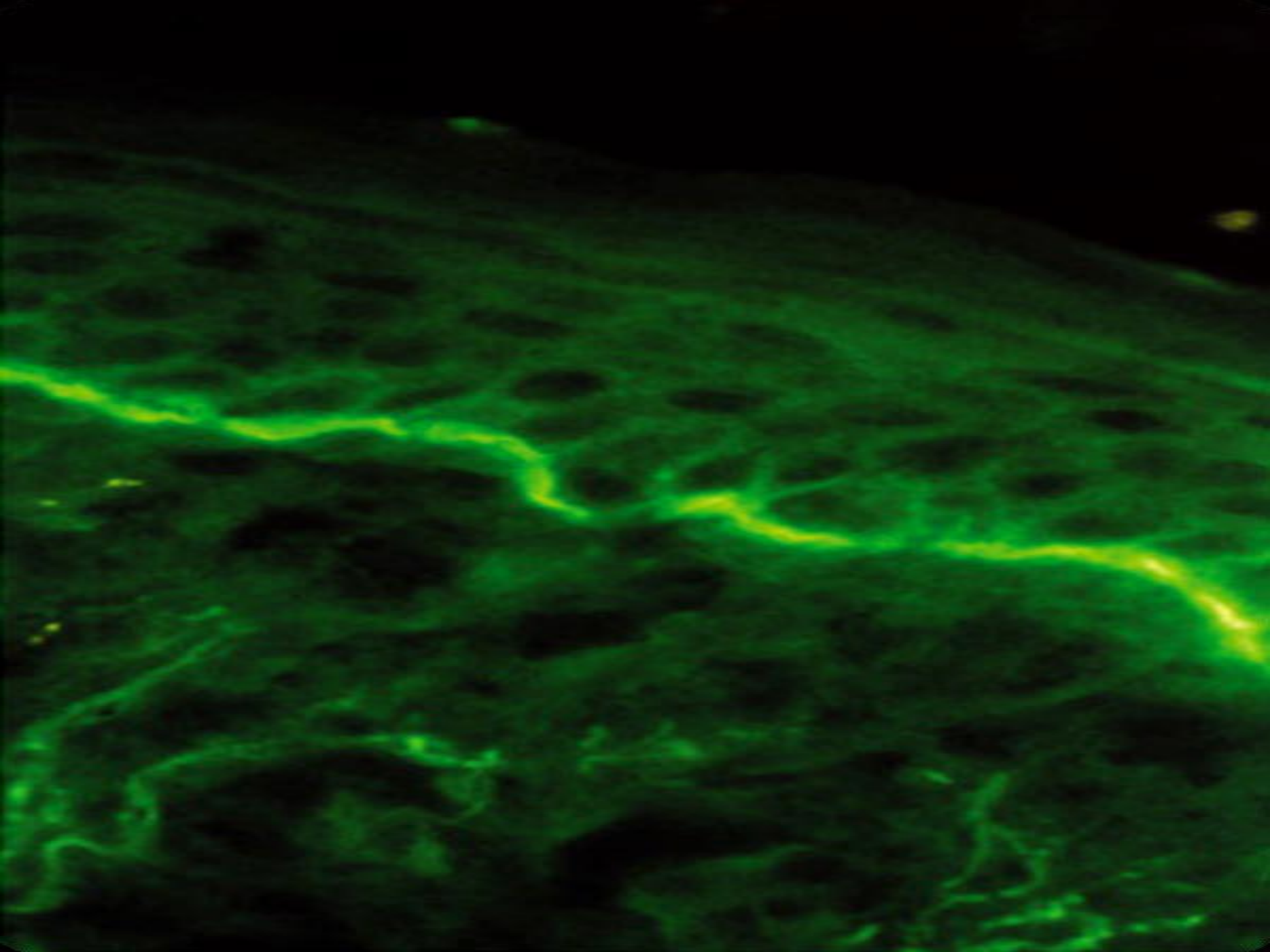




1-la couche basale (stratum basale):

c'est la couche germinative la plus profonde de l'épiderme. elle est toujours constituée d'une assise unique de kératinocytes cylindriques ou cubiques, directement en contact avec la jonction dermo-épidermique.

Parmi les kératinocytes basaux se trouvent les cellules souches qui assurent par les mitoses le renouvellement de l'épiderme, les cellules produites migrent progressivement vers les couches supérieures en subissant diverses mutations dans la couche basale.



2-la couche spineuse ou corps muqueux de malpighi
(stratum spinosum) :

Elle est constituée de plusieurs assises de kératinocytes polyédriques qui s'aplatissent peu à peu vers la surface.

Leurs contours apparaissent hérissés d'épines, Ces épines correspondent aux desmosomes qui accrochent les kératinocytes entre eux.

3-la couche granuleuse (stratum granulosum):

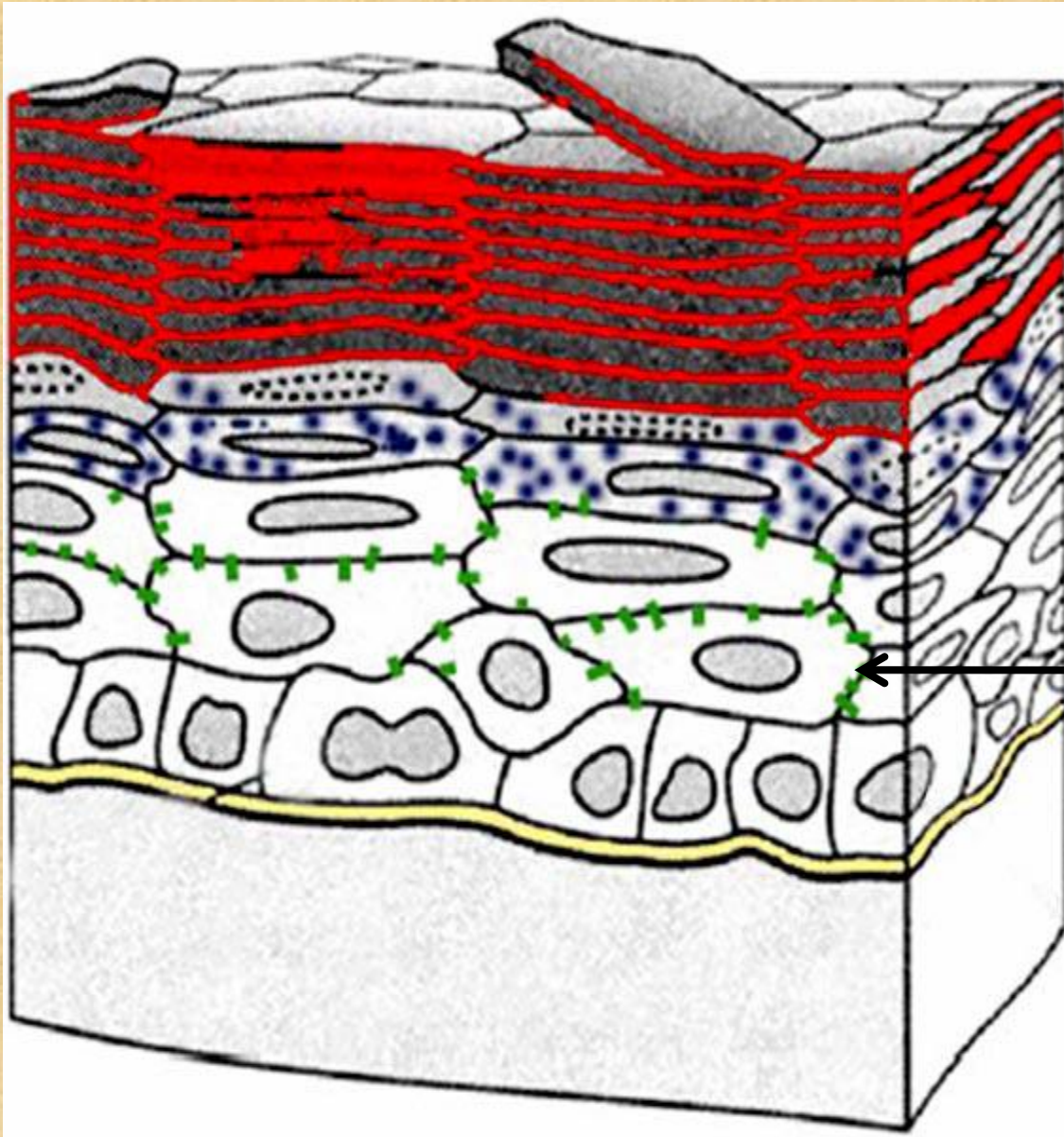
est constituée de plusieurs assises de cellules aplaties, leur cytoplasme est rempli de filaments de kératine et de **grains de kératohyaline**. absent dans la peau fine.

4-La couche claire (stratum lucidum) :

C'est une couche mince complètement kératinisée, formée de cellules fusiformes mortes et sans noyau. qui correspond à une phase de transition entre la couche granuleuse et la couche cornée.

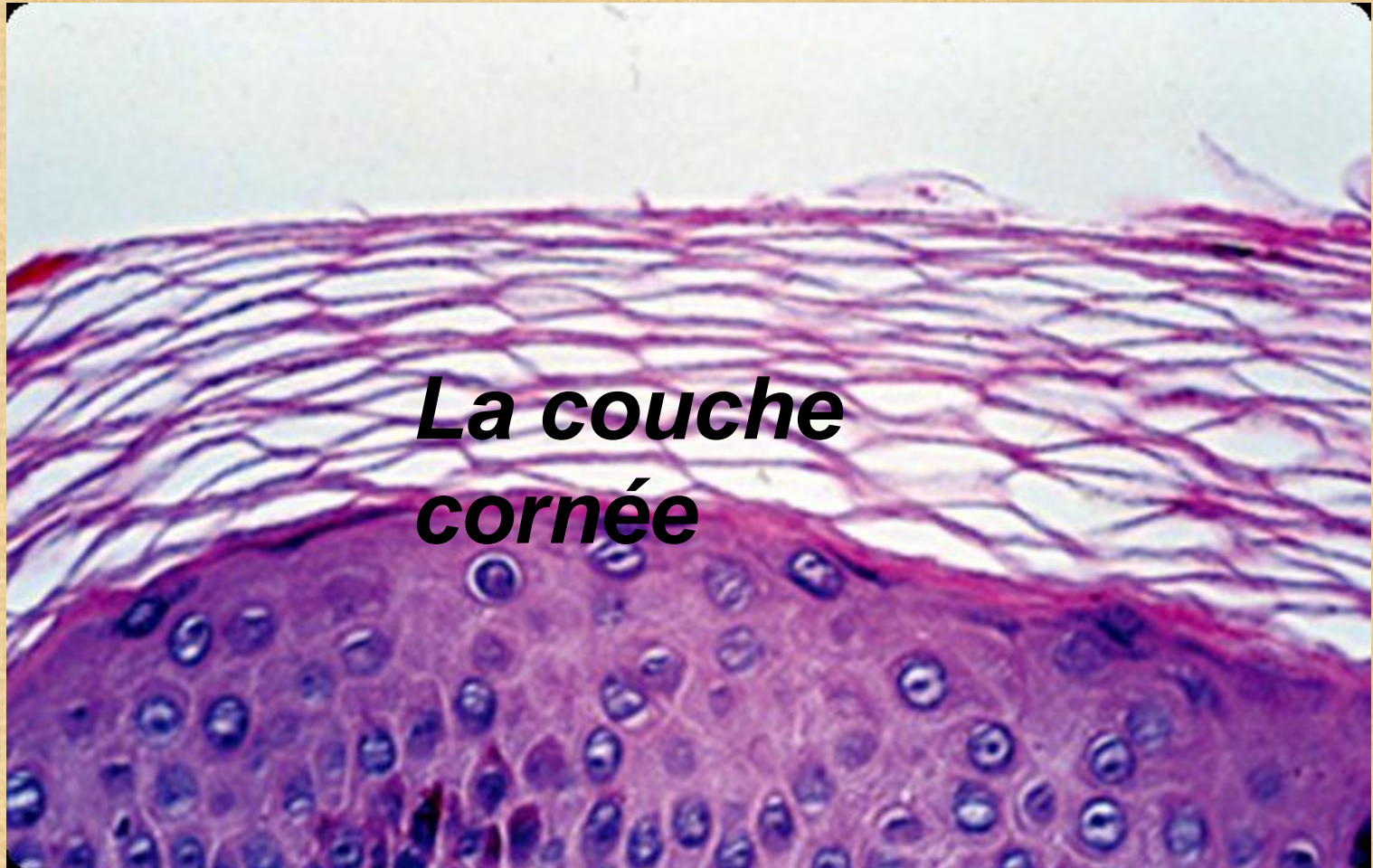
5-la couche cornée(stratum corneum) :

est constituée de plusieurs assises de cellules aplaties, anucléées, appelées cornéocytes. La couche cornée est compacte en profondeur au contact de la couche granuleuse, et desquamante en superficie.



La couche spinieuse

Les desmosomes



***La couche
cornée***

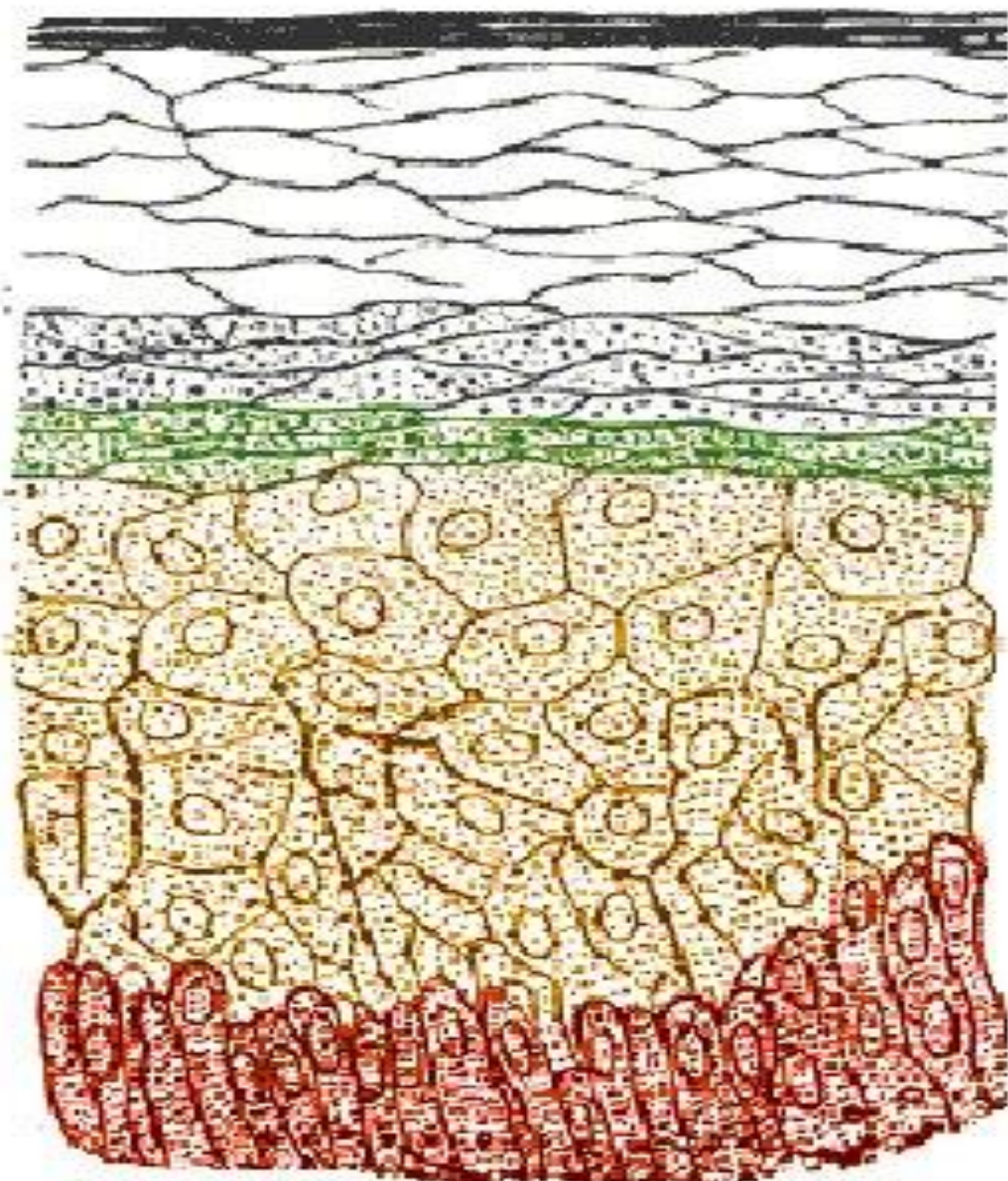
Stratum corneum

Stratum lucidum

Stratum granulosum

Stratum spinosum

Stratum basale



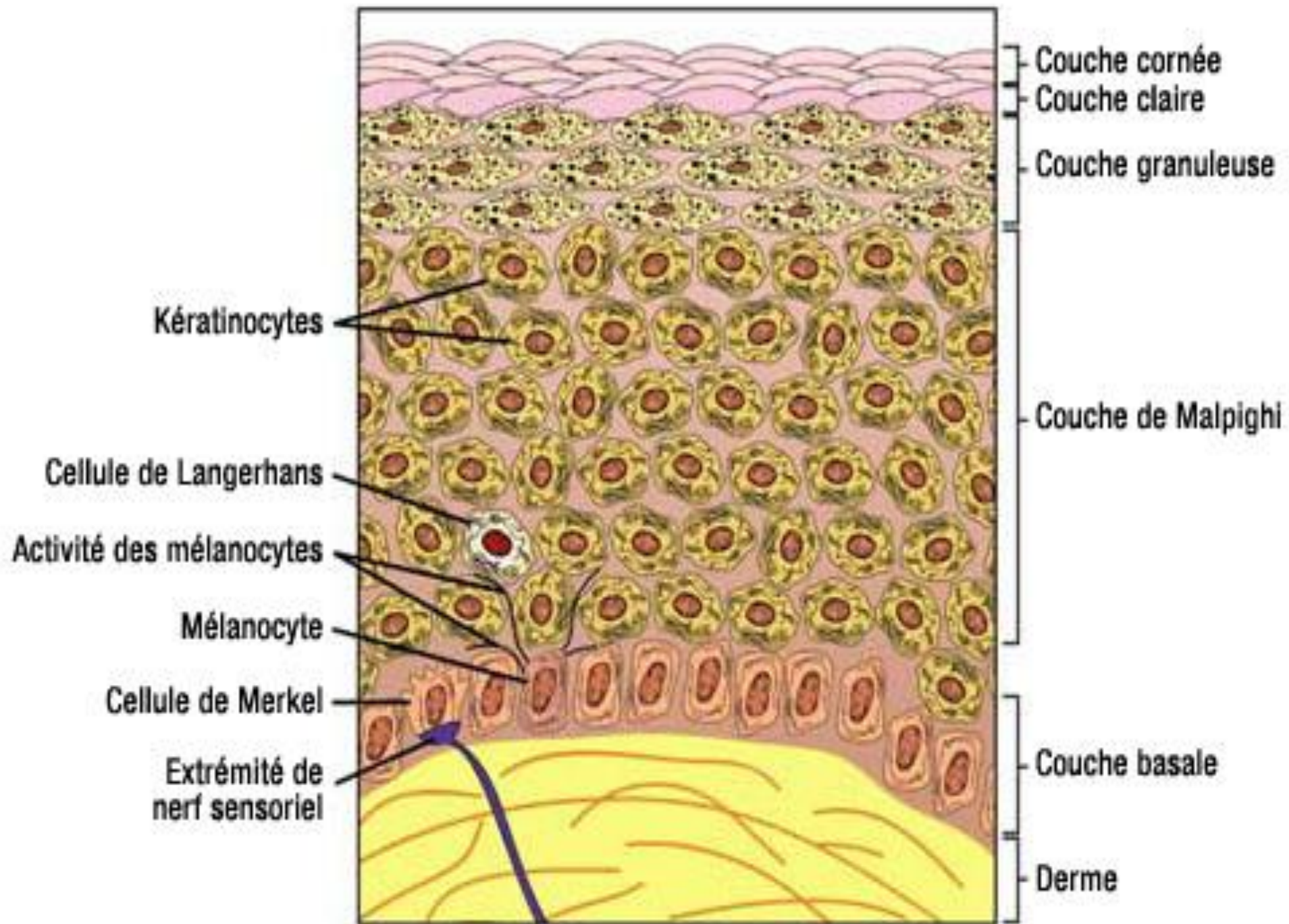
A histological micrograph of stratified squamous epithelium, stained with hematoxylin and eosin (H&E). The image shows multiple layers of cells. The superficial layer consists of flattened, squamous cells. Below this, there are layers of larger, more rounded cells with prominent nuclei and some cytoplasmic granules. The overall structure is characteristic of the epidermis or the lining of the oral cavity.

c. des cornéocytes

c. des cellules granulaires

c. des cellules à épines

c. des cellules basales



B-Le derme:

Le derme est un tissu conjonctif qui soutient l'épiderme, protège le réseau vasculaire et les fibres nerveuses.

Le derme se divise en deux couches:

- le derme papillaire (derme superficiel), couche intermédiaire riche en terminaisons nerveuses et en symbiose permanente avec l'épiderme, dont il est séparé par la jonction dermo-épidermique*
- le derme réticulaire (derme profond et moyen), un tissu conjonctif dense composé d'un réseau de fibres élastiques. il contient des petits nerfs, des follicules pilo-sébacés, et enfin des cellules sudorales.*

C-L'hypoderme :

L'hypoderme est un tissu adipeux se trouvant sous le derme. Il est traversé par les vaisseaux et les nerfs arrivant dans le derme.

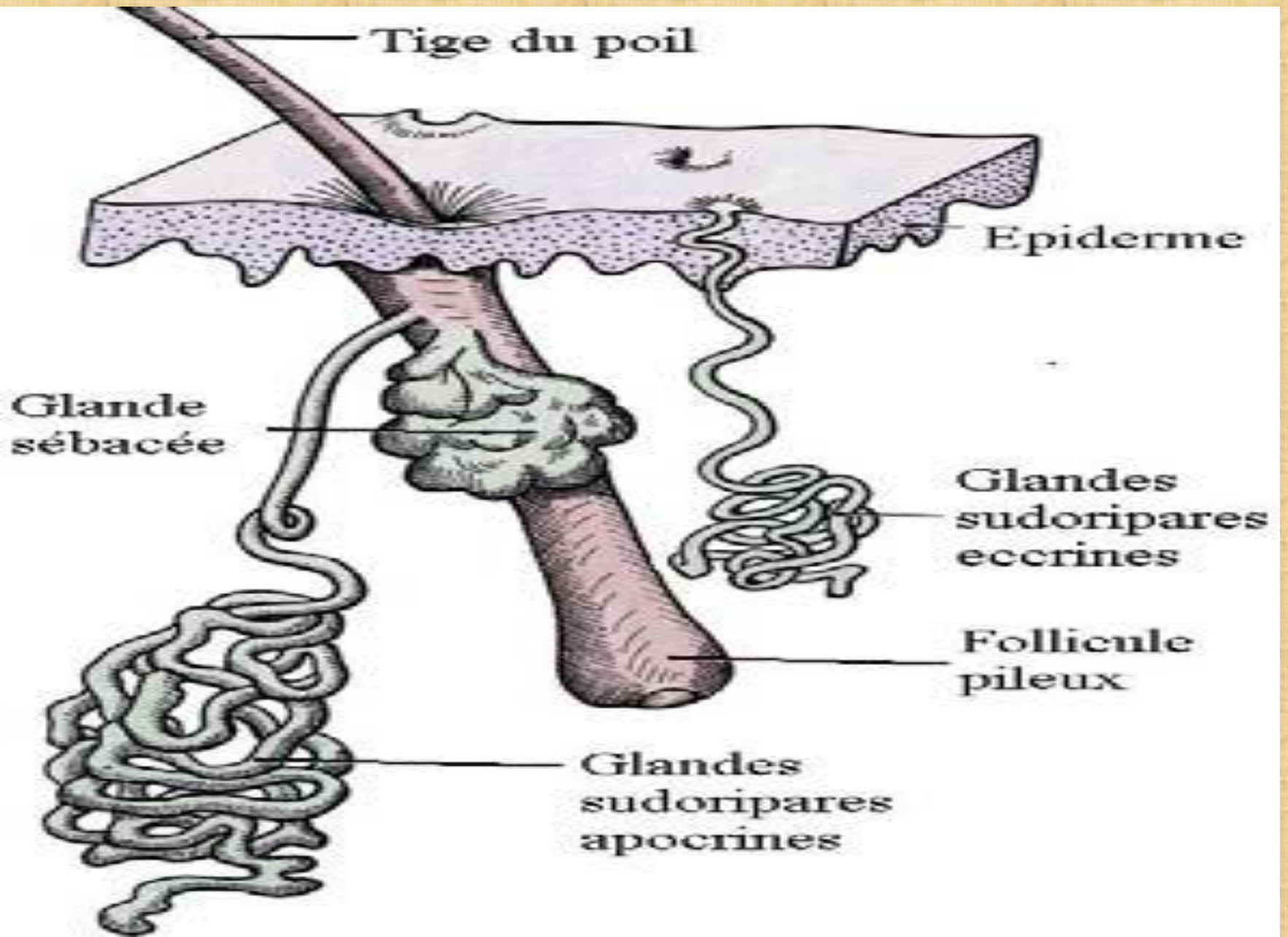
*C'est la couche sous-cutanée .elle est constituée de lobes eux-mêmes subdivisés en petits lobules graisseux.
L'abondance du tissu adipeux varie avec les habitudes Alimentaires, mais aussi les régions du corps et le sexe.*

II. Les annexes cutanées:

Les annexes cutanées regroupent **les glandes cutanées** [glandes sudoripares (sudorales) eccrines et apocrines et glandes sébacées] et **les phanères** (poils et ongles).

En règle, les glandes sébacées sont annexées aux poils, l'ensemble constituant **les follicules pilo-sébacés**.

Les glandes sudoripares **apocrines** sont annexées à certains de ces follicules pilo-sébacés alors que les glandes sudoripares **eccrines** sont toujours indépendantes des poils.



Pore cutané

Glande sébacée

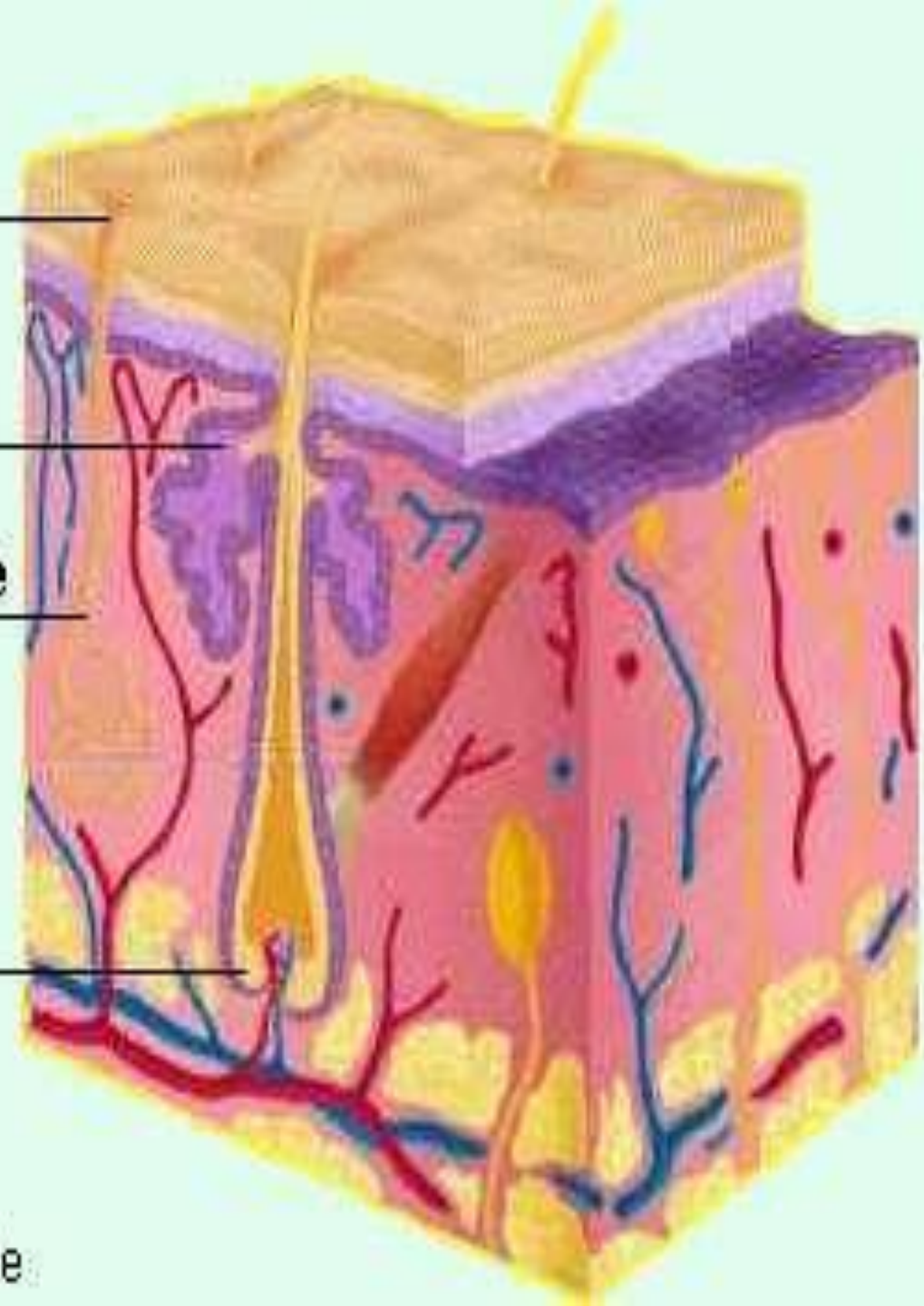
Glande sudoripare

Follicule pileux

Epiderme

Derme

Hypoderme

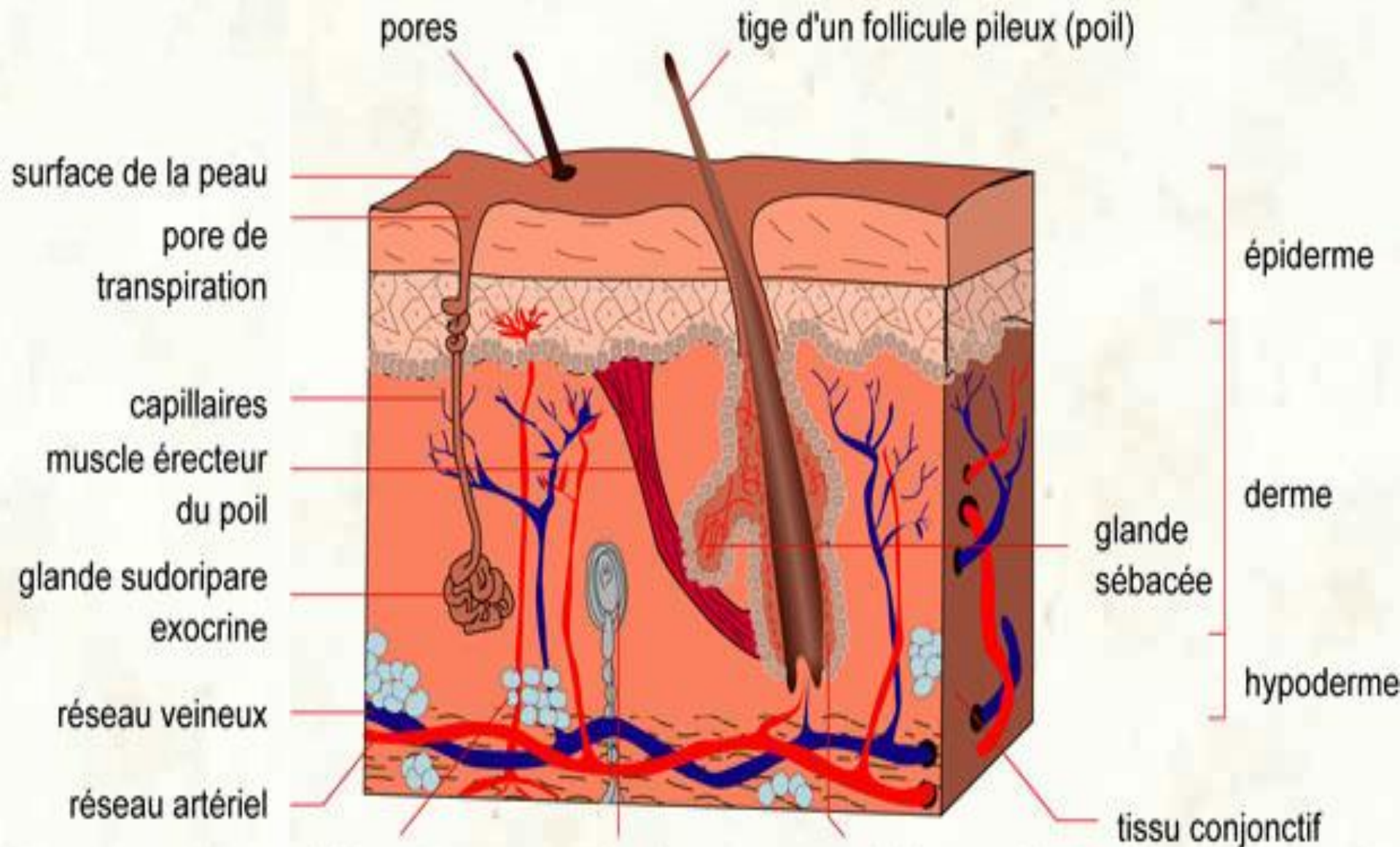


Peau vue transversale

A-Glandes sébacées :

Les glandes sébacées sont en général annexées aux poils. Elles sont des glandes alvéolaires holocrines dont la portion sécrétrice est située dans le derme. Elles sont entourées d'une capsule conjonctive. Leur produit de sécrétion, le sébum, est lipidique. Sa sécrétion du sébum se fait au niveau du col du follicule pileux. Les cellules les plus périphériques sont souvent le siège de mitoses.

COUPE DE LA PEAU



cellules adipeuses terminaison nerveuse
cellules matricielles (graisseuses)

B. Glandes sudoripares :

*Il existe deux types de glandes sudoripares **eccrines** et **apocrines***

1. Les glandes sudoripares eccrines.

Ce sont des glandes tubuleuses simples dont la partie sécrétrice est pelotonnée. Elles sont situées dans la région profonde du derme.

Le segment sécréteur : est une glande tubuleuse bordée par un épithélium cylindrique formé de deux types de cellules : les cellules claires et les cellules sombres. Cet épithélium est double en dehors par des cellules myoépithéliales.

Le segment excréteur : traverse le derme et est revêtu par un épithélium cubique bistratifié puis l'épiderme ou il est formé exclusivement par des kératinocytes modifiés.

2. Les glandes apocrines :

Ce sont des glandes tubuleuses, leur partie la plus profonde atteint la région profonde du derme. Leur canal excréteur s'ouvre soit à la surface de l'épiderme soit dans la gaine du poil.

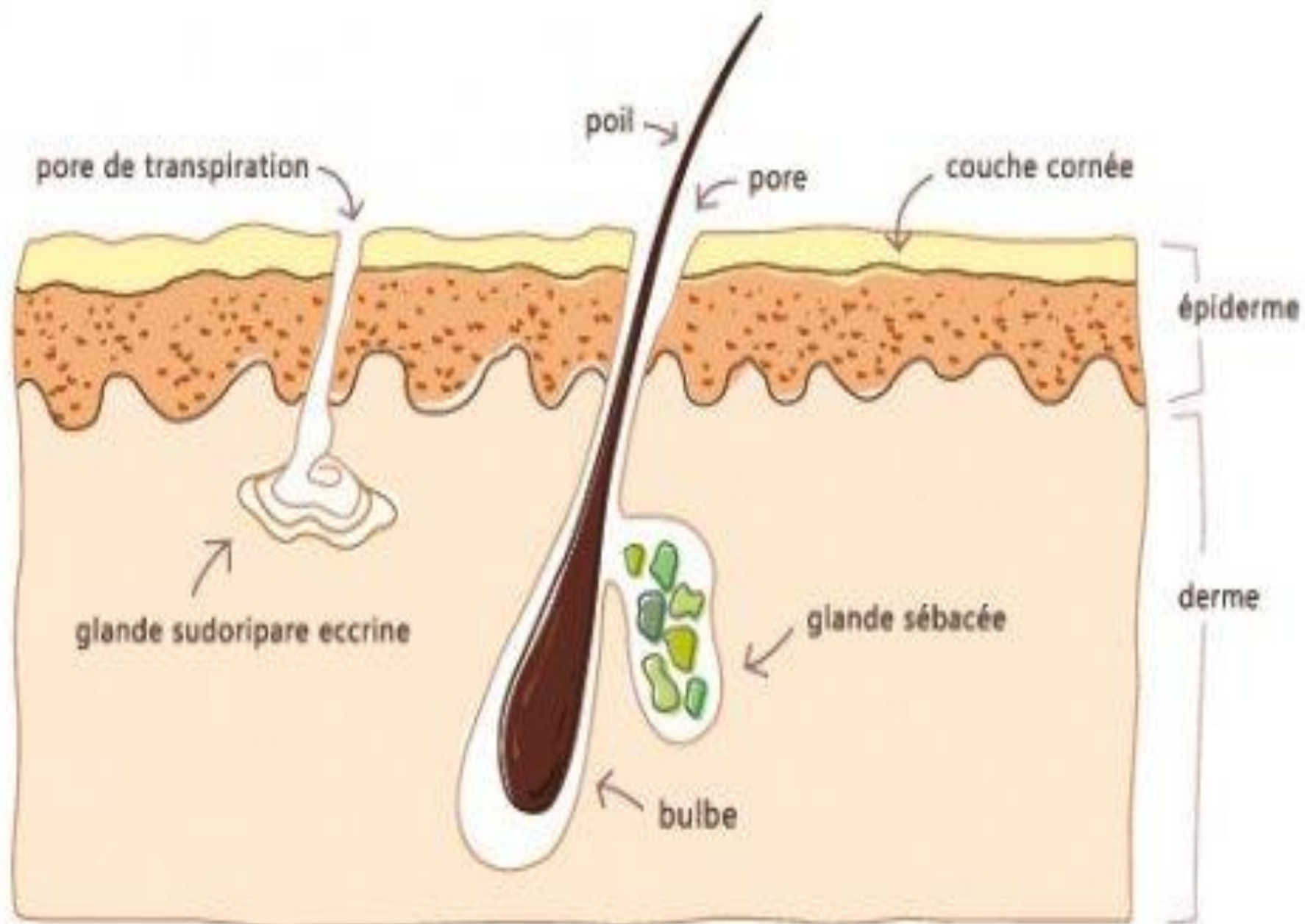


Figure 1 : la structure de la peau

C-poil ou cheveu :

Les poils sont formés d'une partie libre extérieure à la peau : *la tige* et d'une partie implantée obliquement dans la peau : *la racine*, dont l'extrémité profonde elle se renfle et forme *le bulbe pileux*. Ce dernier est creusé d'une cavité, occupée par du tissu conjonctif très vascularisé: la papille folliculaire et les cellules épithéliales du bulbe pileux qui recouvrent la papille folliculaire, formant *la matrice du poil*.

Épiderme

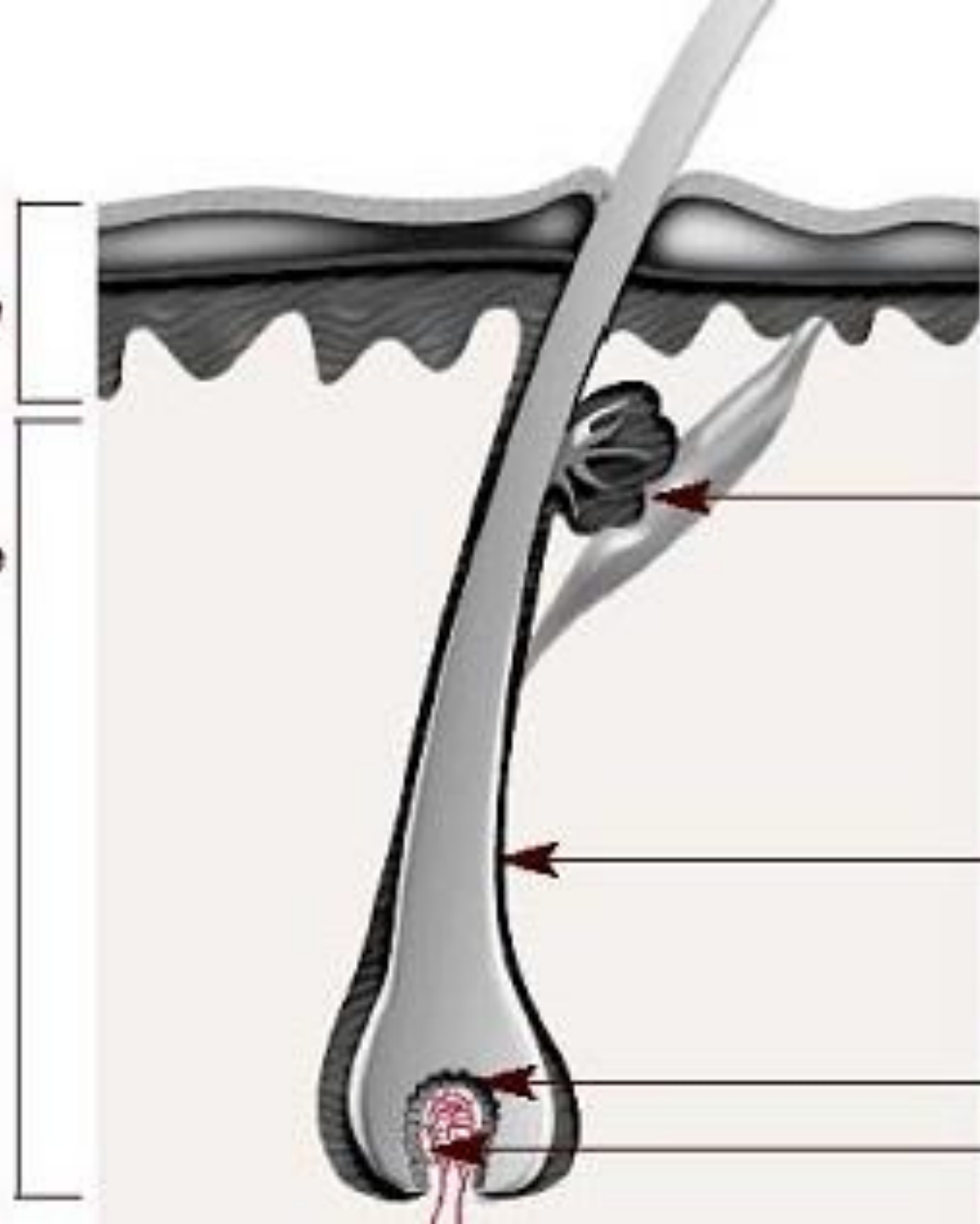
Derme

Glande sébacée

Gaines épithéliales

Matrice de la racine

Papille



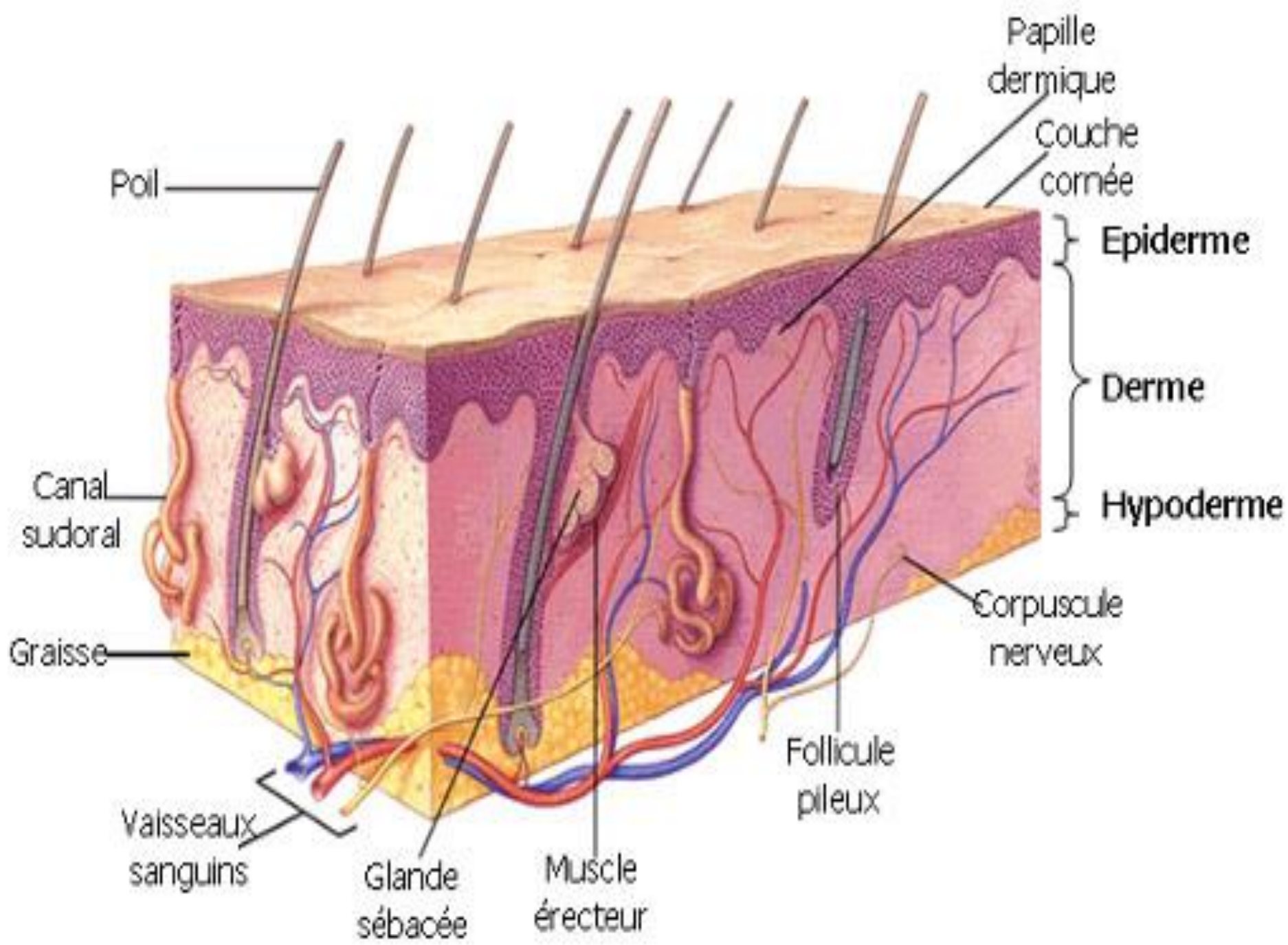
La racine du poil est entourée par une gaine épithéliale externe (invagination de l'épiderme) elle-même entourée par une différenciation du derme : le sac fibreux.

En dedans de la gaine épithéliale externe se trouve la gaine épithéliale interne.

La tige du poil comprend la moelle et un cortex recouvert par l'épidermicule, fait de lamelles cornées qui se recouvrent à la manière des tuiles d'un toit. Ces trois parties existent au niveau de la racine, entourées par les gaines épithéliales interne et externe.

a- La gaine épithéliale externe : elle est composée de quelques couches de cellules polyédriques et d'une seule couche de cellules prismatiques.

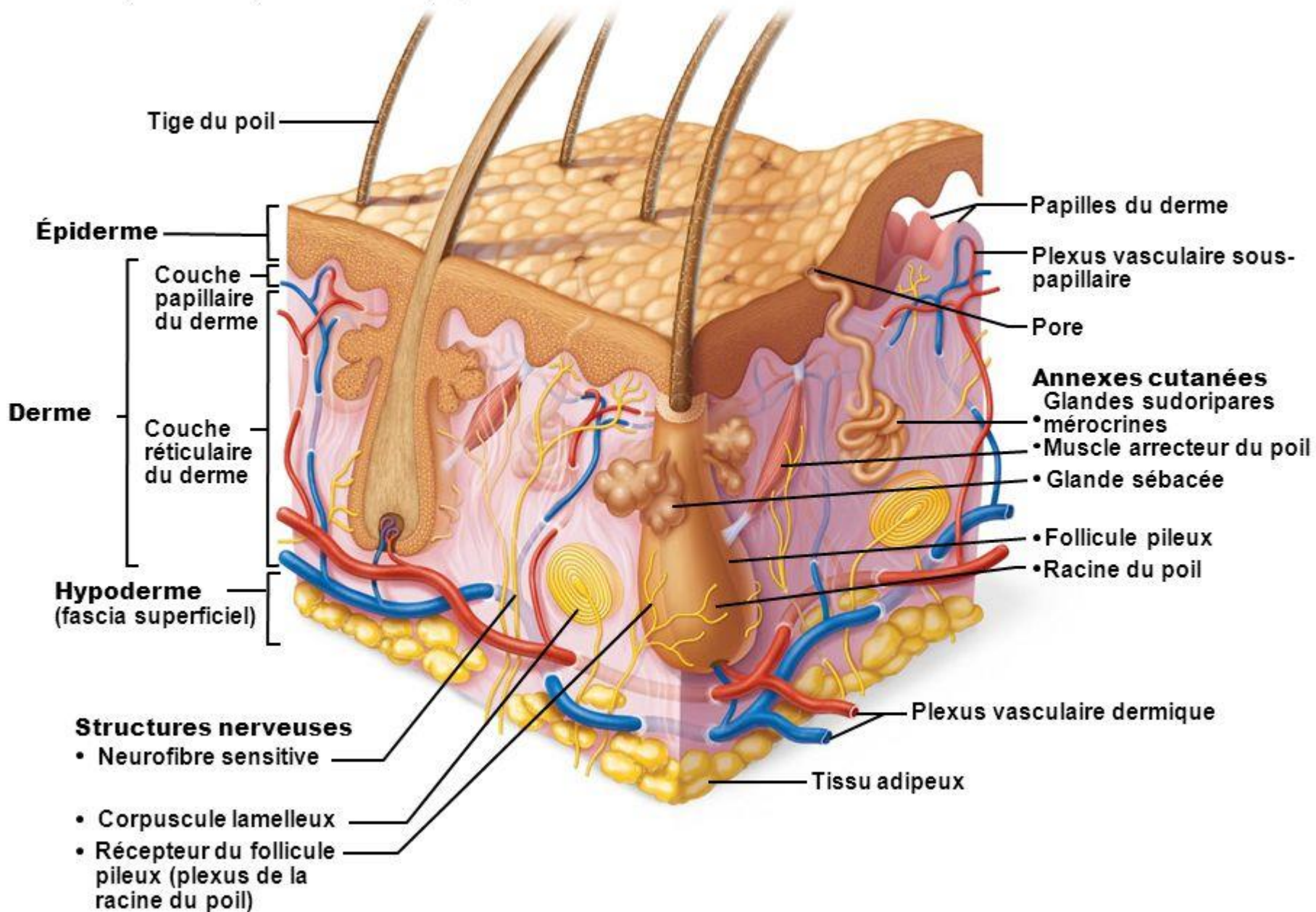
b-La gaine épithéliale interne : elle est constituée de 3 couches : La cuticule, la couche de Huxley et la couche de Henlé.



D/Le muscle arrecteur du poil :

Le muscle arrecteur du poil est un muscle lisse. Il longe obliquement la face externe de la glande sébacée, tendu entre la partie inférieure du follicule pileux et la jonction dermo-épidermique .

Figure 5.1 Structure de la peau. Vue tridimensionnelle de la peau et des tissus sous-cutanés. L'épiderme a été soulevé dans le coin supérieur droit pour montrer les papilles du derme.



E/Les ongles :

La face cutanée dorsale de chaque doigt et de chaque orteil, forme une annexe très spécialisée, **l'ongle**.

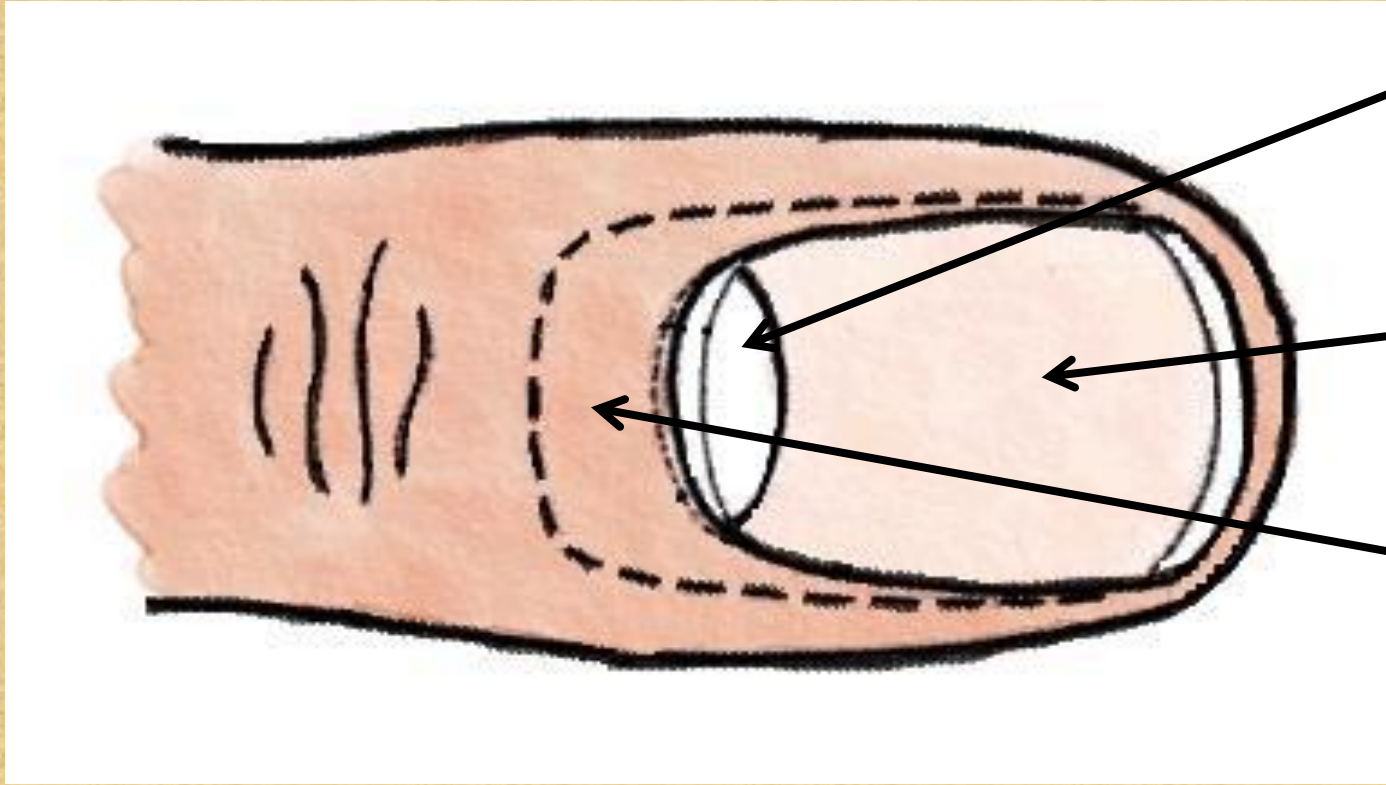
a) Architecture et définitions:

On décrit à l'ongle 2 parties: une partie visible, le **corps de l'ongle ou limbe** et une partie cachée sous un repli cutané, **la racine**. Il repose sur un lit de l'ongle

La lunule est la partie blanchâtre du limbe situé au voisinage de la racine. Elle est particulièrement bien développée au niveau des pouces.

La peau qui recouvre la racine de l'ongle est appelé **bourrelet unguéal** et son extrémité libre très kératinisée **éponychium** ou **cuticule** alors que la région située sous le bord libre de l'ongle est **l'hyponychium**.

*La croissance de l'ongle se fait par prolifération et différenciation de l'épithélium de la racine et de la lunule de l'ongle, encore appelé **matrice de l'ongle***



La lunule

limbe

cuticule