

PEAU ET FASCIAS

Peau

La peau est le plus grand organe du corps humain. Elle est constituée par l'épiderme et le derme. L'épiderme est la couche cellulaire externe, formée par un épithélium stratifié squameux, qui est avasculaire et d'épaisseur variable. Le derme est une couche basale dense de tissu conjonctif et vasculaire.

La peau a une fonction de barrière mécanique et perméable, et un rôle d'organe sensitif et thermorégulateur. Elle peut aussi déclencher la réponse immunitaire primaire.

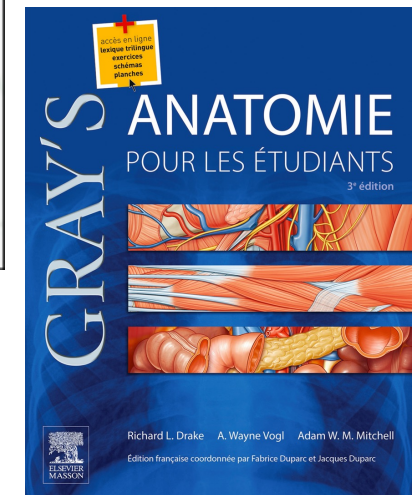
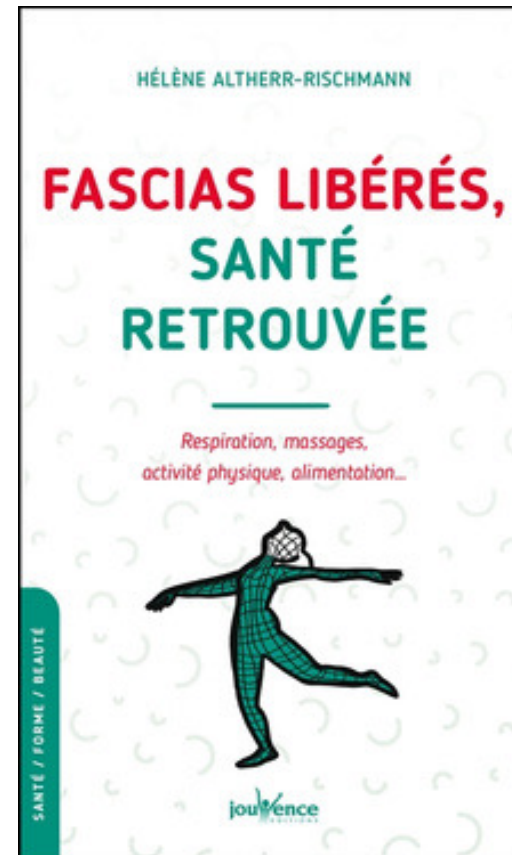
Fascia

Le fascia est un tissu conjonctif qui contient une quantité variable de tissu adipeux, et qui sépare, soutient et relie entre eux des organes et des structures, permettant les mouvements relatifs d'une structure par rapport à une autre, et autorisant le

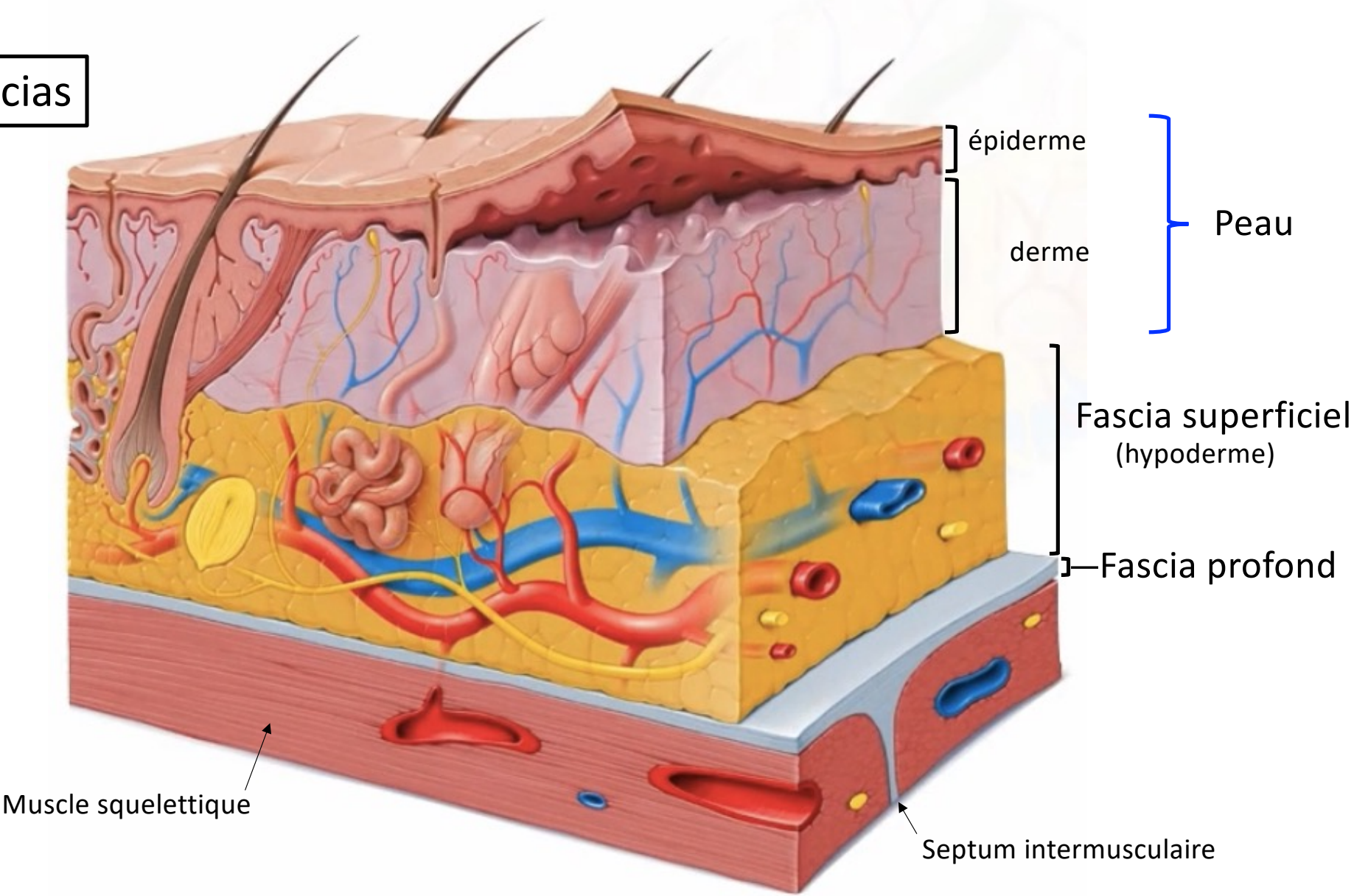
passage des nerfs et des vaisseaux d'une région à une autre. Il y a deux catégories générales de fascia : superficiel et profond.

- Le fascia superficiel (sous-cutané) est situé immédiatement sous le derme de la peau auquel il est attaché. Il est formé de tissu conjonctif lâche qui contient en règle une grande quantité de graisse. L'épaisseur du fascia superficiel (tissu sous-cutané) varie considérablement d'une région à l'autre et d'un individu à l'autre. Le fascia superficiel permet le mouvement de la peau par rapport aux zones plus profondes du corps, sert de support pour les vaisseaux et les nerfs qui se dirigent vers la peau ou qui en proviennent, et constitue un réservoir d'énergie (tissu adipeux).
- Le fascia profond est habituellement formé de tissu conjonctif dense et organisé. La couche externe du fascia profond est attachée à la face profonde du fascia superficiel et forme un tissu fin de recouvrement pour l'ensemble de la région plus profonde du corps. Des prolongements

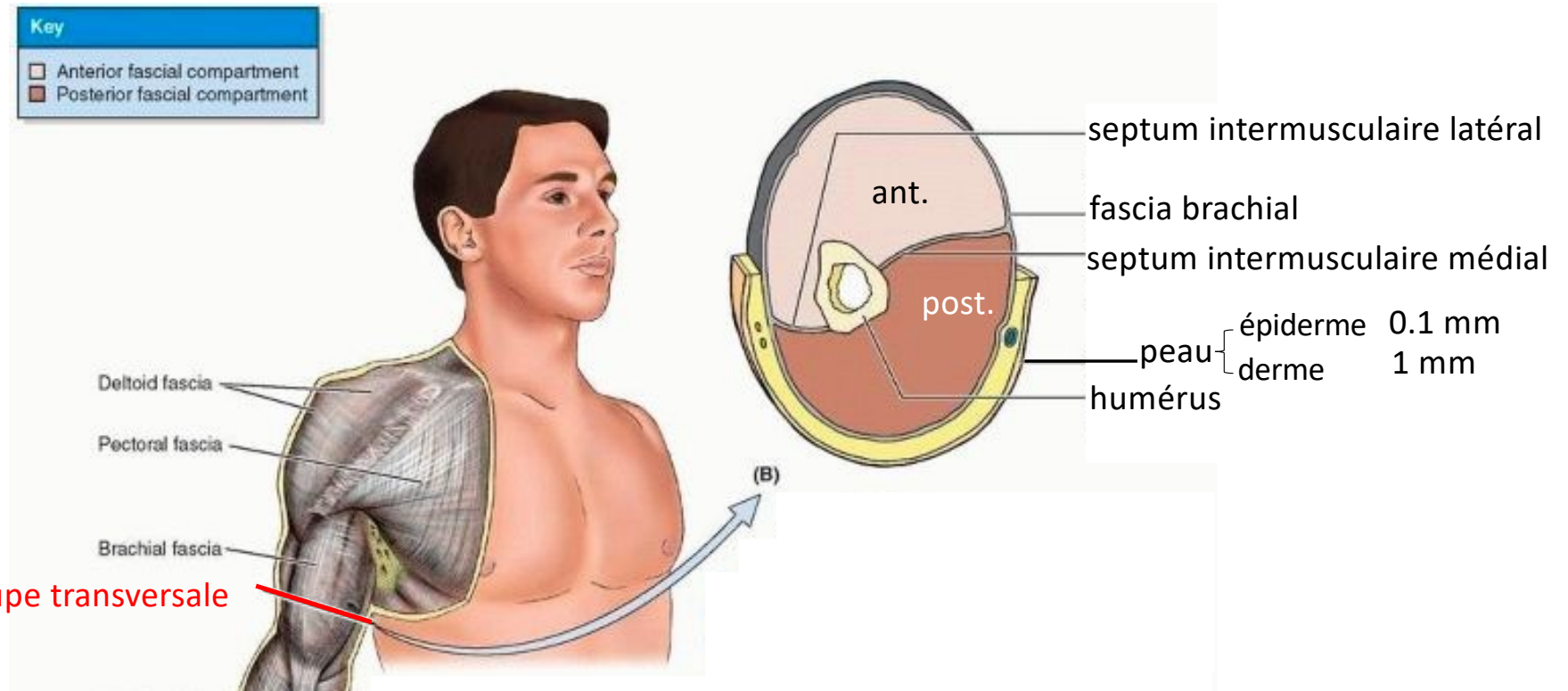
- Le **fascia profond** est habituellement formé de tissu conjonctif dense et organisé. La couche externe du fascia profond est attachée à la face profonde du fascia superficiel et forme un tissu fin de recouvrement pour l'ensemble de la région plus profonde du corps. Des prolongements internes de ce fascia forment des **septums intermusculaires** qui regroupent dans des compartiments des muscles dont les fonctions et l'innervation sont similaires. D'autres prolongements entourent des muscles individuellement et des groupes de vaisseaux et de nerfs, formant une gaine fasciale. À proximité de certaines articulations, le fascia profond s'épaissit pour former des **rétinaculums**. Ces rétinaculums fasciaux maintiennent les tendons en place et les empêchent de prendre la corde au cours des mouvements des articulations. Enfin, une couche de fascia profond sépare la membrane qui entoure la cavité abdominale (le péritoine pariétal) du fascia qui recouvre la face profonde des muscles de la paroi abdominale (fascia transversalis). Cette couche est considérée comme un **fascia extrapéritonéal**. Une couche de fascia similaire dans le thorax constitue le **fascia endothoracique**.



Peau et fascias

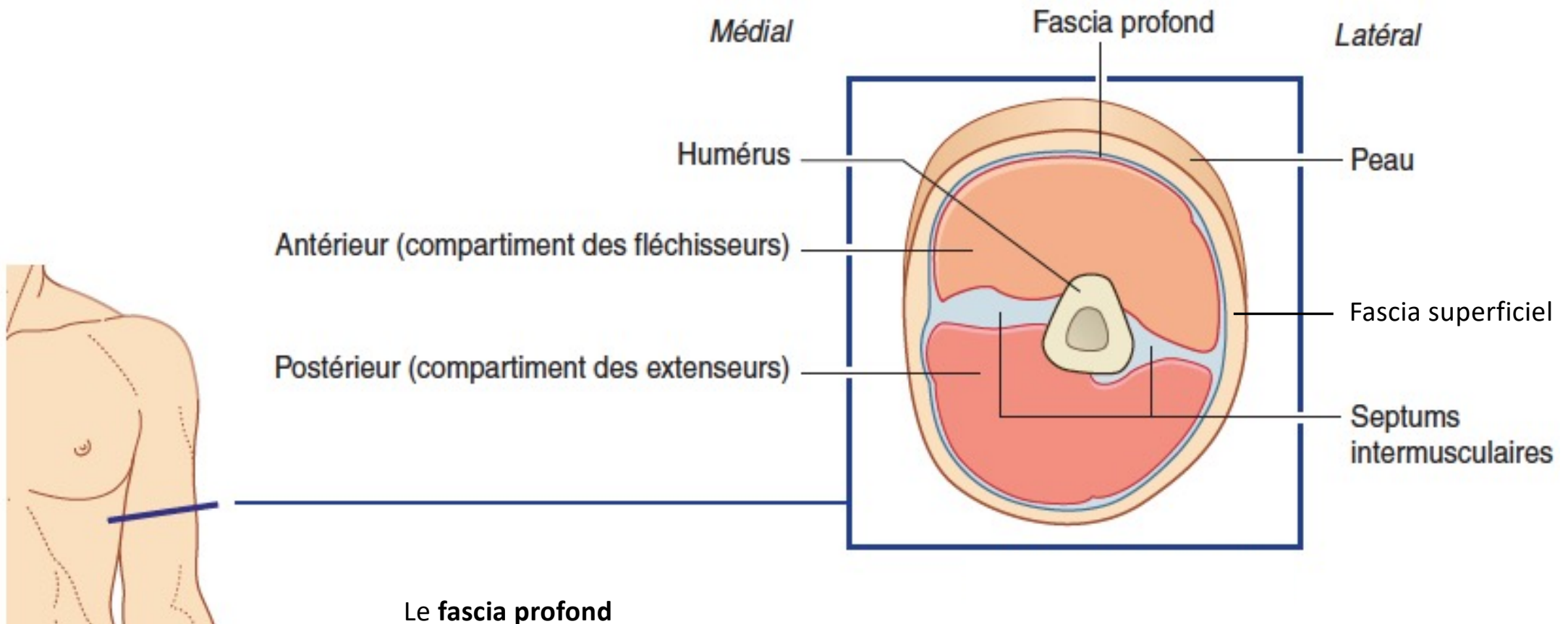


Les 2 compartiments du bras



Lyon : les loges du bras : https://www.youtube.com/watch?v=zvP0ob_MPZY

Les 2 compartiments du bras



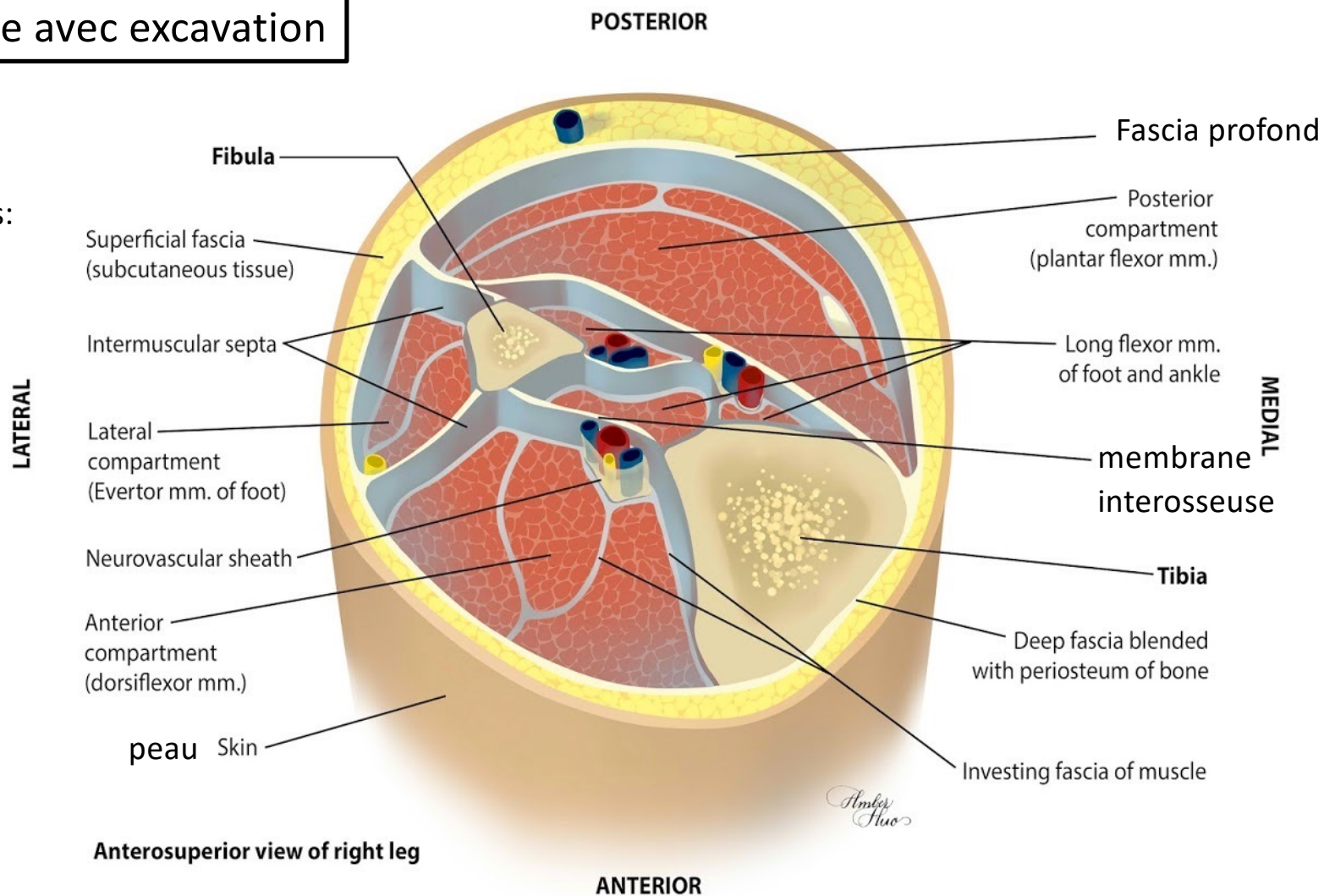
Le fascia profond

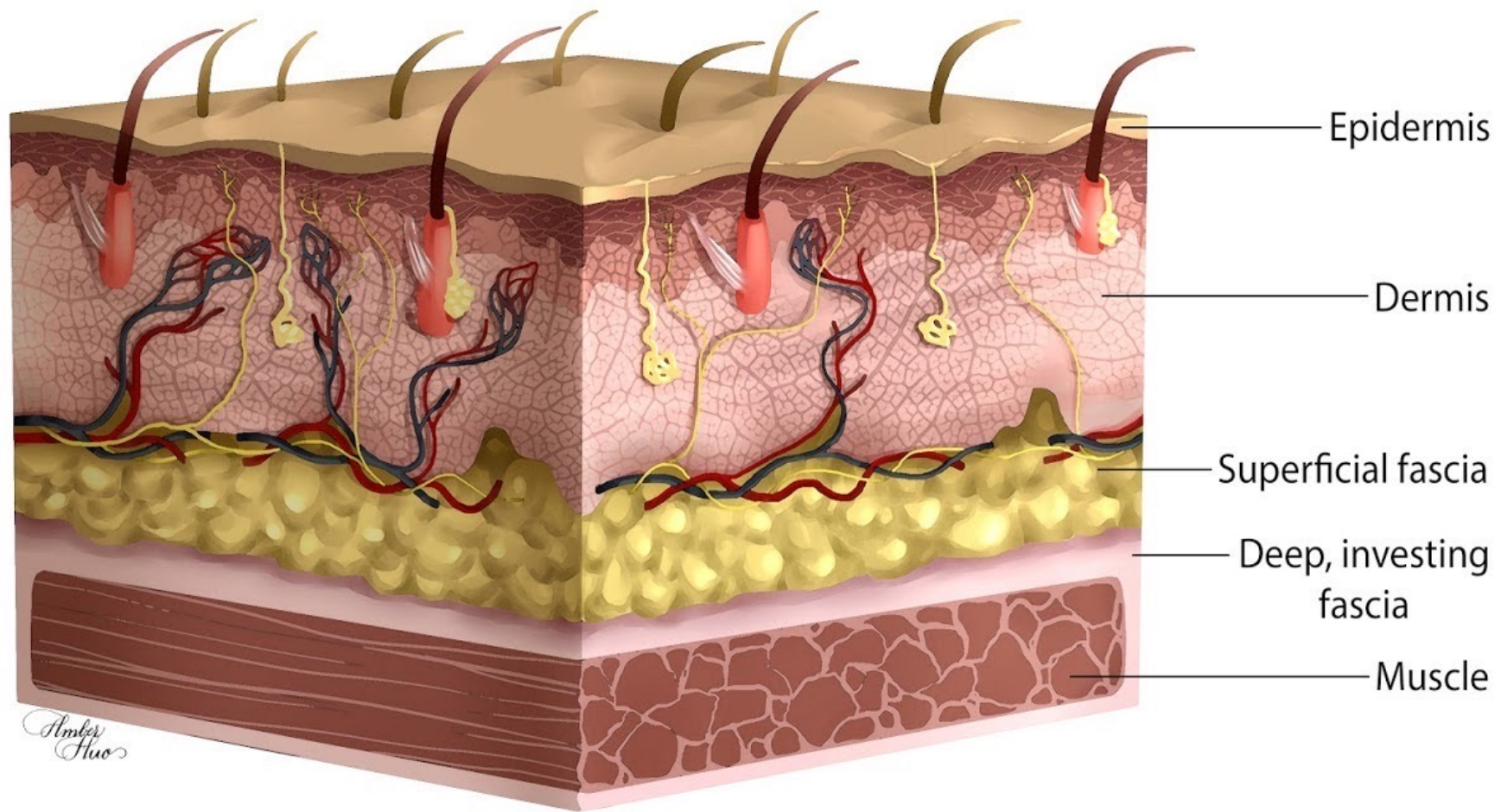
- est fibreux (collagène)
- entoure le bras à 360°
- donne naissance à deux septums intermusculaires

Coupe axiale avec excavation

Jambe droite

3 compartiments:





Amber Huo

La peau

0.1 mm

1 à 3 mm

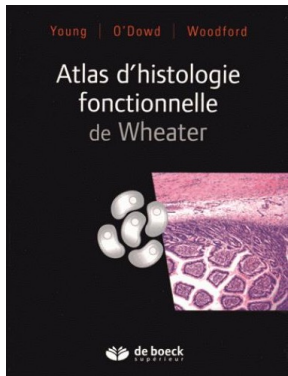
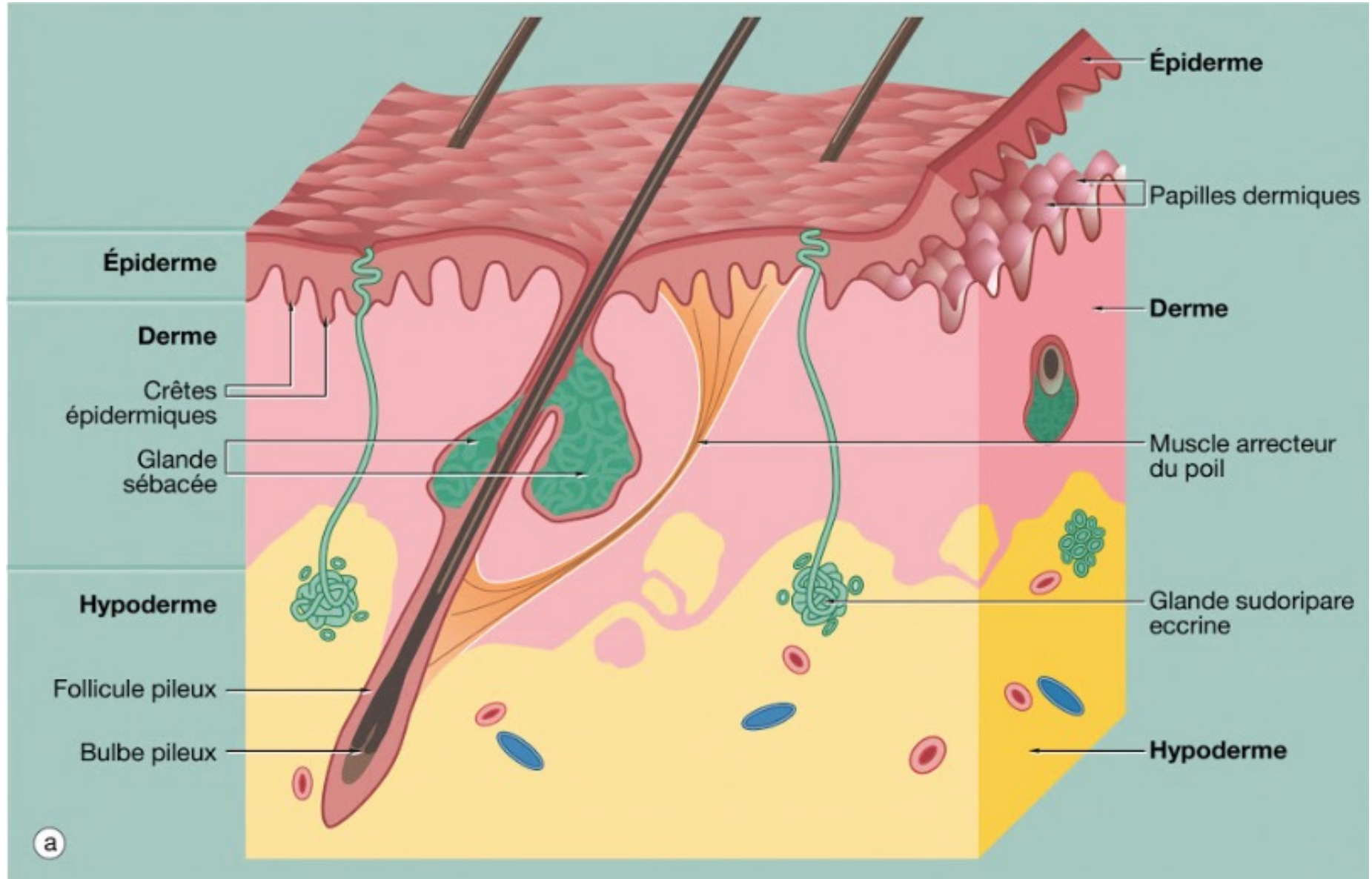


Fig 9.1

4



4 classes de tissus

Tissues: Concept and Classification

Despite their disparate structure and physiologic properties, all organs are made up of only four basic tissue types.

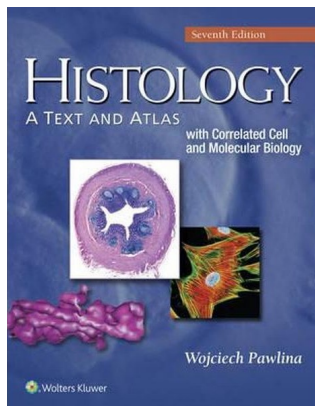
Tissu épithélial

Tissu conjonctif

Tissu musculaire

Tissu nerveux

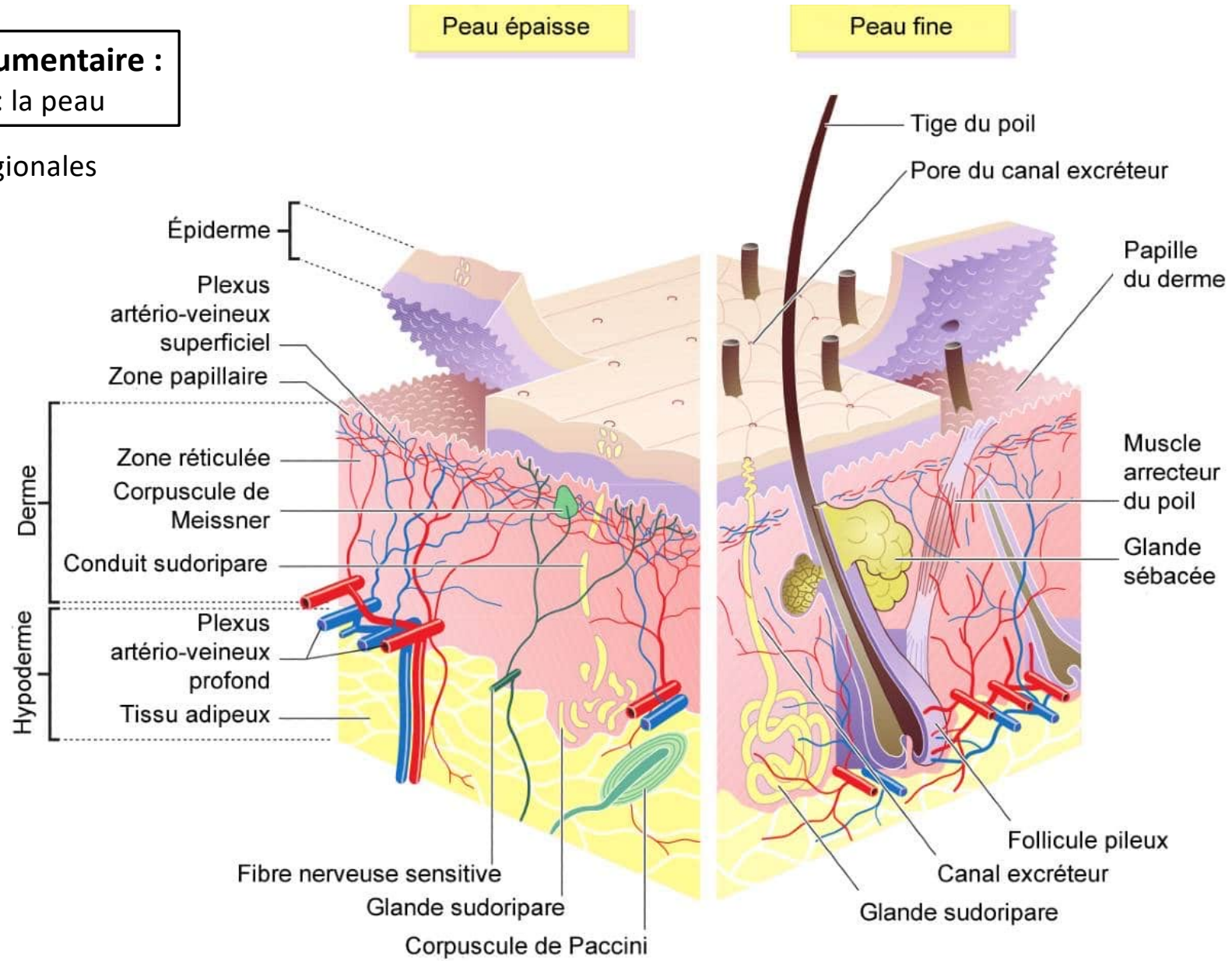
- **Epithelium (epithelial tissue)** covers body surfaces, lines body cavities, and forms glands.
- **Connective tissue** underlies or supports the other three basic tissues, both structurally and functionally.
- **Muscle tissue** is made up of contractile cells and is responsible for movement.
- **Nerve tissue** receives, transmits, and integrates information from outside and inside the body to control the activities of the body.



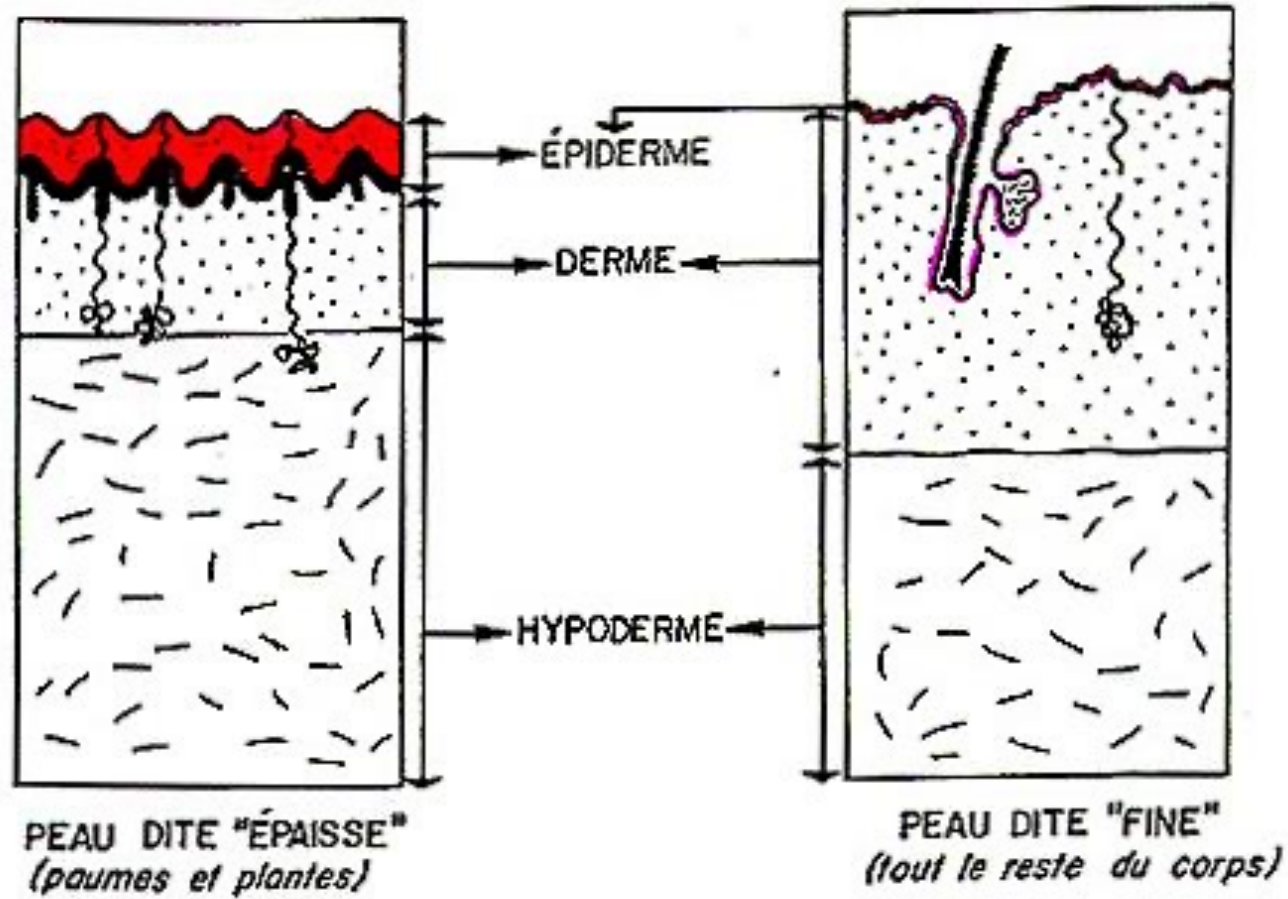
Système tégumentaire :

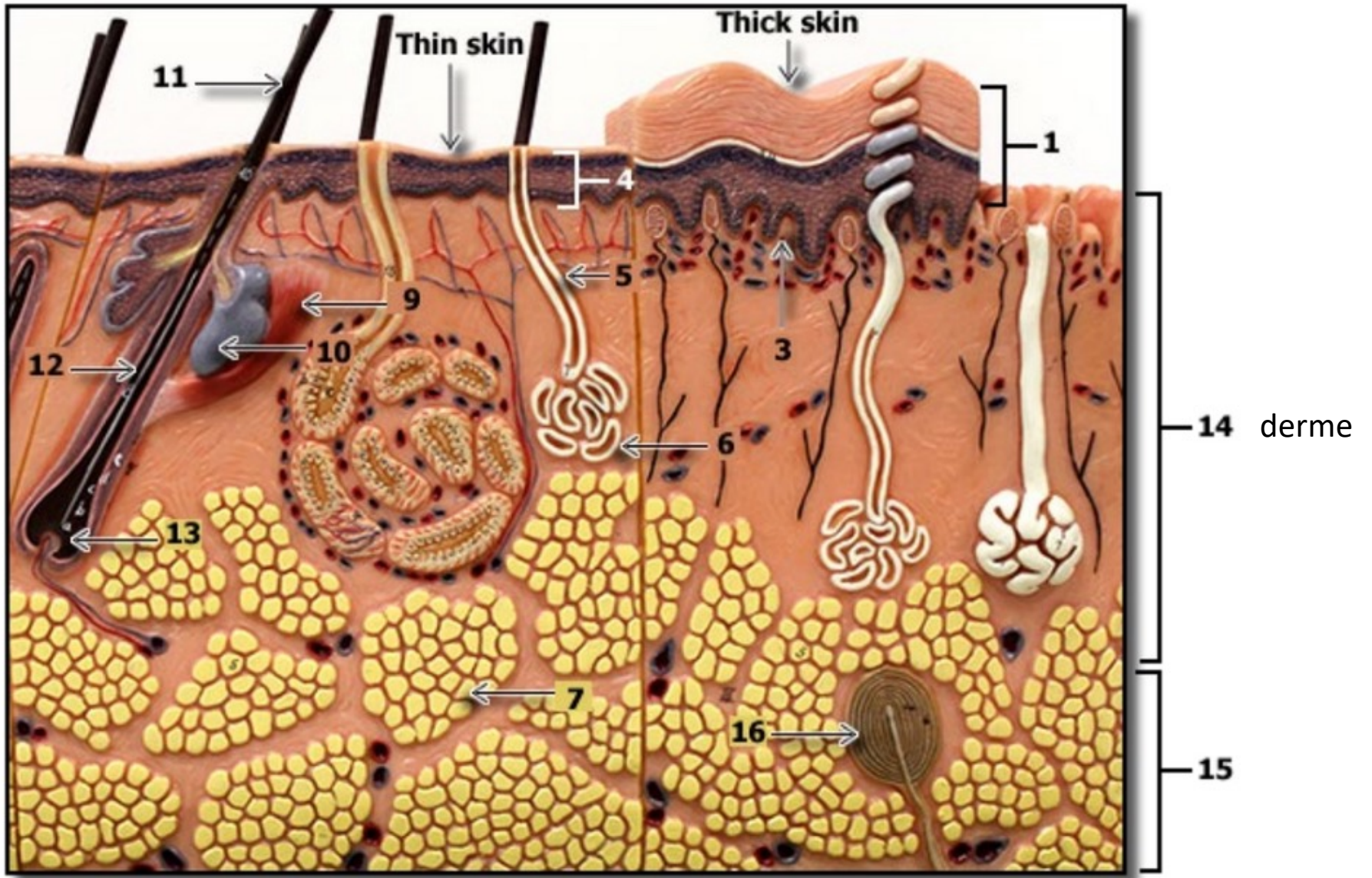
1 seul organe : la peau

variations régionales

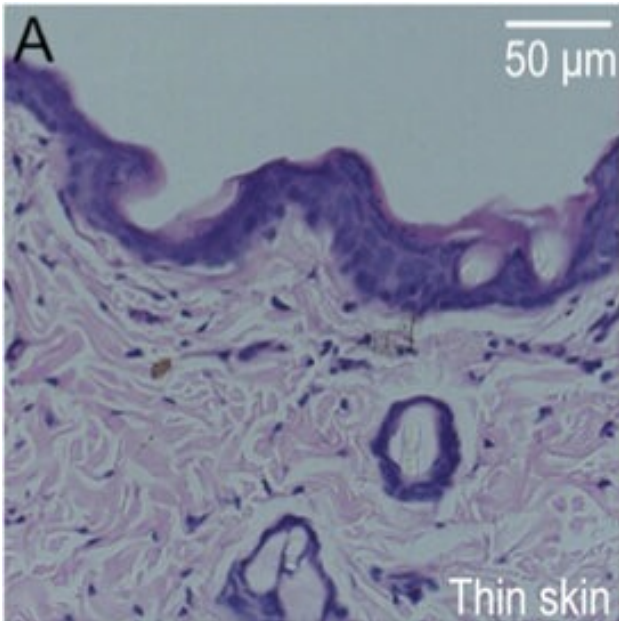


Couche cornée > 50% de l'épaisseur de l'épiderme

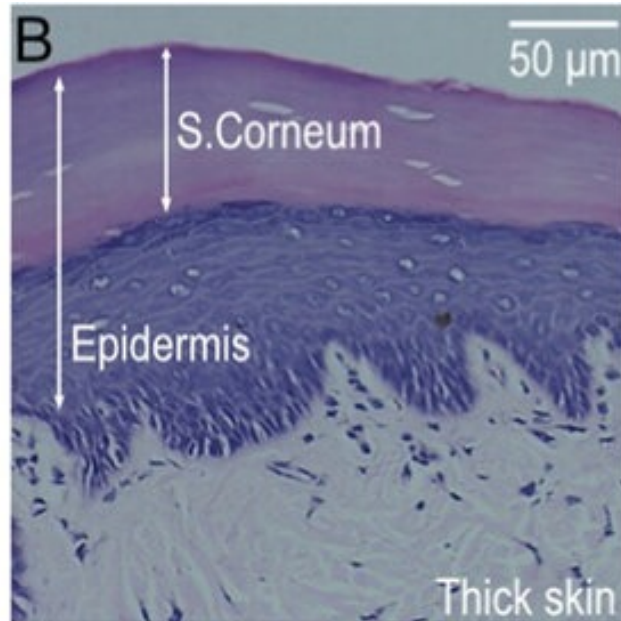




Rat

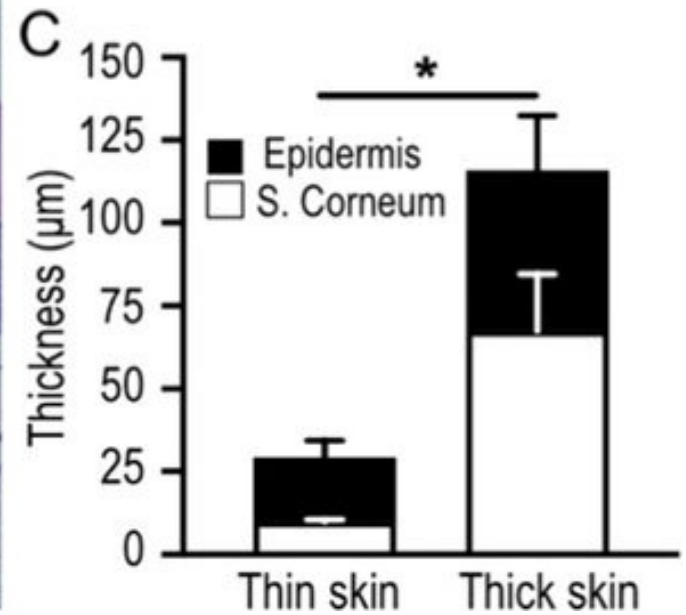


abdomen



patte arrière

Épaisseur de l'épiderme [μm]

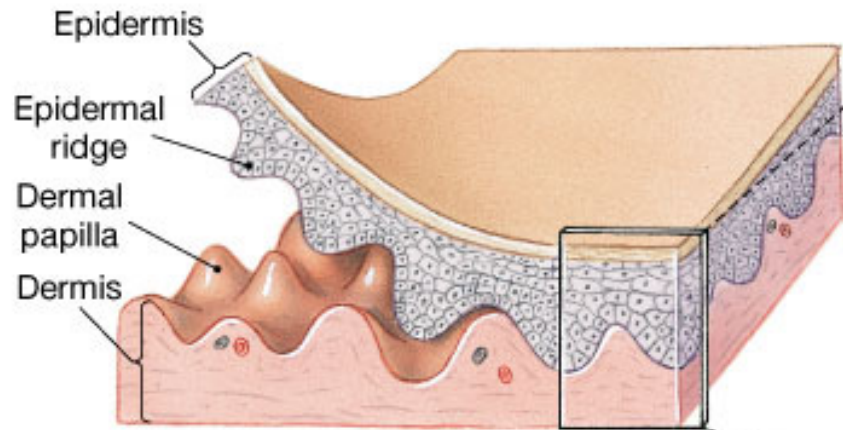


Épaisseur totale : 30 μm 120 μm

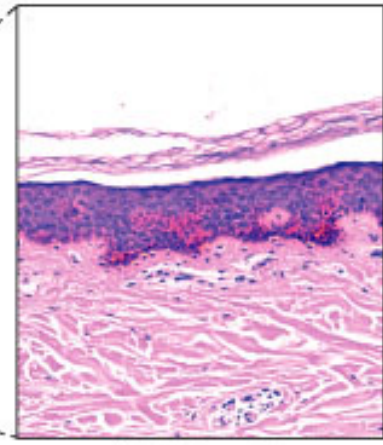
Épaisseur couche cornée : < 50% > 50%

Peau avec un épiderme fin.

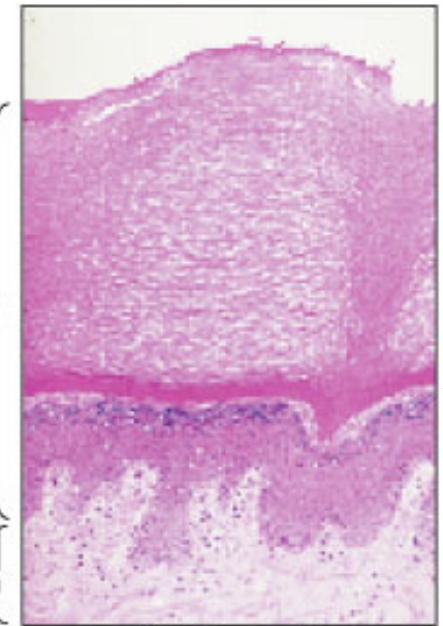
Peau avec un épiderme épais.



(a)



(b) Thin skin



(c) Thick skin

stratum
lucidum

Tableau comparatif

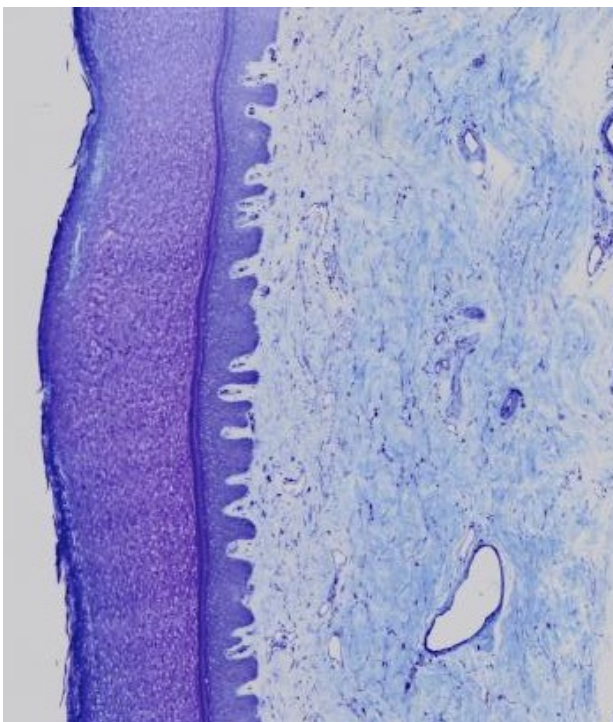
Comparison of Thick & Thin Skin		
Feature	Thin Skin	Thick Skin
Distribution	All parts of the body except areas such as palms, palmar surface of digits, and soles.	Areas such as palms, palmar surface of digits, and soles.
Epidermal Thickness	0.10-0.15 mm (0.004-0.006 in.)	0.6-4.5 mm (0.024-0.18in.) due mostly to a thicker stratum corneum
Epidermal Strata	Stratum lucidum essentially lacking, thinner strata spinosum and corneum	Stratum lucidum present, thicker strata spinosum and corneum
Epidermal Ridges	Lacking due to poorly developed, fewer, and less well-organized dermal papillae	Present due to well-developed and more numerous dermal papillae organized in parallel rows
Hair follicle & erector pili muscles	Present	Absent
Sebaceous glands	Present	Absent
Sudoriferous glands	Fewer	More numerous
Sensory receptors	Sparser	Denser

Le bout du doigt permet la lecture du Braille grâce à la grande densité en mécanorécepteurs

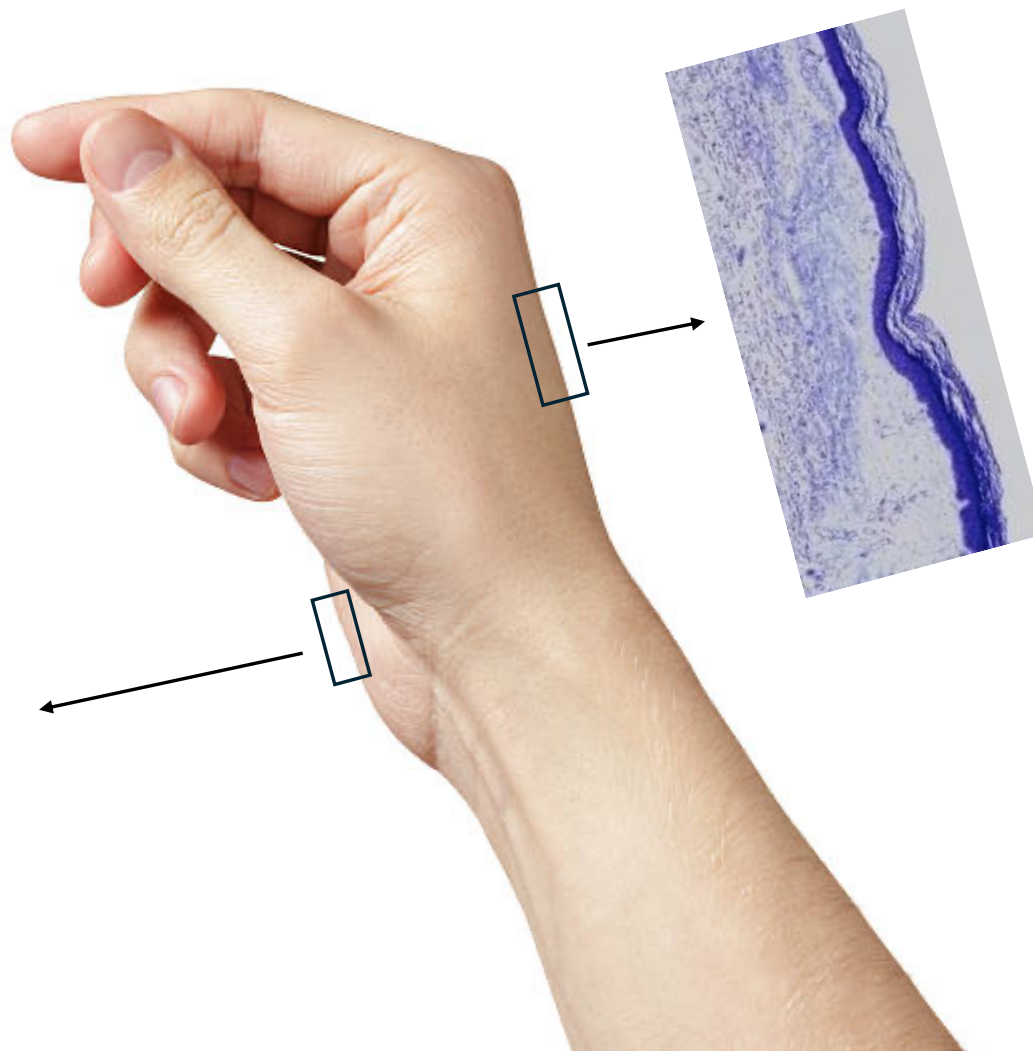


Différences régionales

Paume de la main : peau épaisse



Dos de la main : peau fine

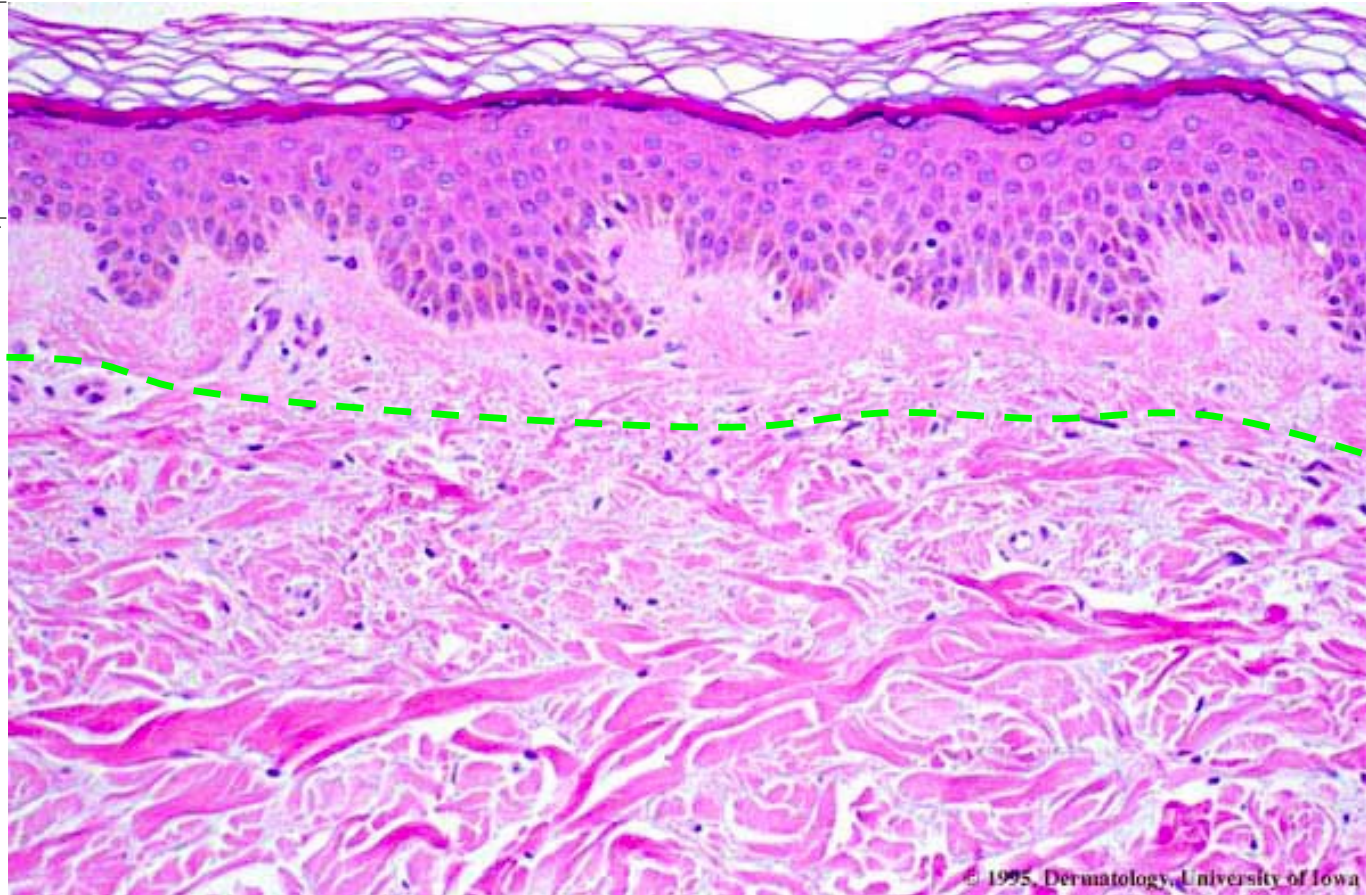


Peau

Les deux couches du derme.

épiderme

derme
(tissu conjonctif)



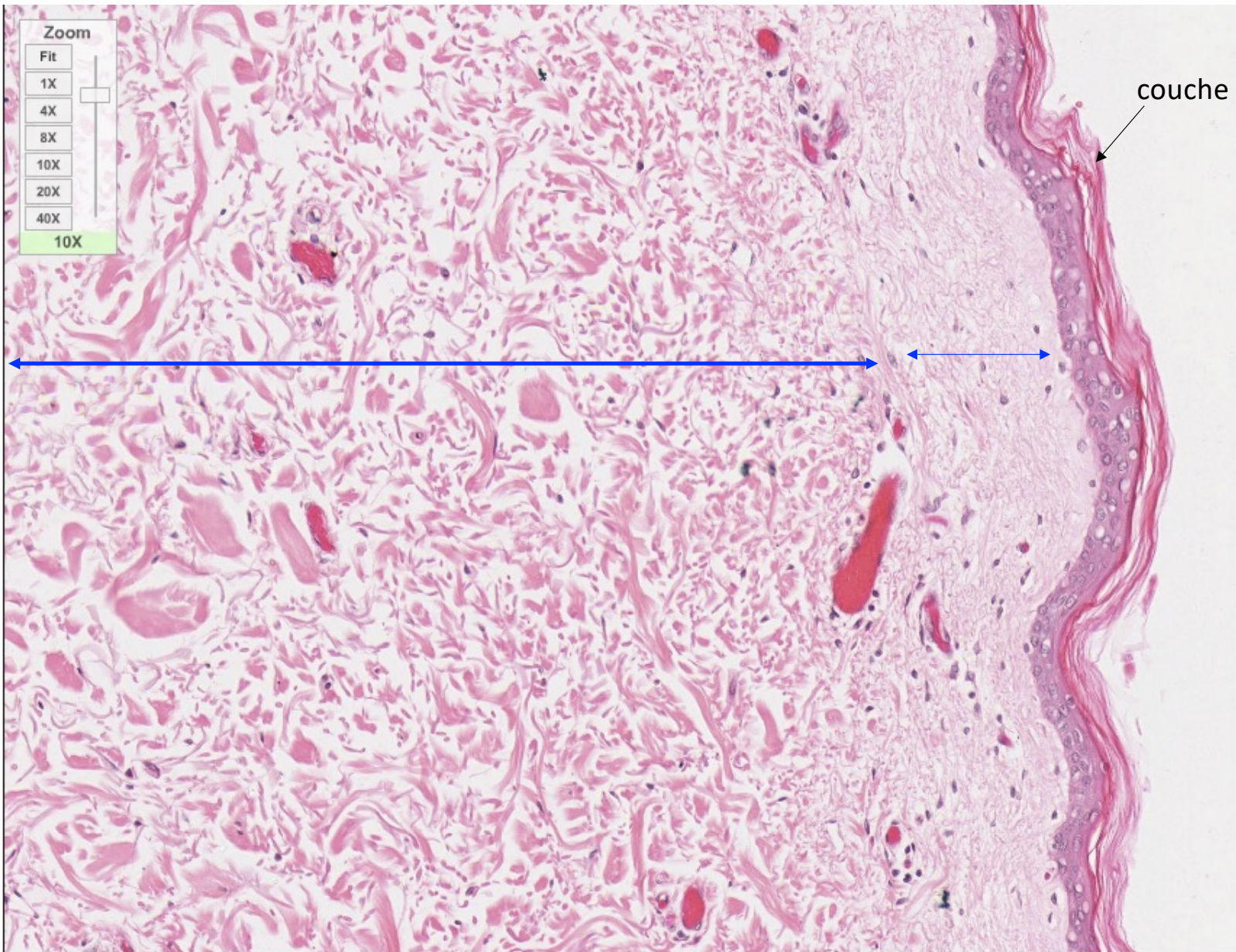
Derme papillaire

Derme réticulaire

Coupe TP

401

UBC



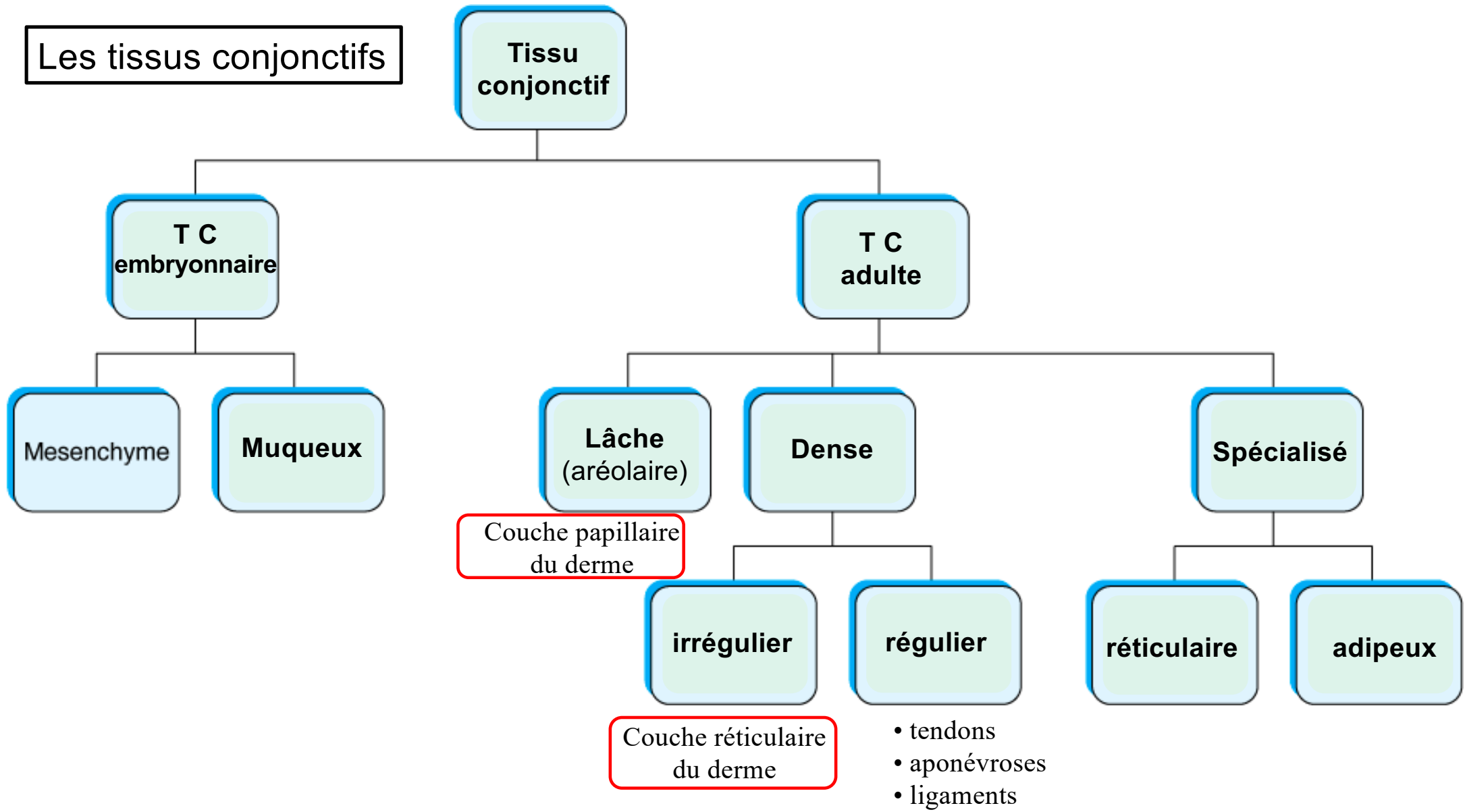
couche cornée

Tissu conjonctif

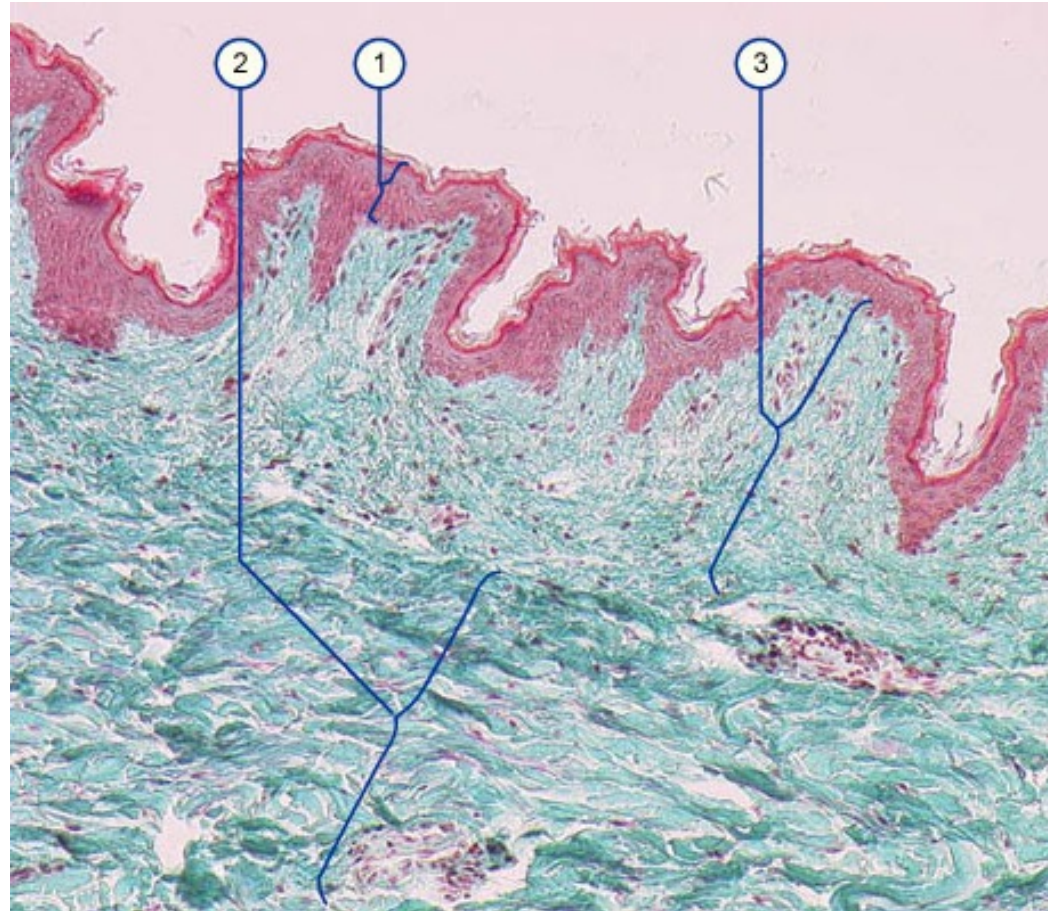
- dense
- irrégulier

H & E

Les tissus conjonctifs



Derme : 2 couches



1 = épiderme

2 = derme réticulaire

3 = derme papillaire

Fibres de collagène
groupées en faisceaux.

Coloration trichrome

Derme : 2 couches

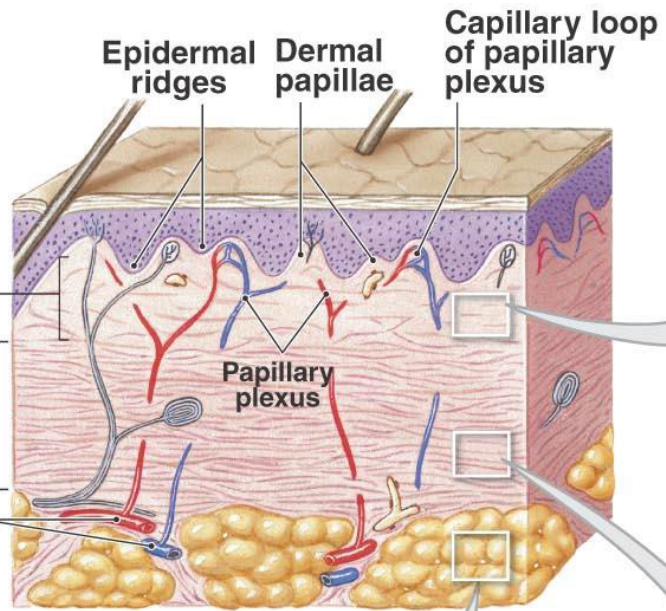
Couche papillaire

Papillary layer

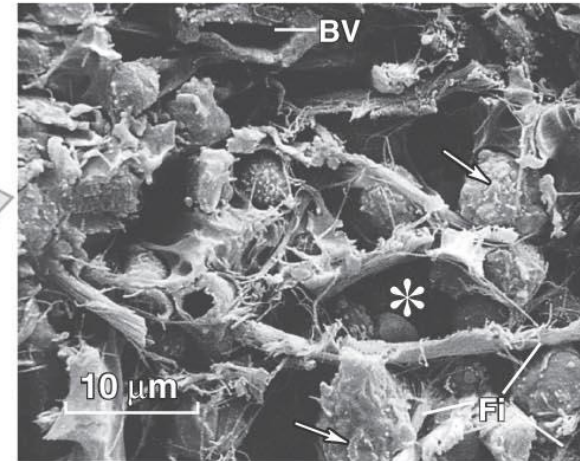
Couche réticulaire

Reticular layer

Cutaneous plexus



Microscopie électronique à balayage :



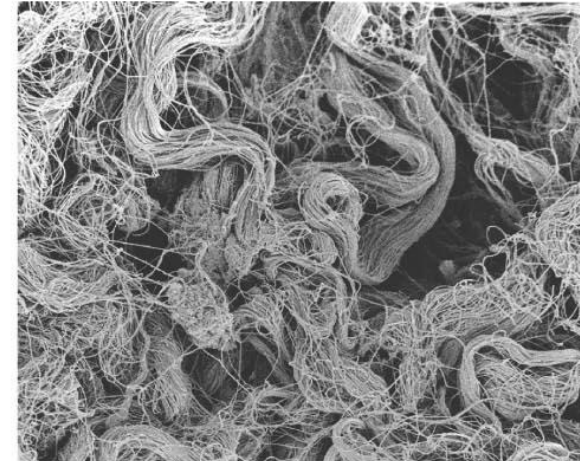
(a) Papillary layer of dermis

Tissu conjonctif lâche



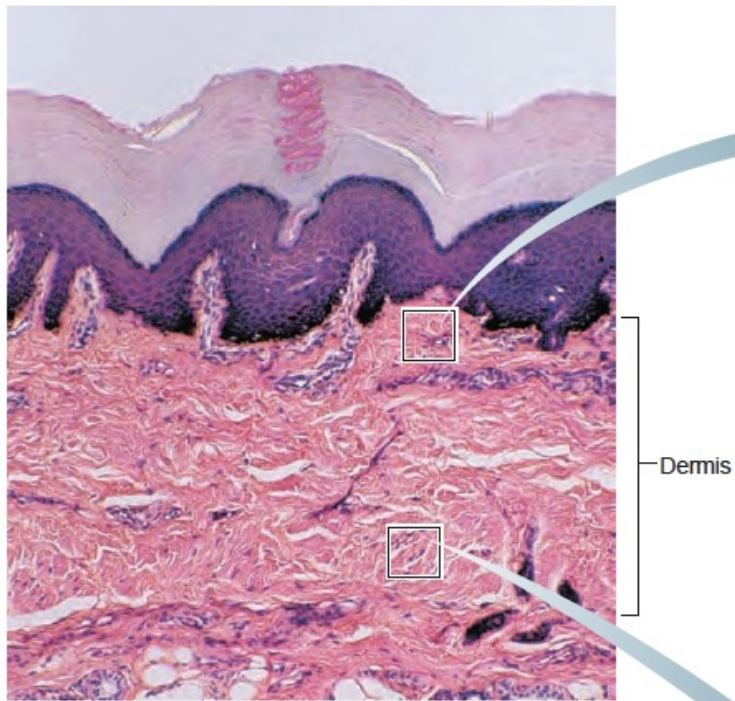
Adipocytes

(c) Subcutaneous layer



(b) Reticular layer of dermis

Tissu conjonctif dense irrégulier

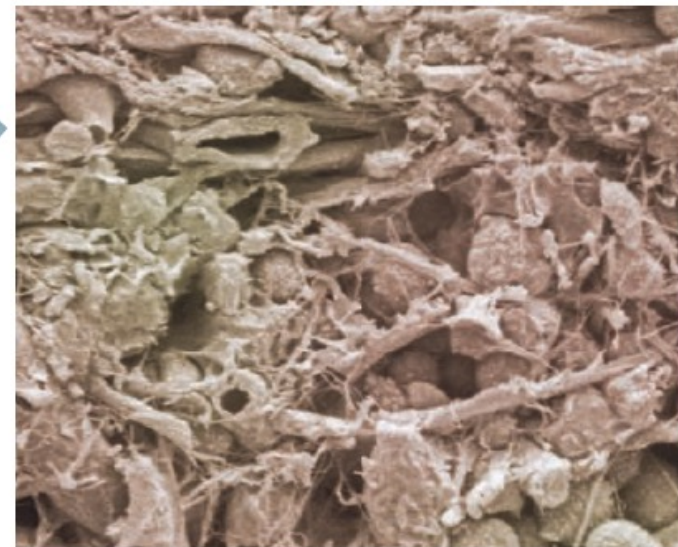


(a) Light micrograph of thick skin identifying the extent of the dermis, (50×)

Figure 5.3 The two regions of the dermis. The superficial papillary layer consists of areolar connective tissue, and the deeper reticular layer is dense irregular fibrous connective tissue.

SOURCE: Kessel and Kardon/Visuals Unlimited.

Derme : 2 couches



(b) Papillary layer of dermis, SEM (22,700×)

Tissu conjonctif lache

- moins de fibres
- plus de substance fond.

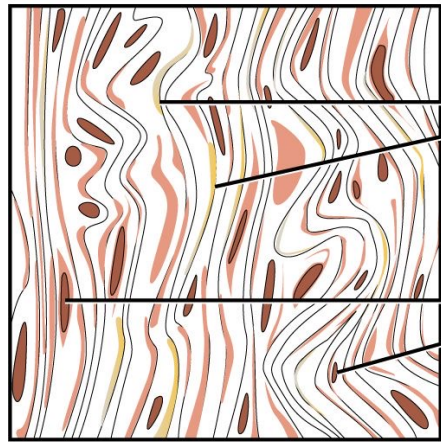


(c) Reticular layer of dermis, SEM (38,500×)

Tissu conjonctif

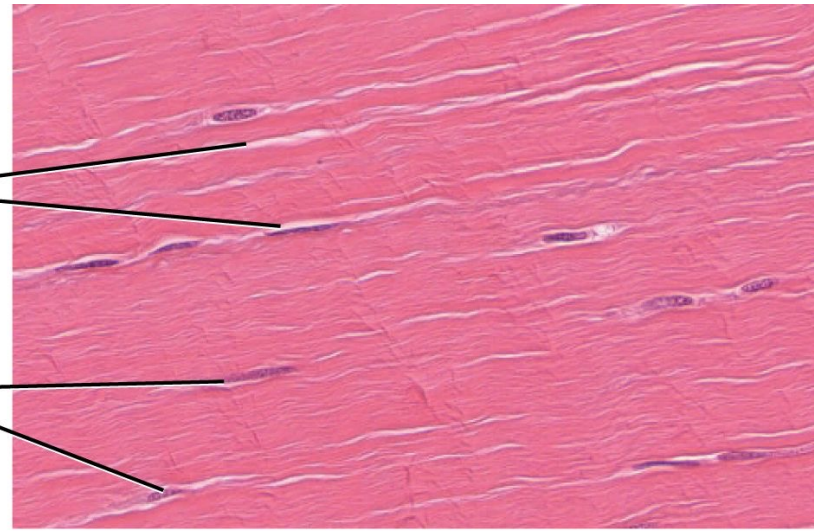
- dense
- irrégulier

Tissu conjonctif



Collagen fibers

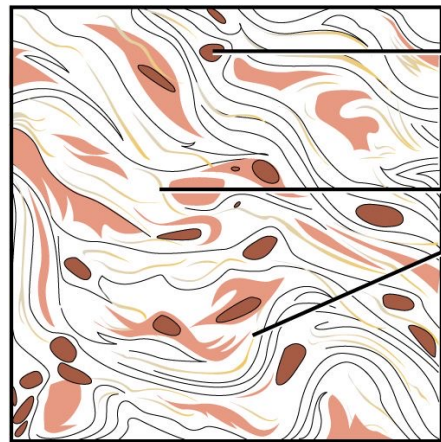
Fibroblast nuclei



Dense régulier

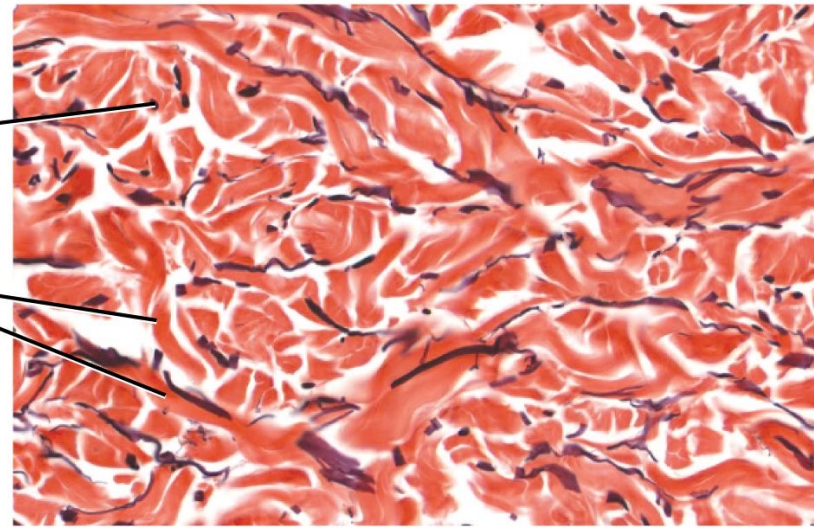
Exemple : tendon

(a) Regular dense



Fibroblast nuclei

Collagen fiber bundles

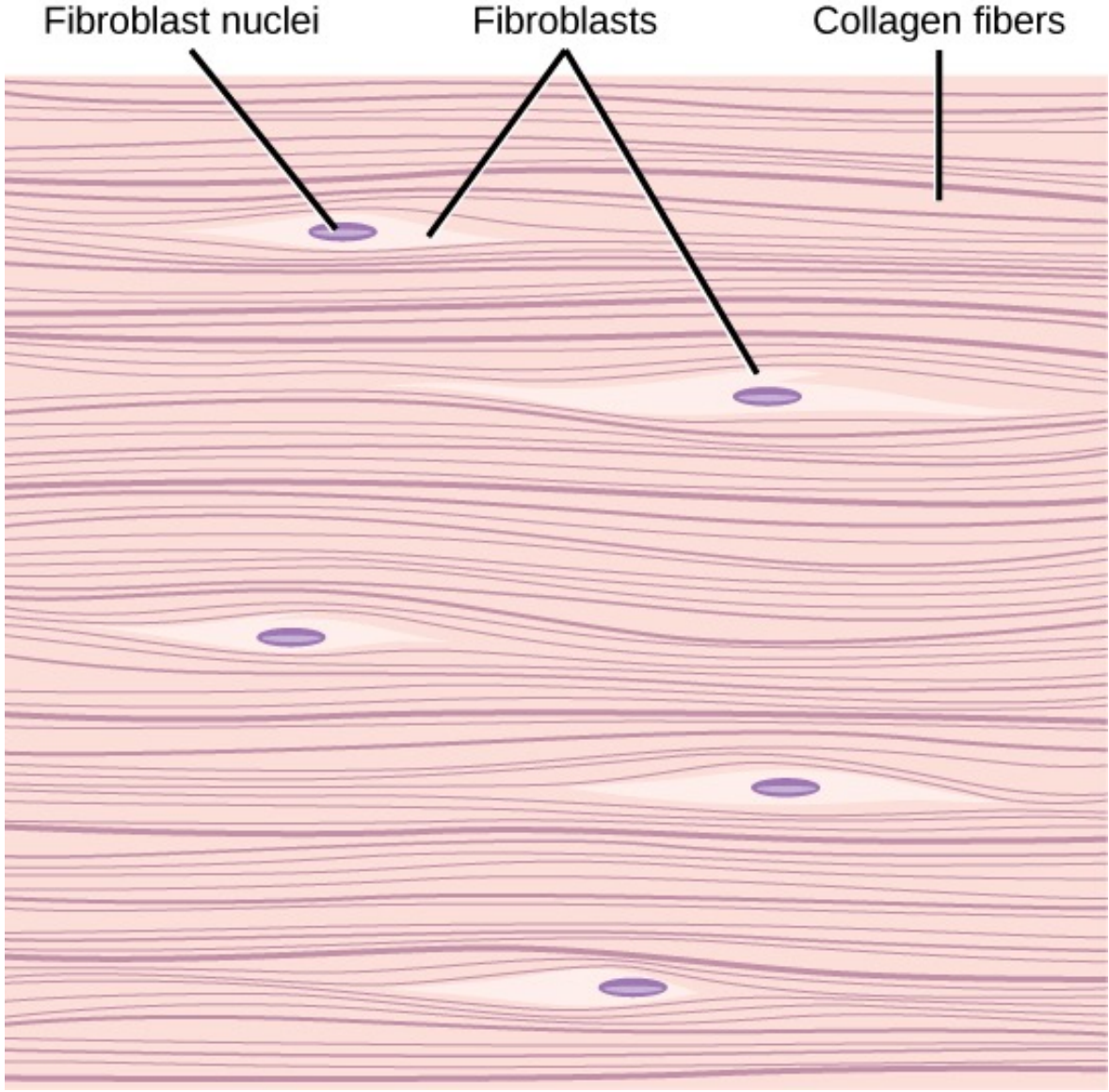


Dense irrégulier

Exemple :
derme réticulaire

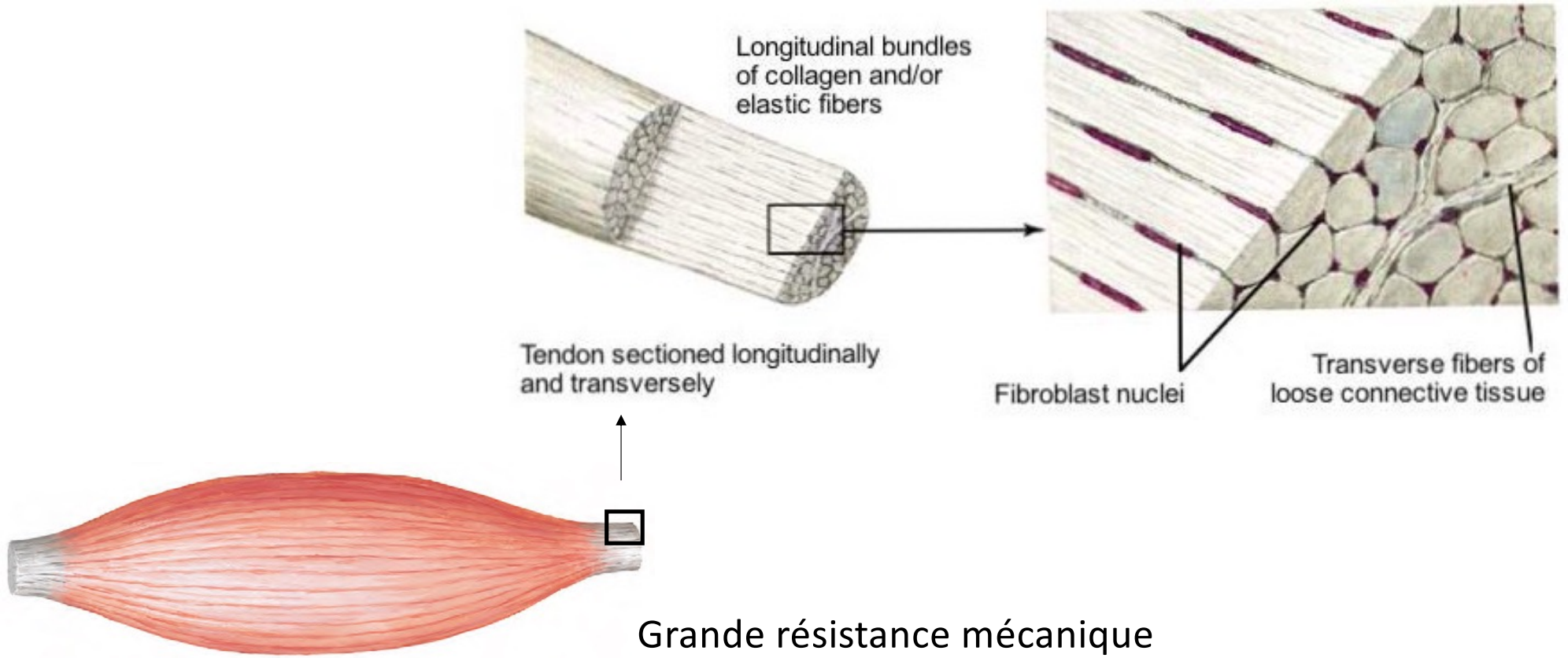
(b) Irregular dense

Tissu conjonctif
dense régulier



Tissu conjonctif

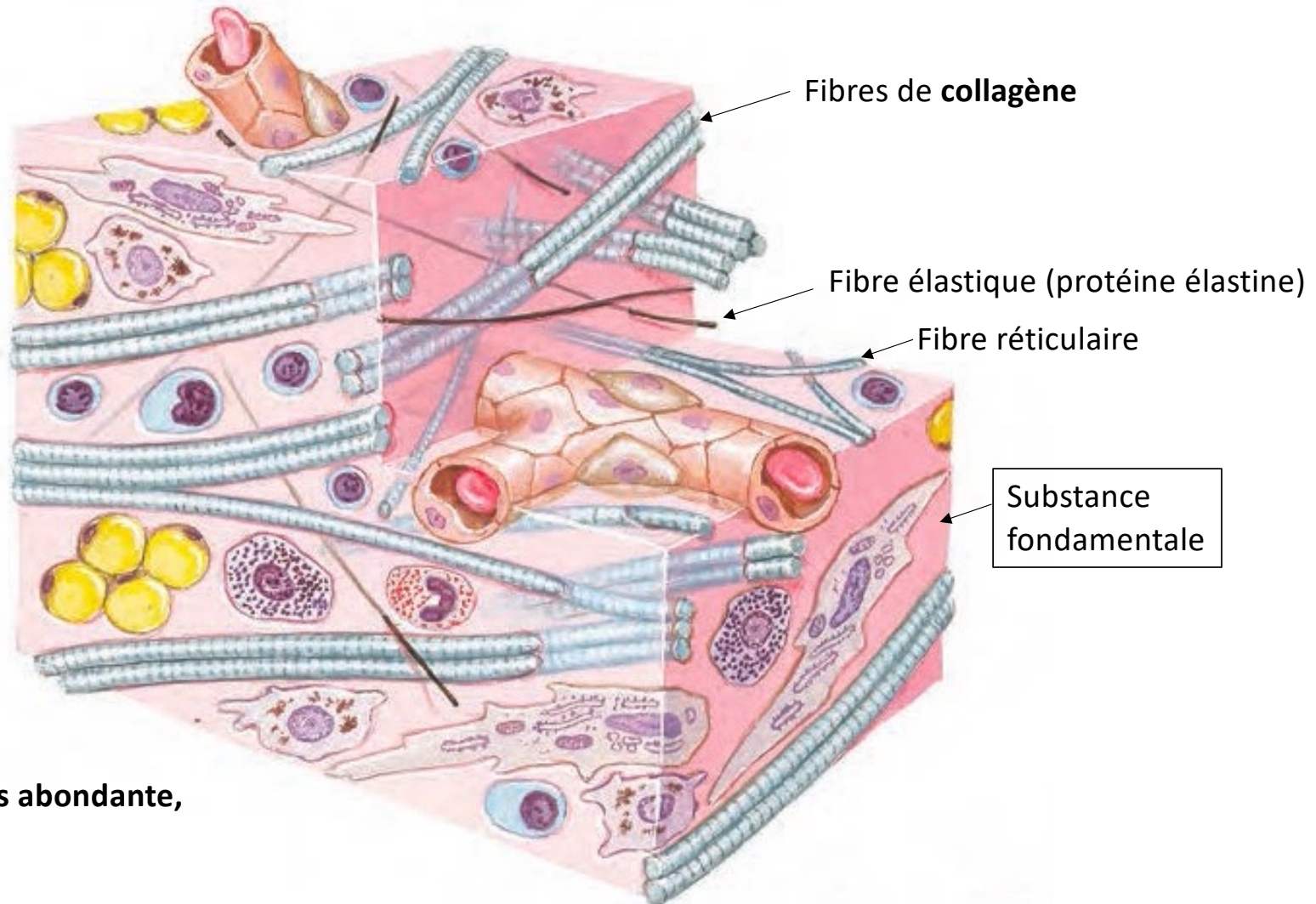
Tendon : tissu conjonctif dense régulier



TISSU CONJONCTIF : DÉFINITION

Constituants :

- cellules
(< 50% de la masse)
- interstice (> 50 %)
 - ◇ fibres (3 types)
 - ◇ matrice amorphe



La substance intercellulaire est très abondante,
vaisseaux sanguins nombreux

TISSU CONJONCTIF : DÉFINITION

Constituants :

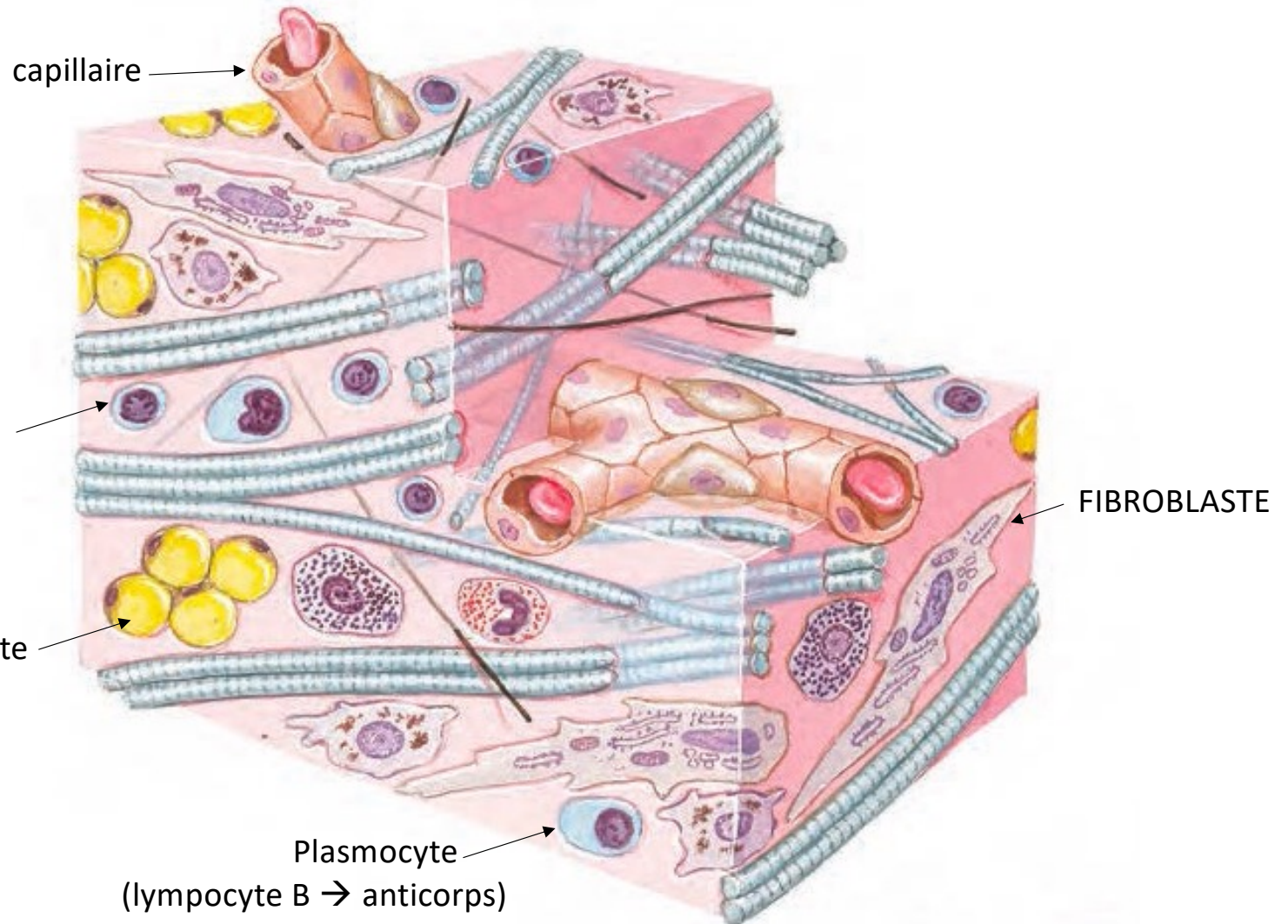
- cellules
 - ◇ fibroblaste
 - ◇ adipocyte

lymphocyte
(noyau entouré d'un fin
liseré de cytoplasme)

adipocyte

Les cellules sont
rarement jointives.

Plasmocyte
(lymphocyte B → anticorps)



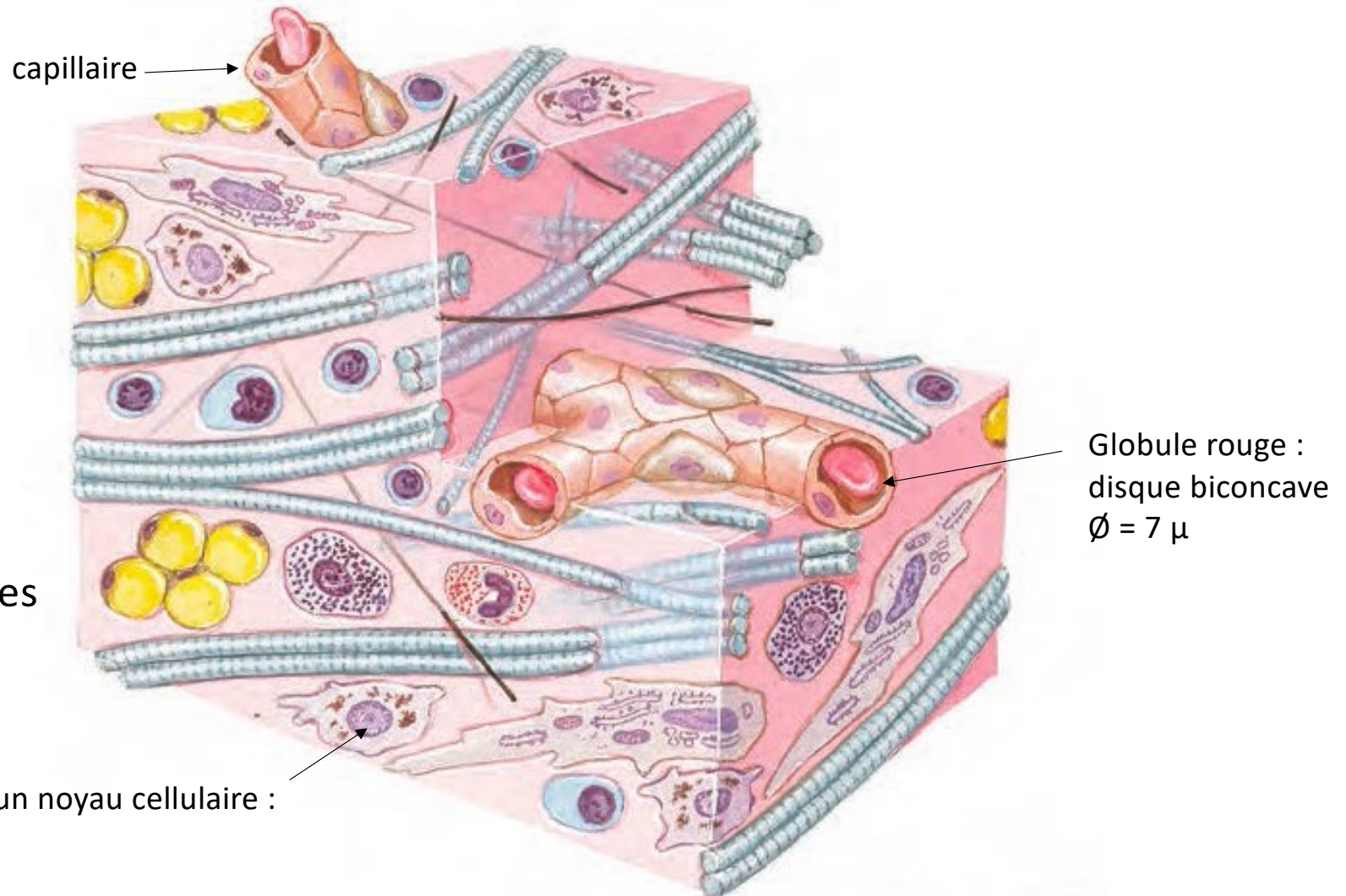
TISSU CONJONCTIF : DÉFINITION

La paroi des **capillaires** est constituée de cellules épithéliales.

Épithélium simple pavimenteux appelé **endothélium**.

Les cellules endothéliales sont jointives.

Ø typique d'un noyau cellulaire :
10 µ



TISSU CONJONCTIF : DÉFINITION

Tissu conjonctif lâche et dense

