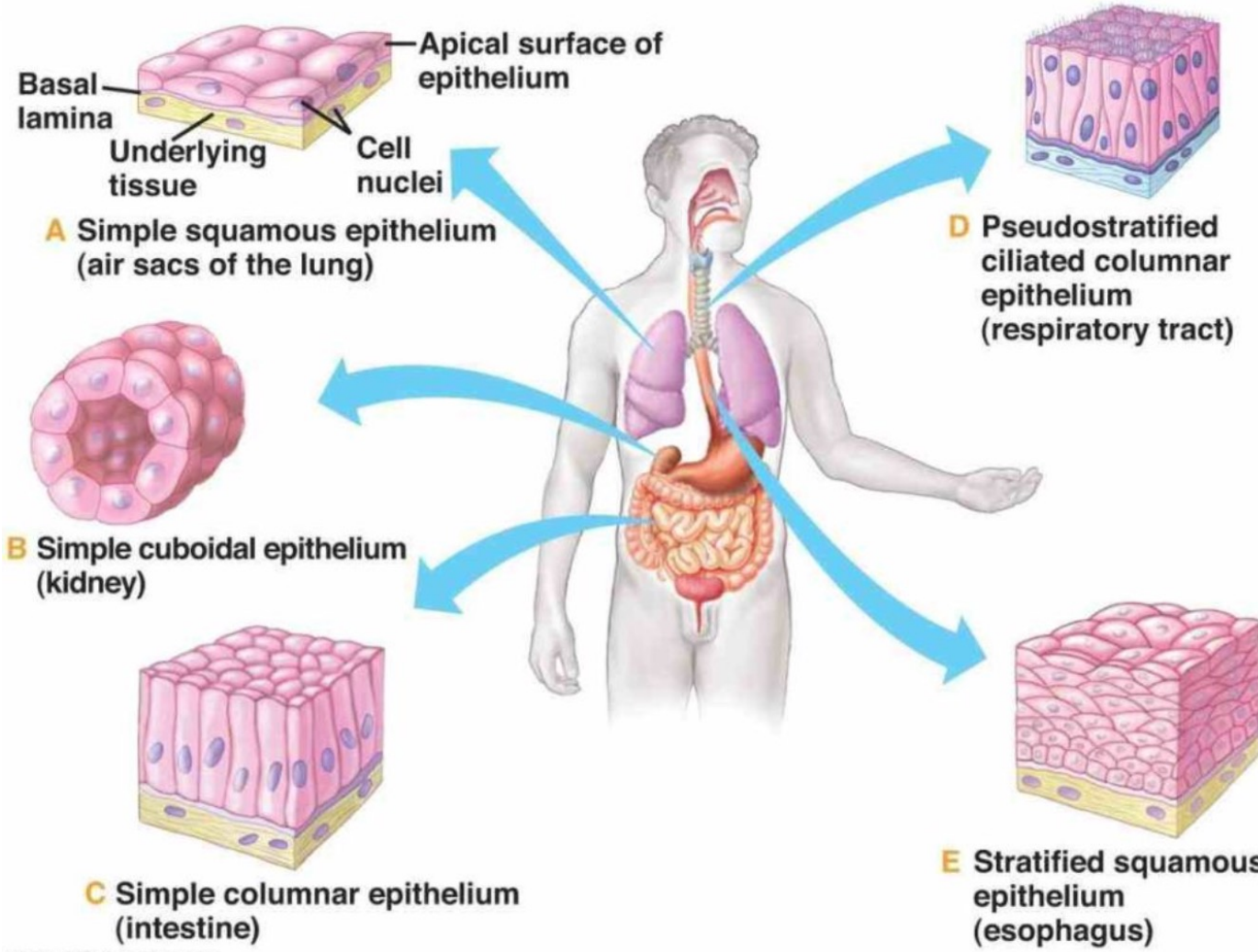
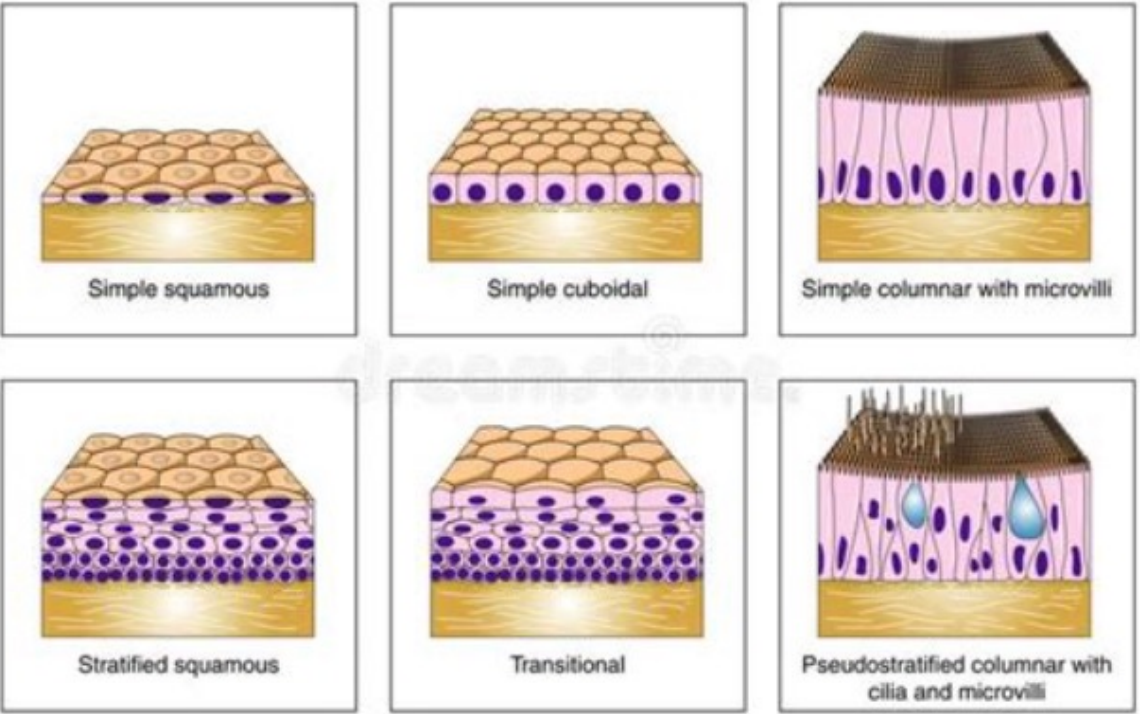
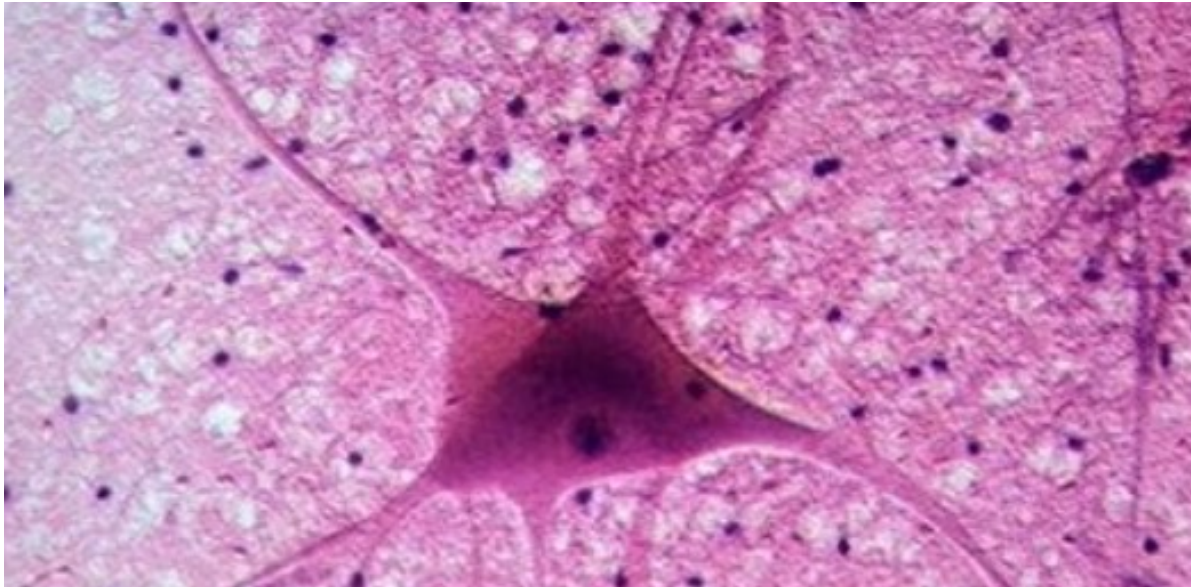
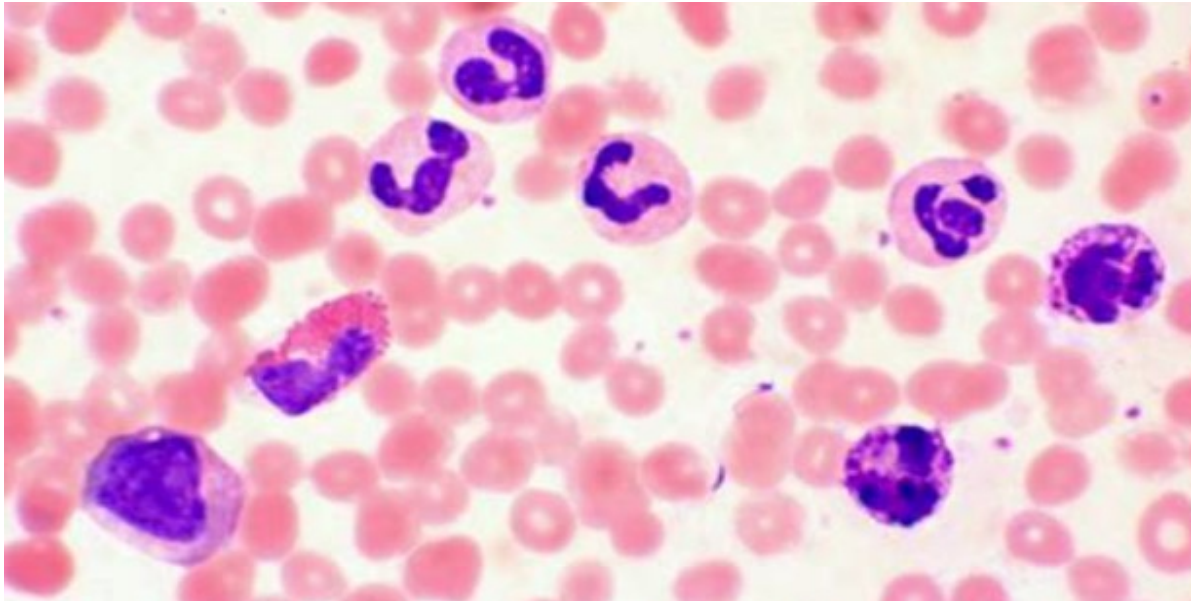




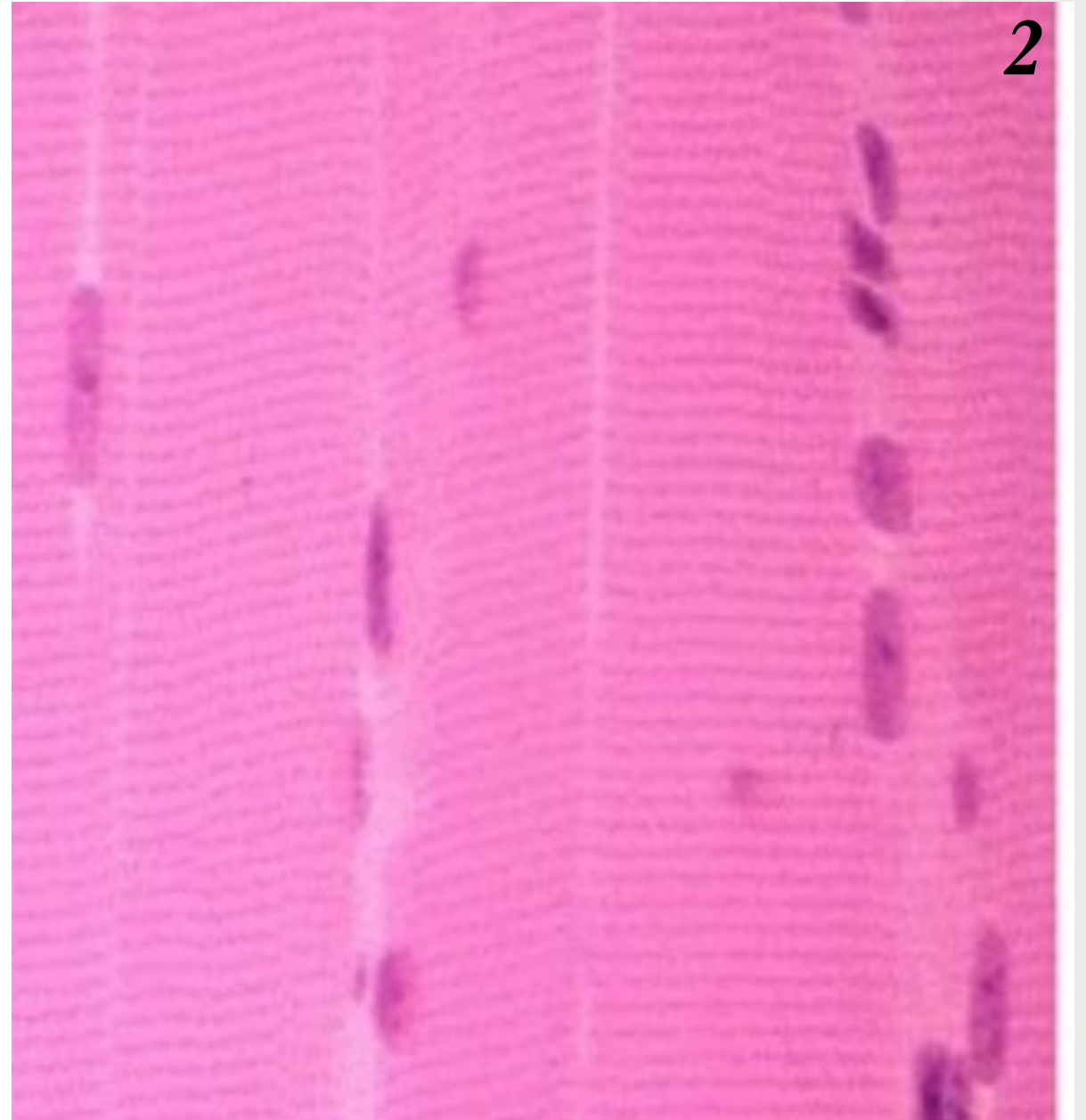
CHAPITRE 4 – LES TISSUS



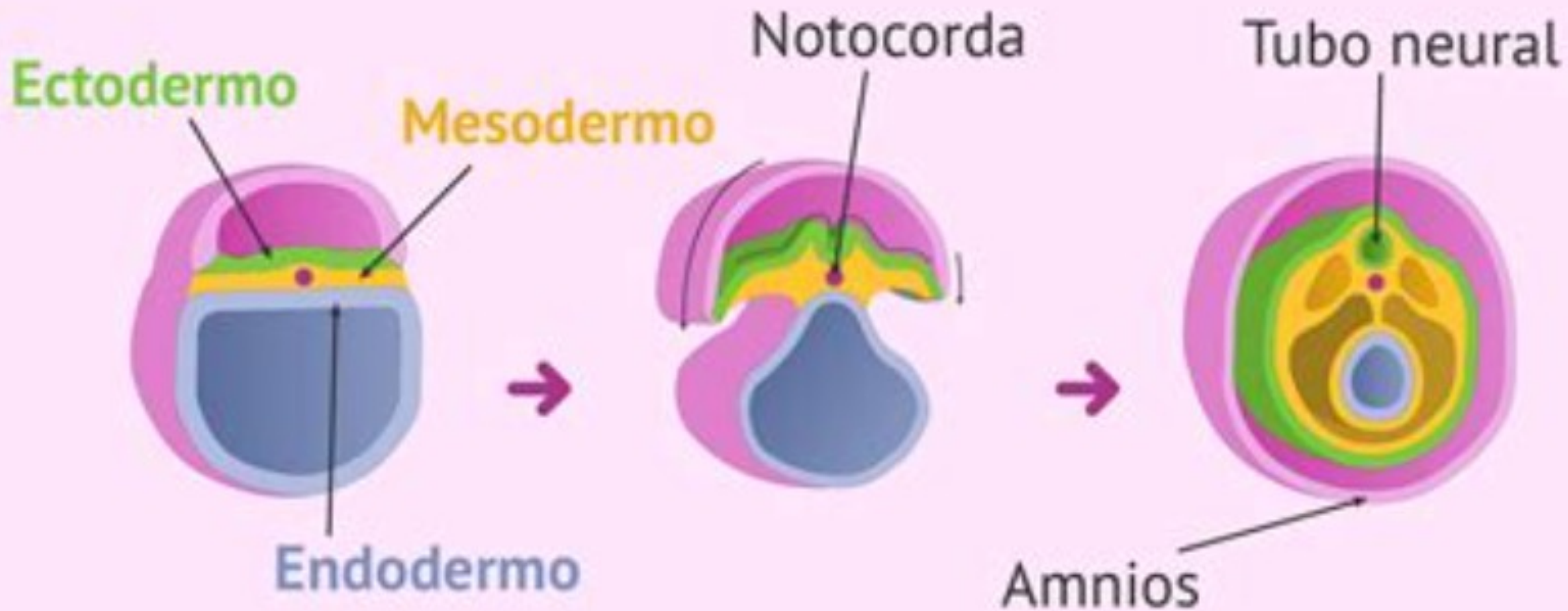
Tissu sanguin

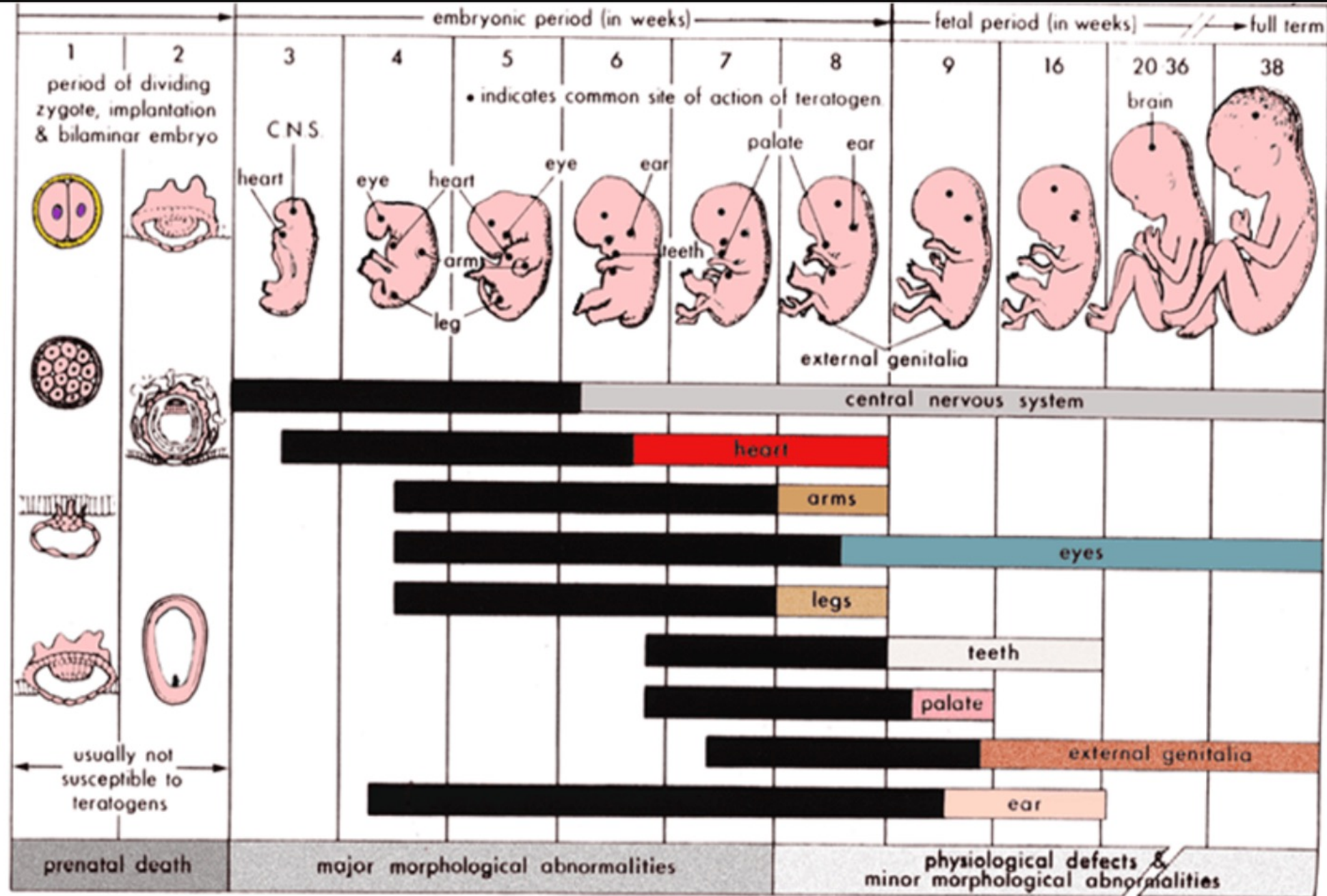


Tissu nerveux



Tissu musculaire





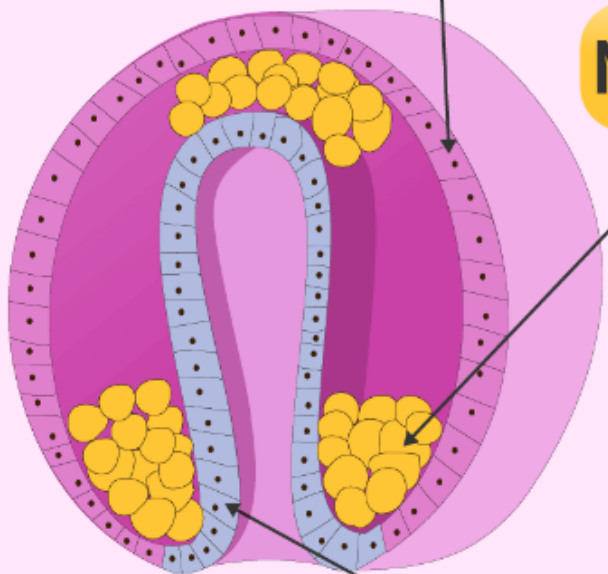
Developmental Progression & Susceptibility to Teratogens & Fetal Loss

(Modified from Keith Moore, *The Developing Human: Clinically Oriented Embryology*, 3rd Ed., W.B. Saunders Co.: Philadelphia, PA, 1983.)

Ectoderme

Mésoderme

Endoderme



Ectoderme

↓
Système
nerveux

Peau



Mésoderme

↓
Muscles

Squelette

Reins

Système
reproducteur



Endoderme

↓
Glandes
endocriniennes

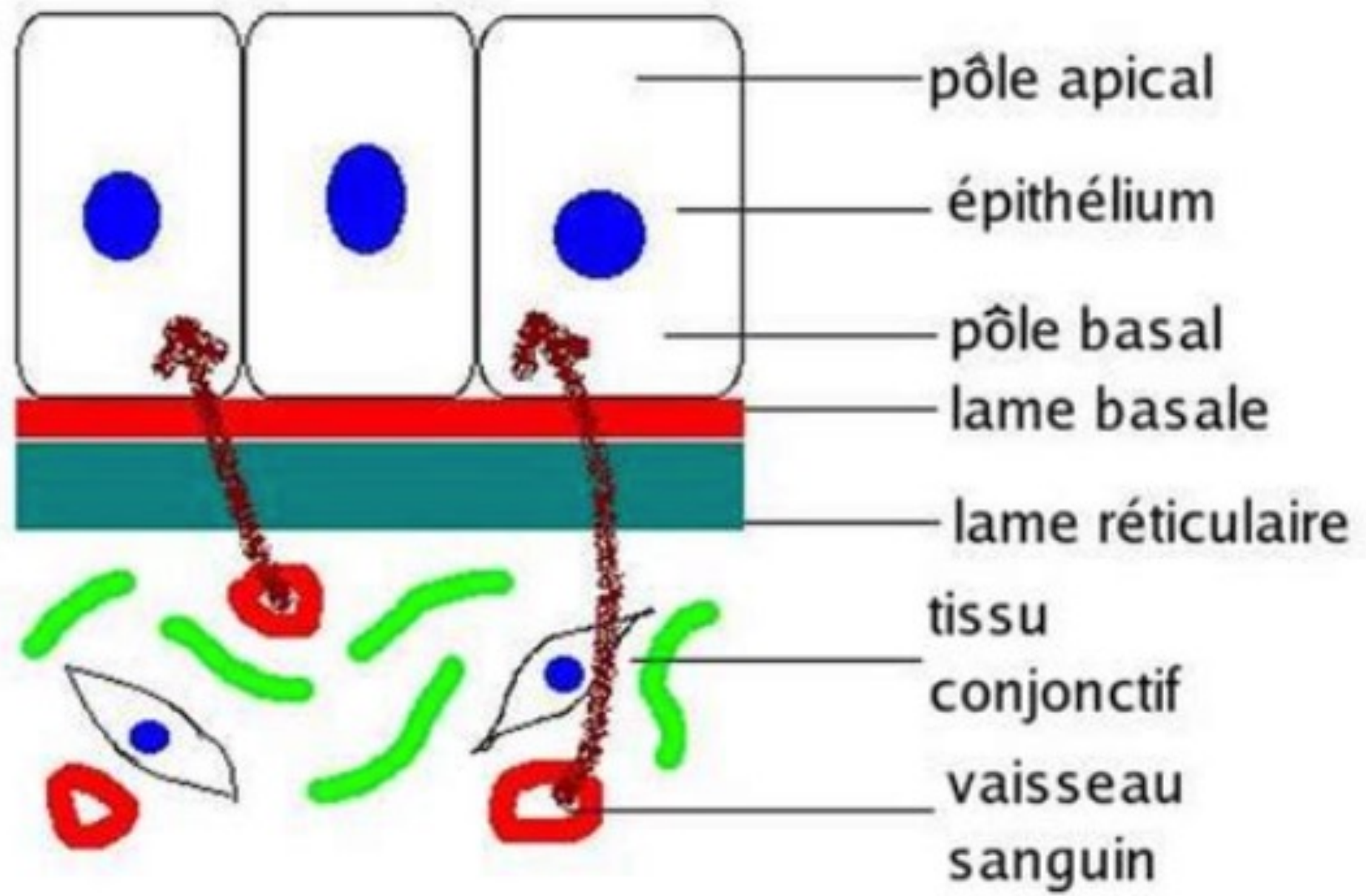
Poumons

Système
digestif

Foie

I. Les tissus épithélieux :

lumière

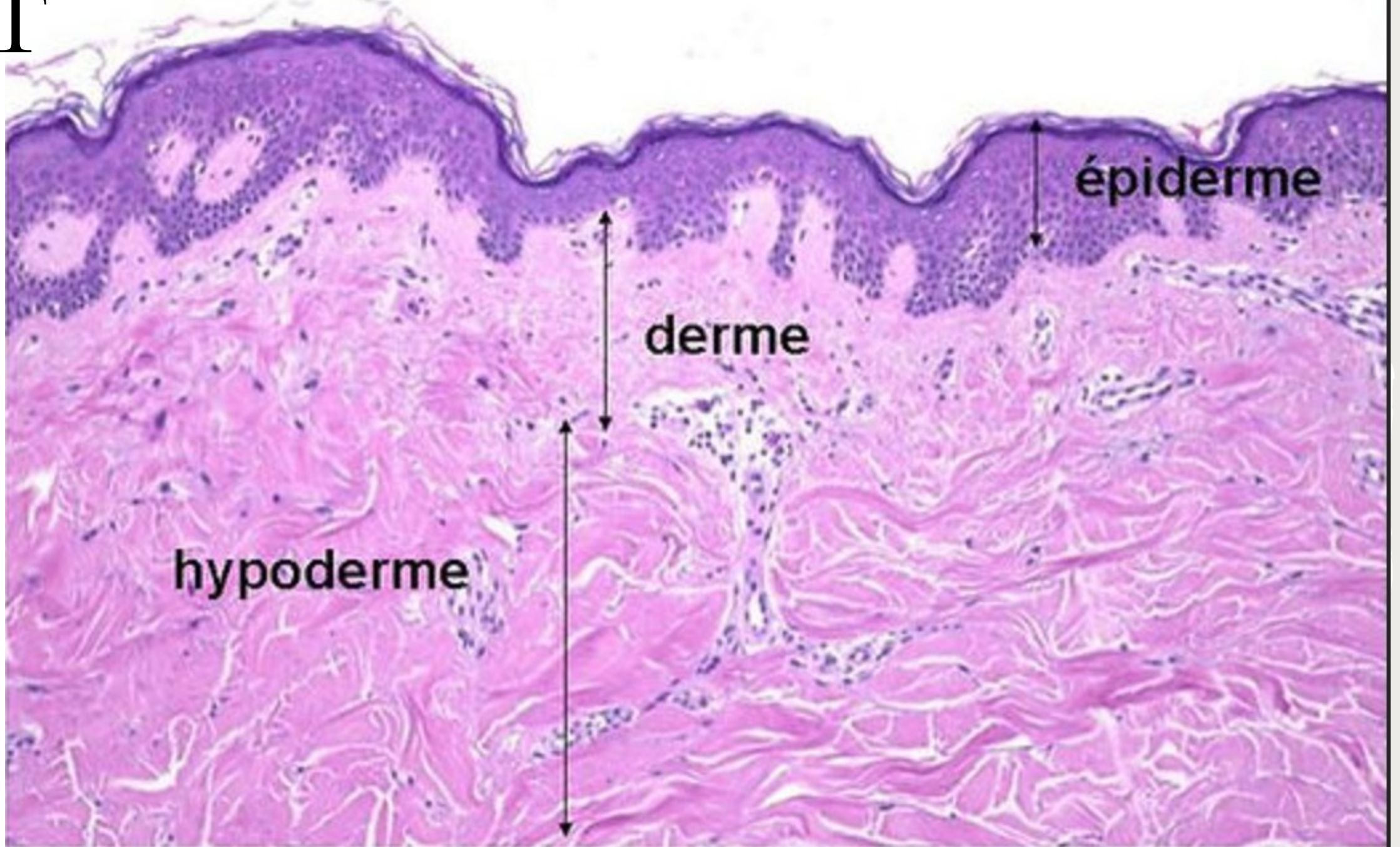


I. Les tissus épithélieux :

A) Les épithéliums de revêtement :

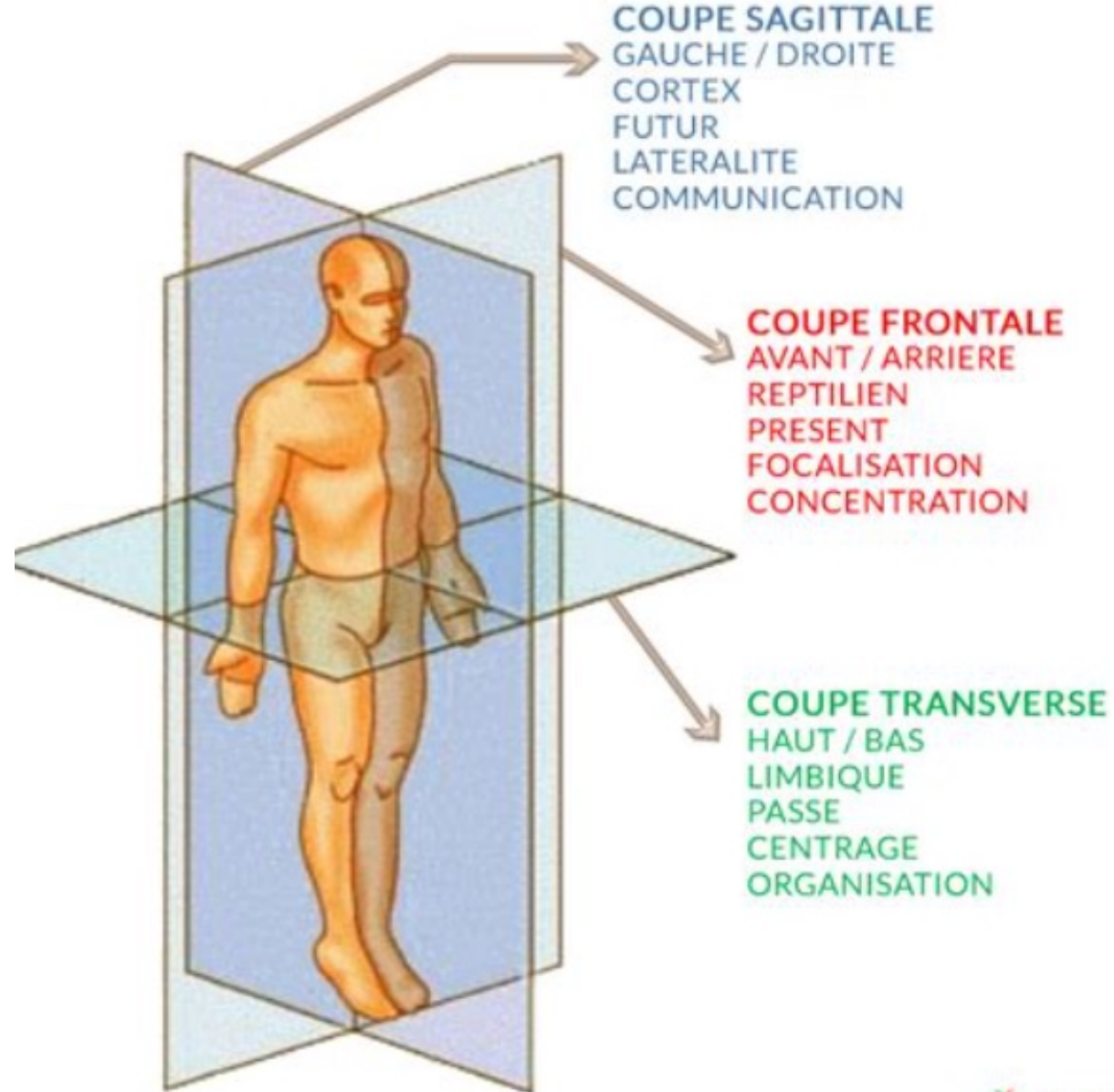
CT

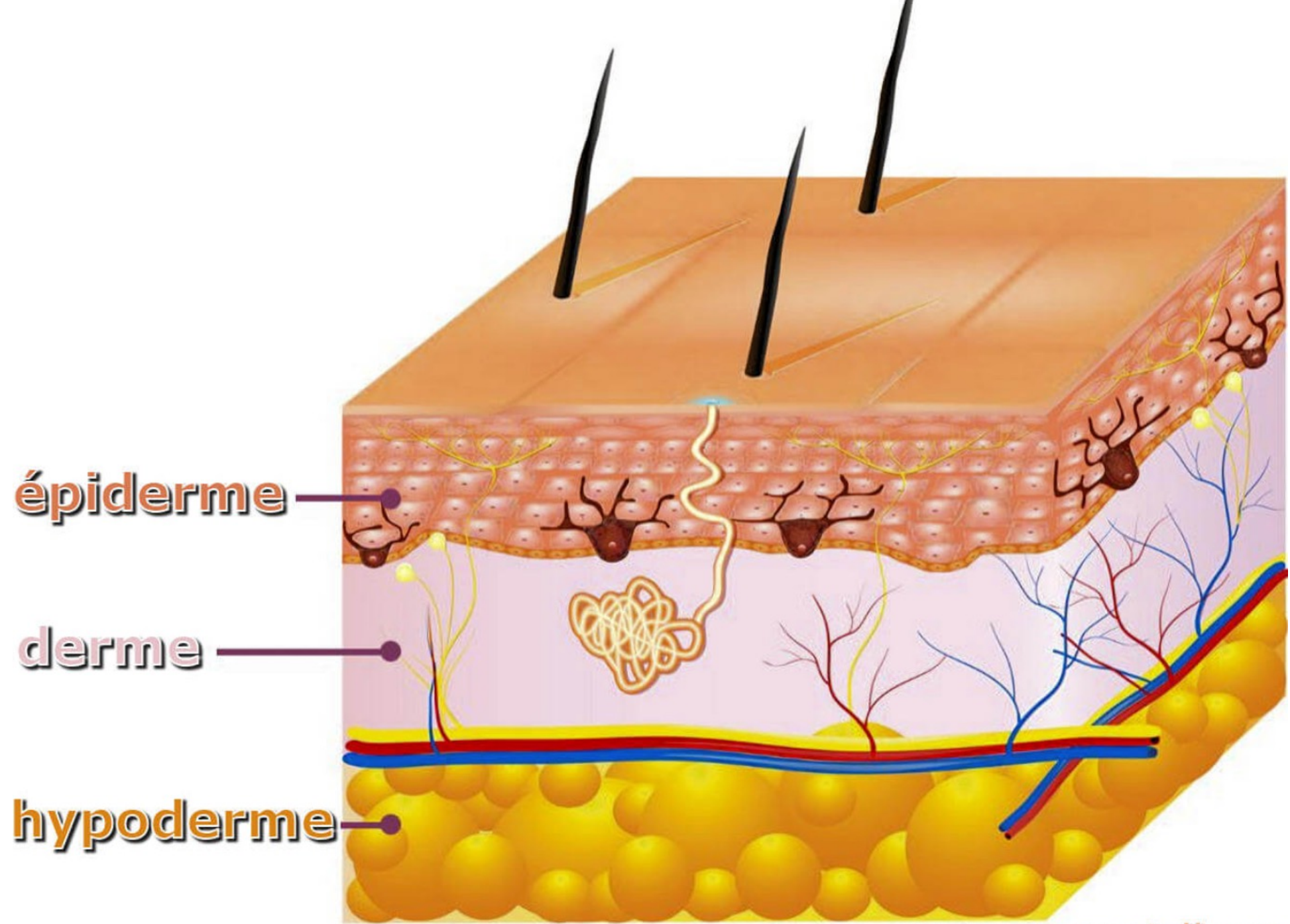
9



LES 3 DIMENSIONS DU CORPS HUMAIN

10

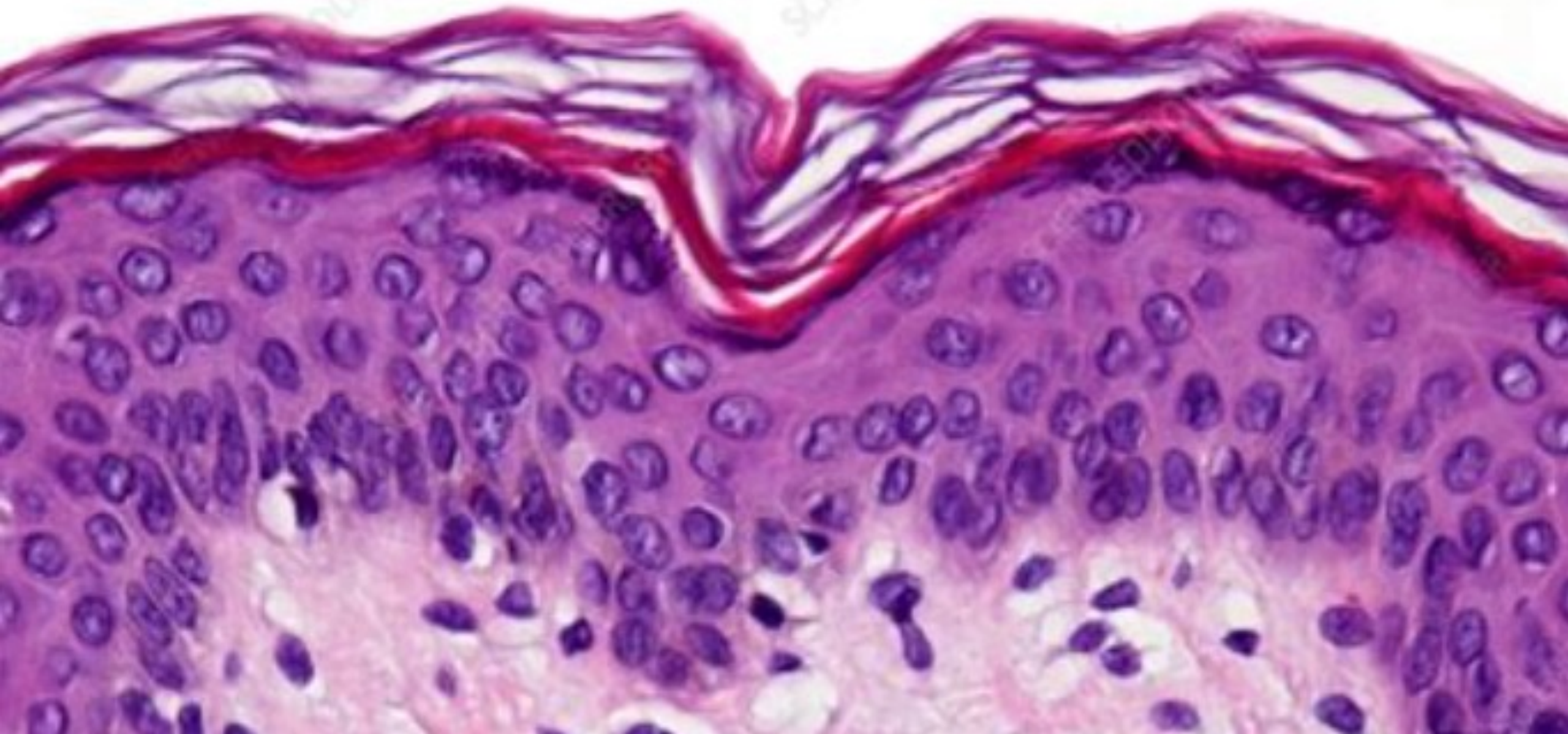




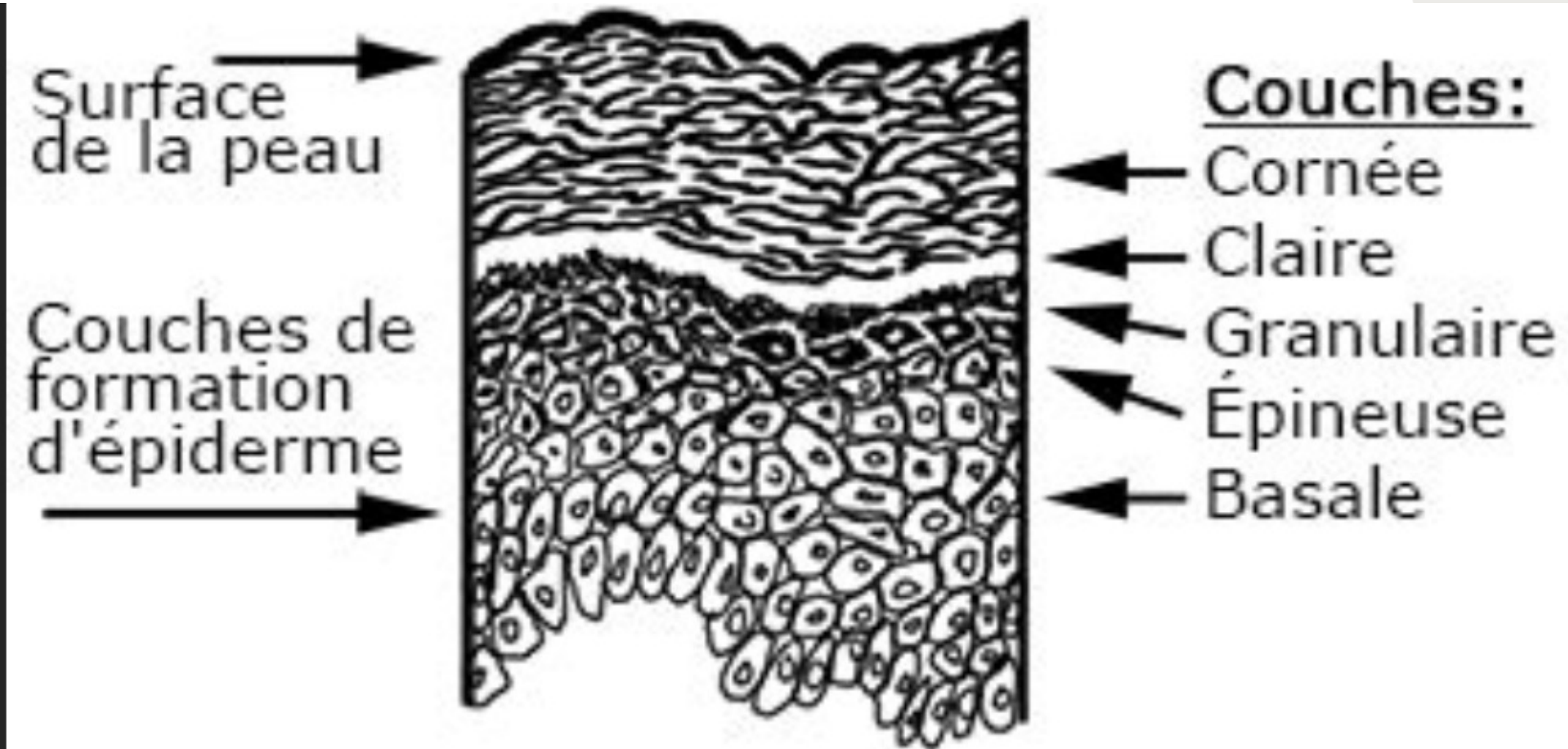
CT

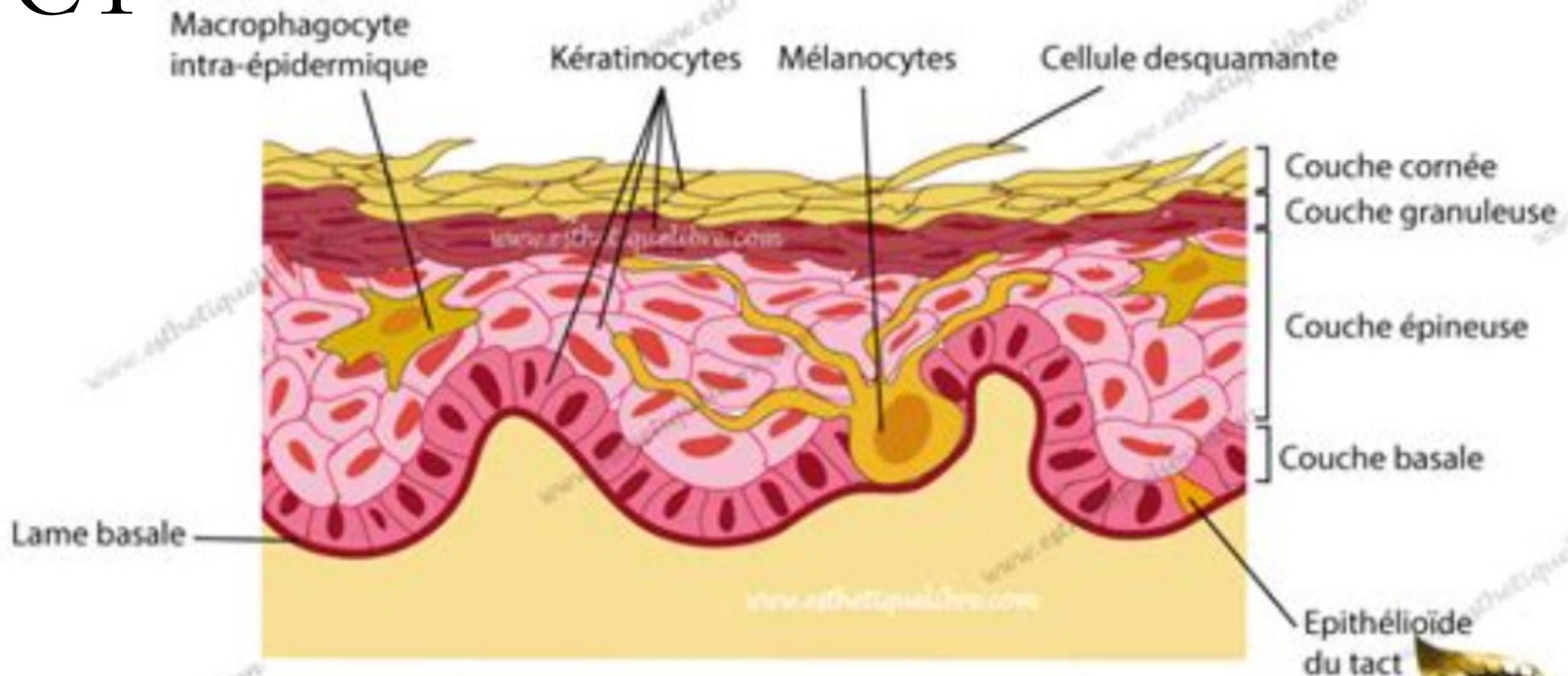
Épiderme

12



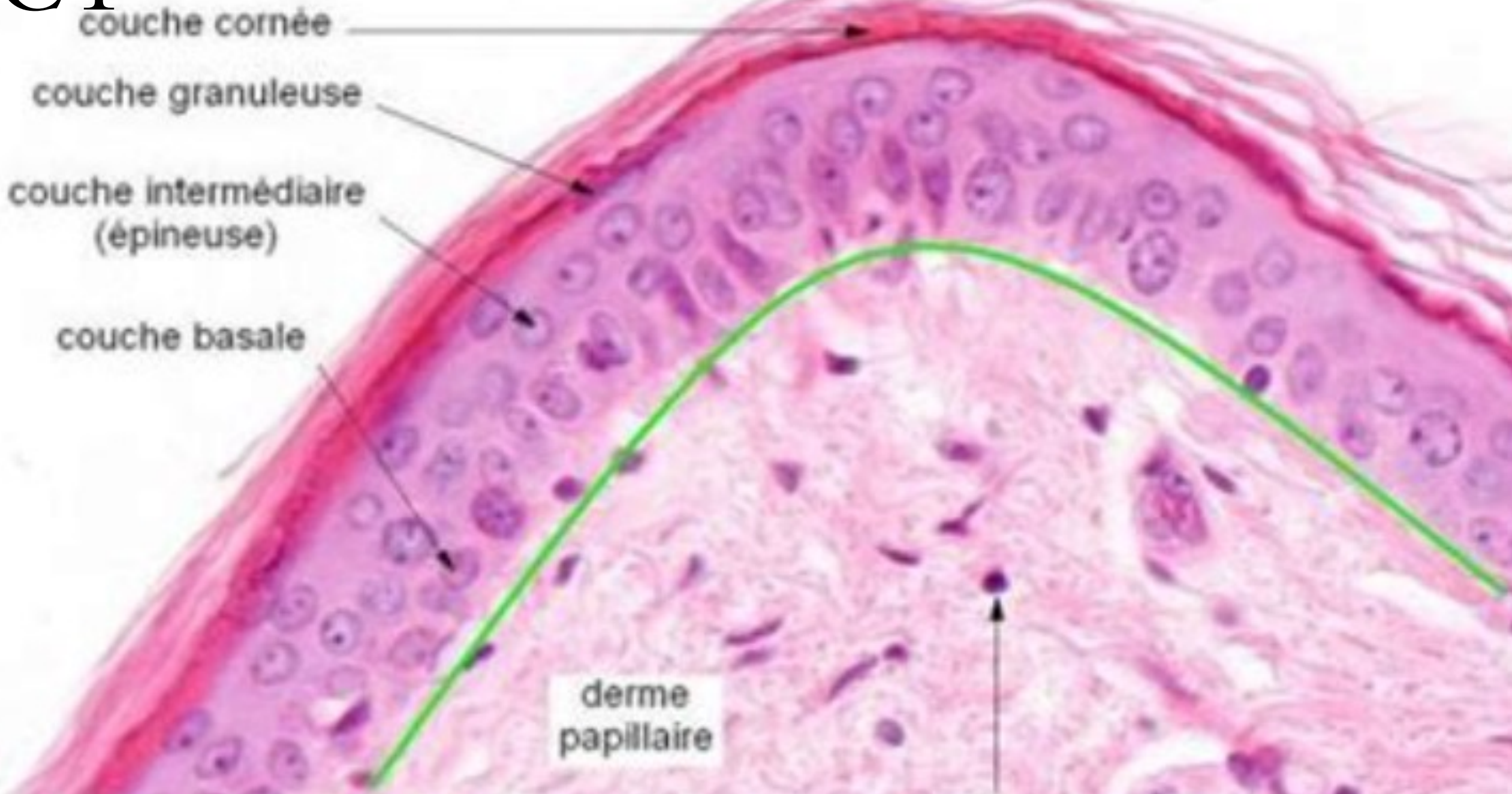
CT

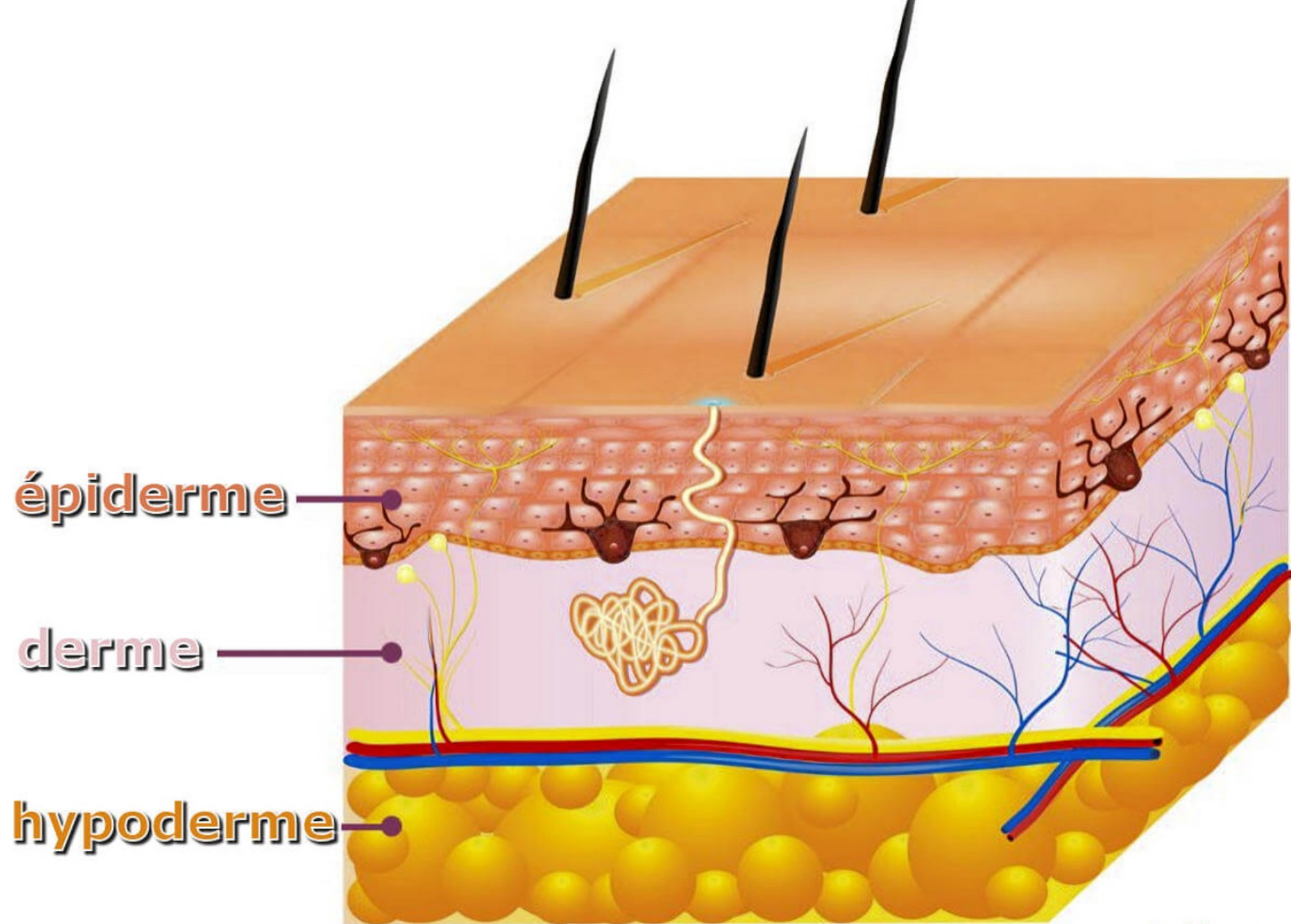




Structure de l'épiderme

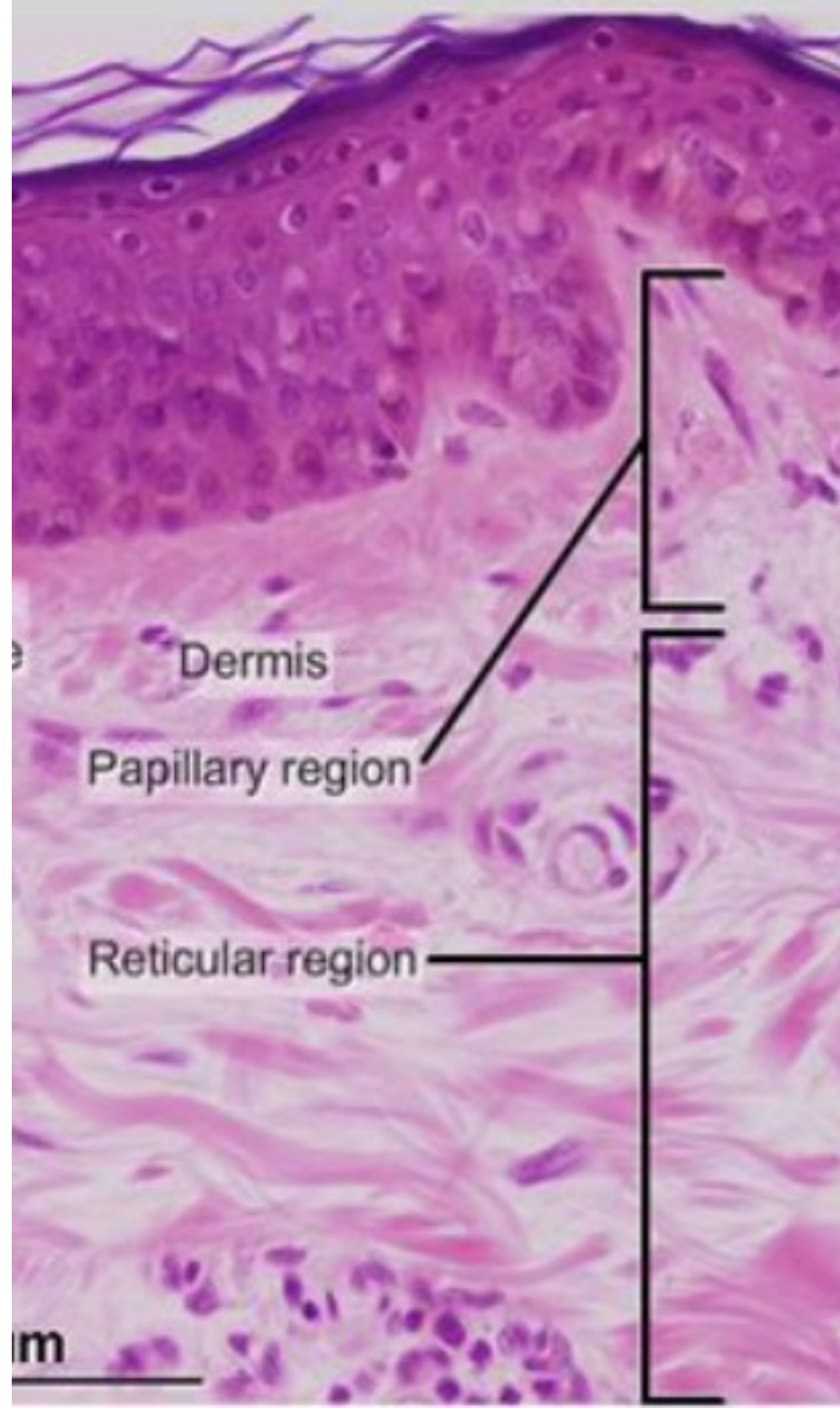


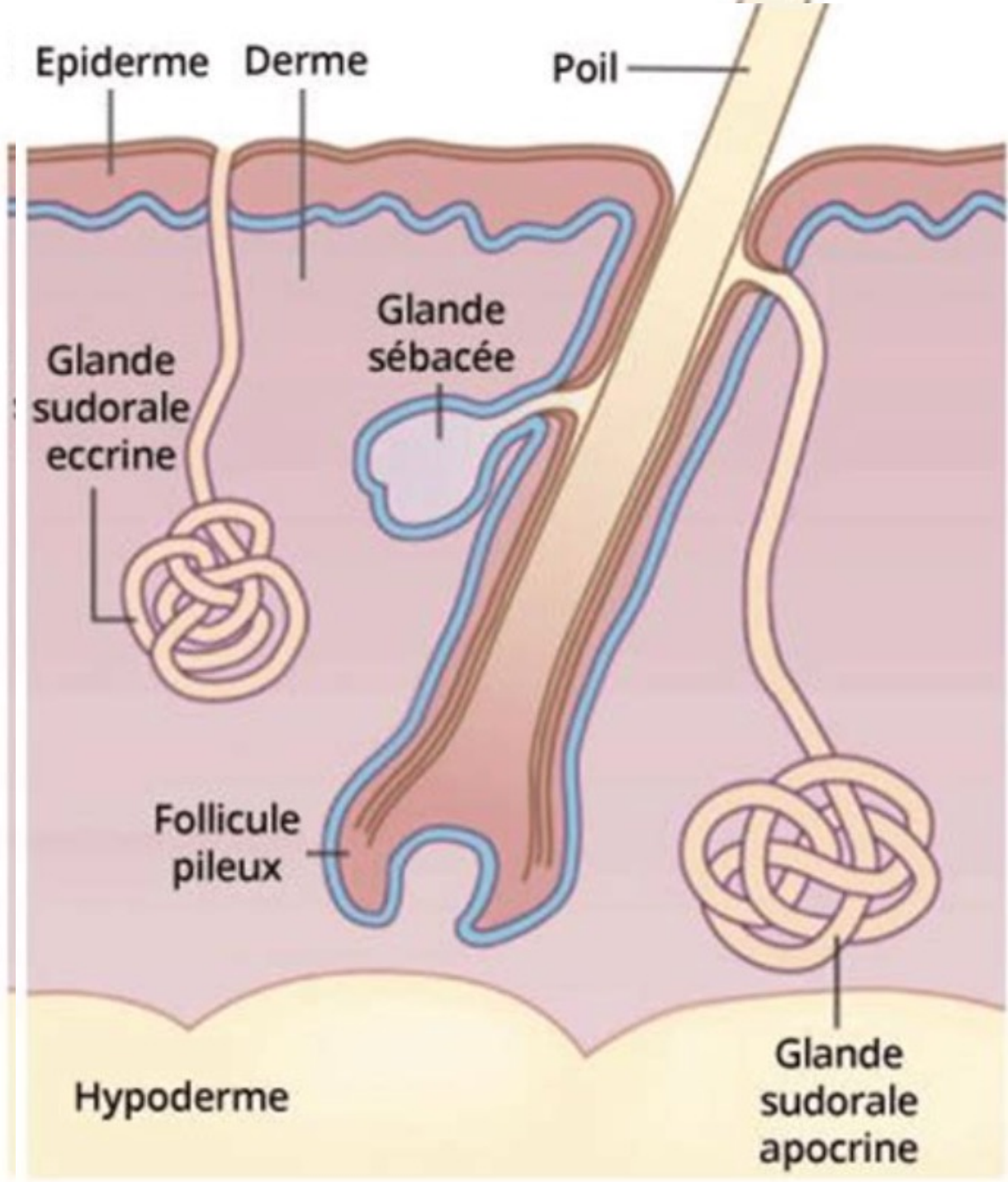


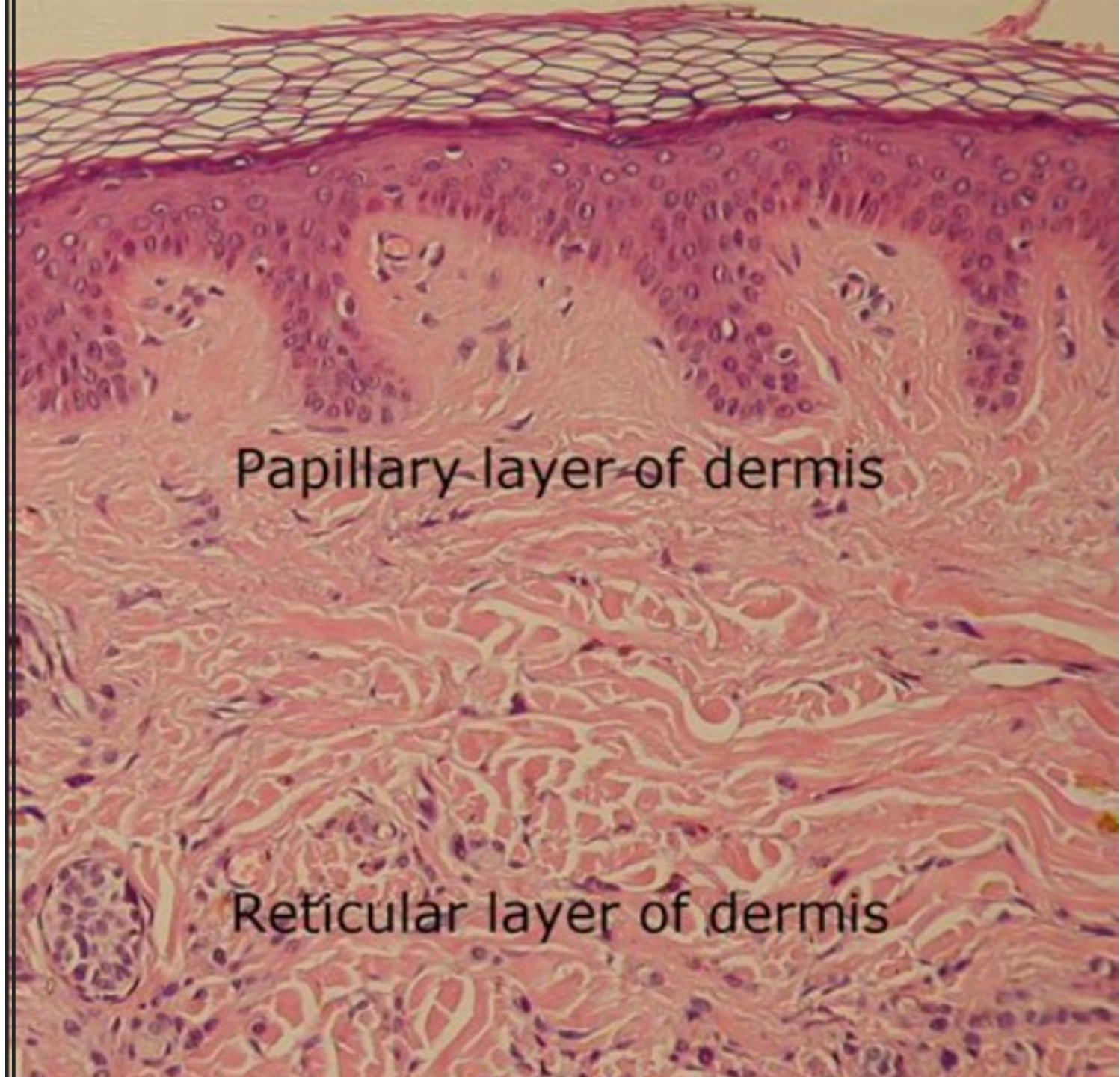


CT

Derme







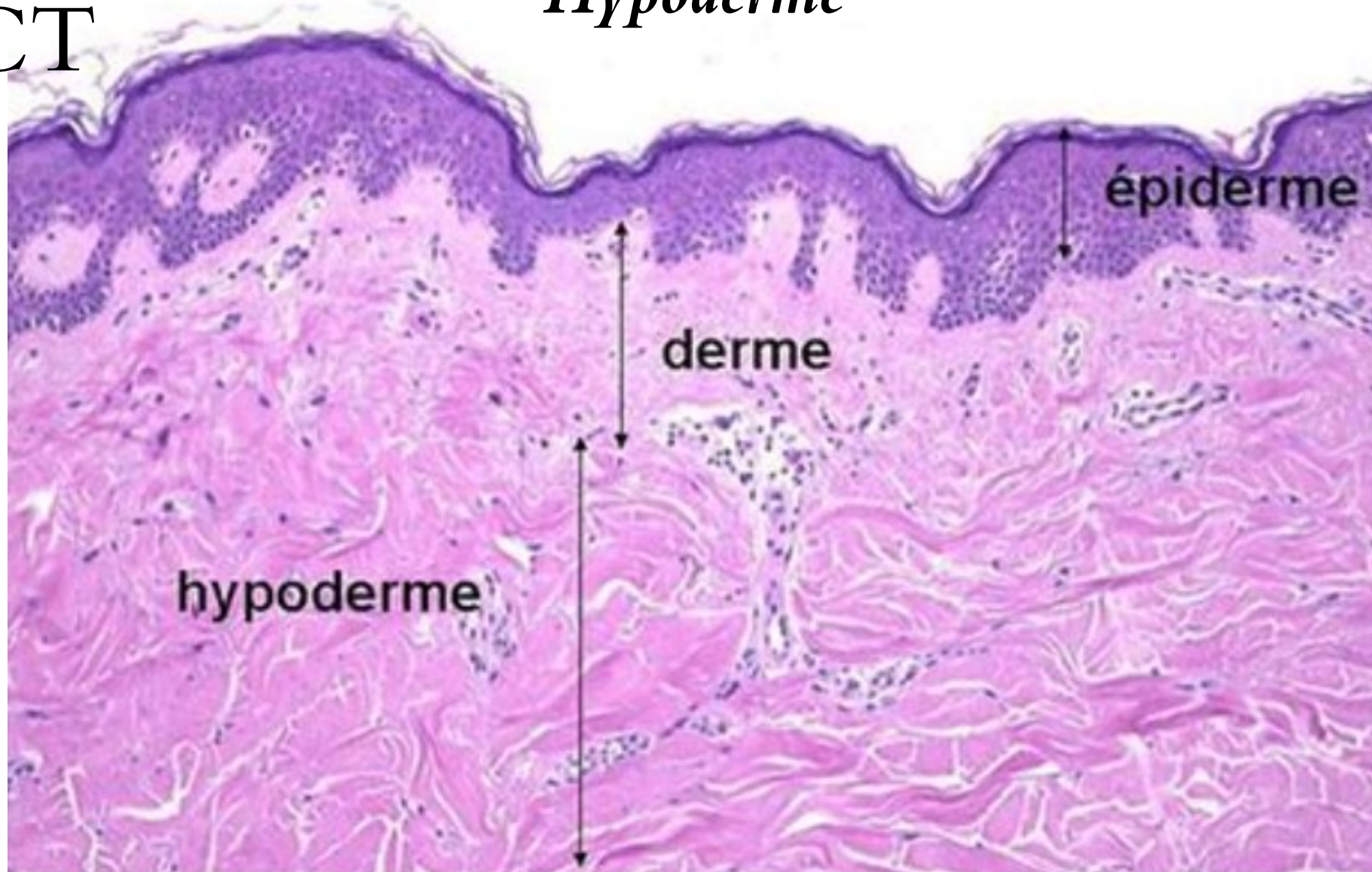
Papillary layer of dermis

Reticular layer of dermis

CT

Hypoderme

20



UE 2.2

Cycles de la vie et grandes fonctions

Chimie de la vie

Leçon 1

Leçon 2

Leçon 3

Leçon 4

Leçon 5

Leçon 6

Leçon 7

Leçon 8

Leçon 9

Leçon 10

Leçon 11

Leçon 12

Leçon 13

Leçon 14

Leçon 15

Leçon 16

Leçon 17

Leçon 18

Leçon 19

Leçon 20

Leçon 21

Leçon 22

Leçon 23

Leçon 24

Leçon 25

Leçon 26

Leçon 27

Leçon 28

Leçon 29

Leçon 30

Leçon 31

Leçon 32

Leçon 33

Leçon 34

Leçon 35

Leçon 36

Leçon 37

Leçon 38

Leçon 39

Leçon 40

Leçon 41

Leçon 42

Leçon 43

Leçon 44

Leçon 45

Leçon 46

Leçon 47

Leçon 48

Leçon 49

Leçon 50

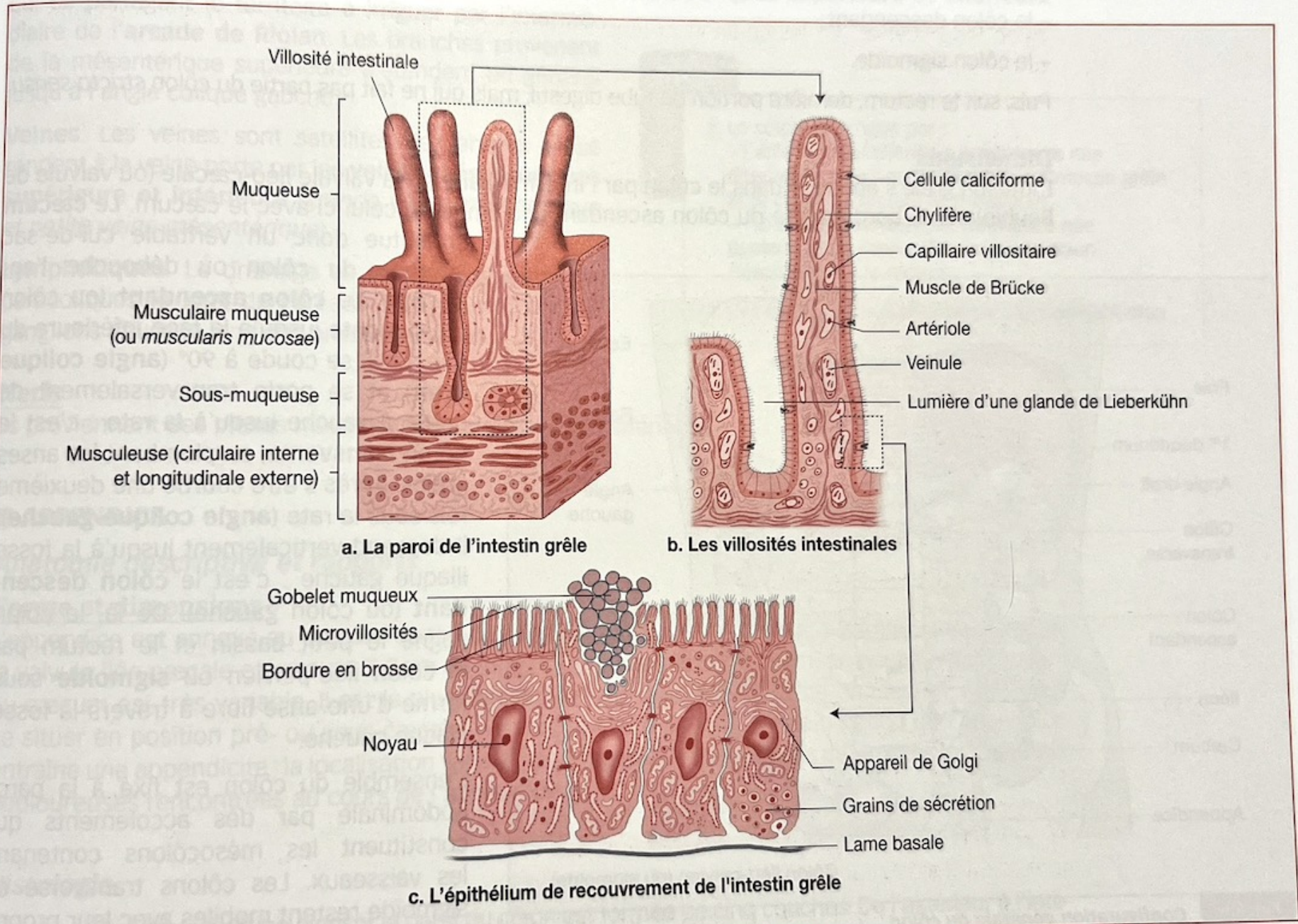


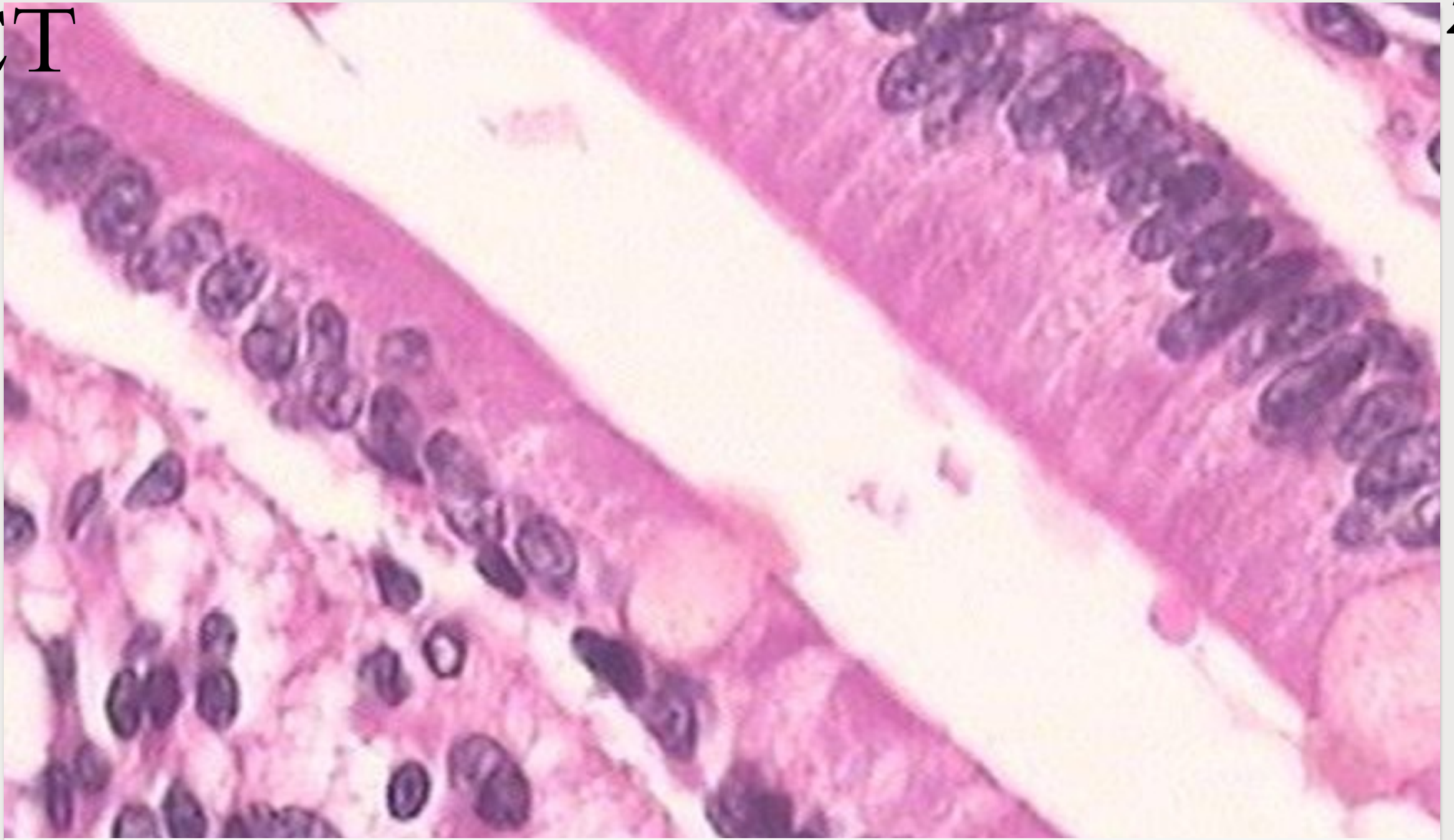
Fig. 6.5 Anatomie microscopique de l'intestin grêle.

CT histologique au Il s'agit d'une préparation microscope optique de la muqueuse intestinale, colorée à l'hématoxyline 22



CT

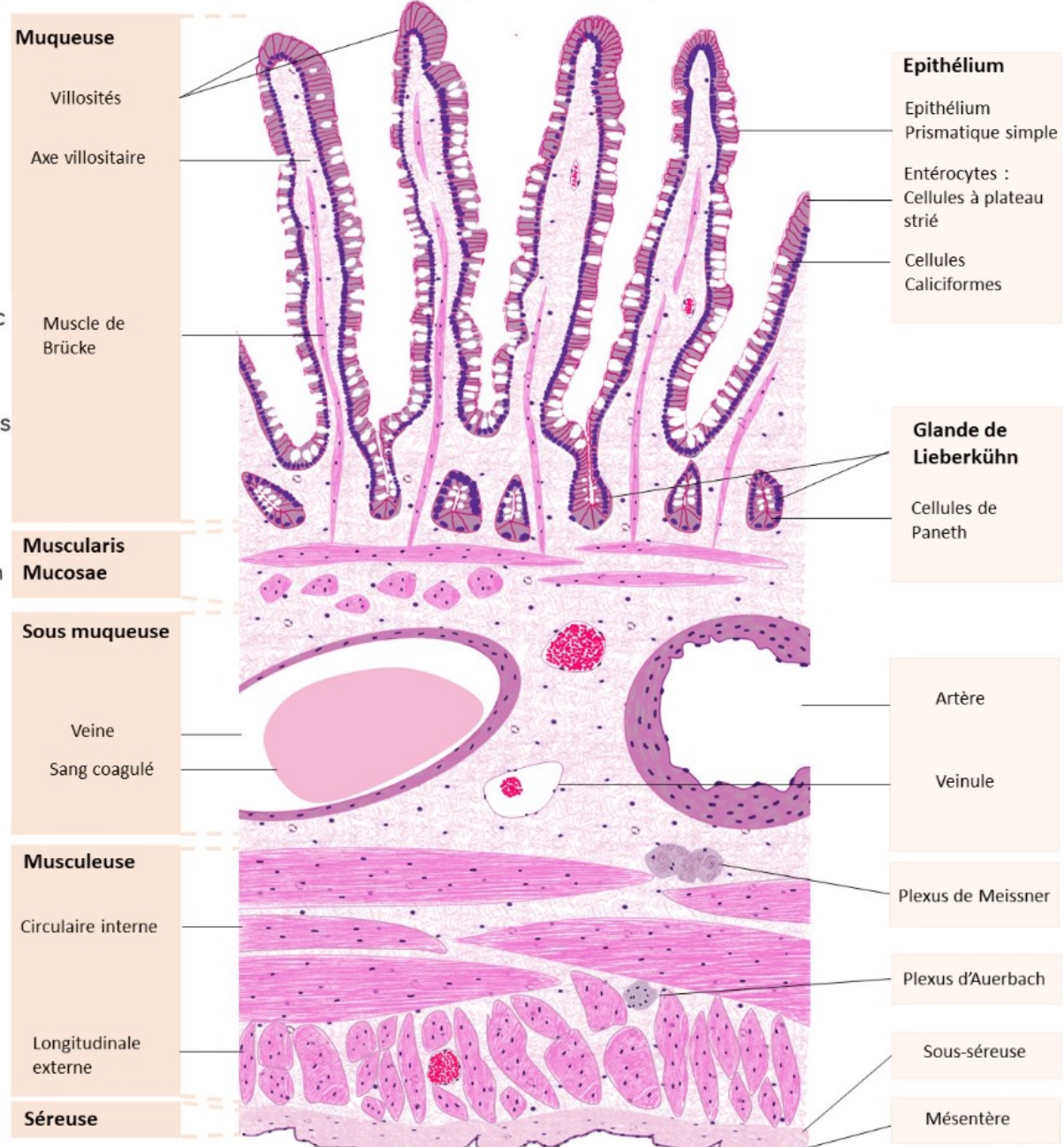
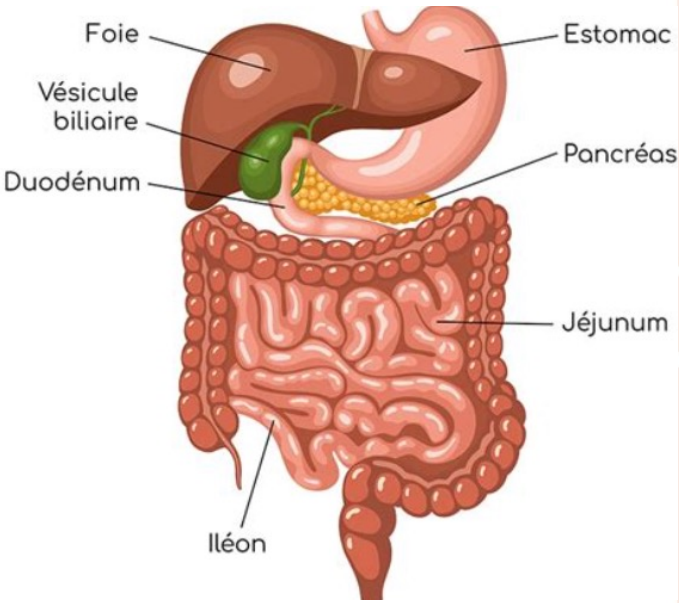
23



Jéjunum-Illéon Humain

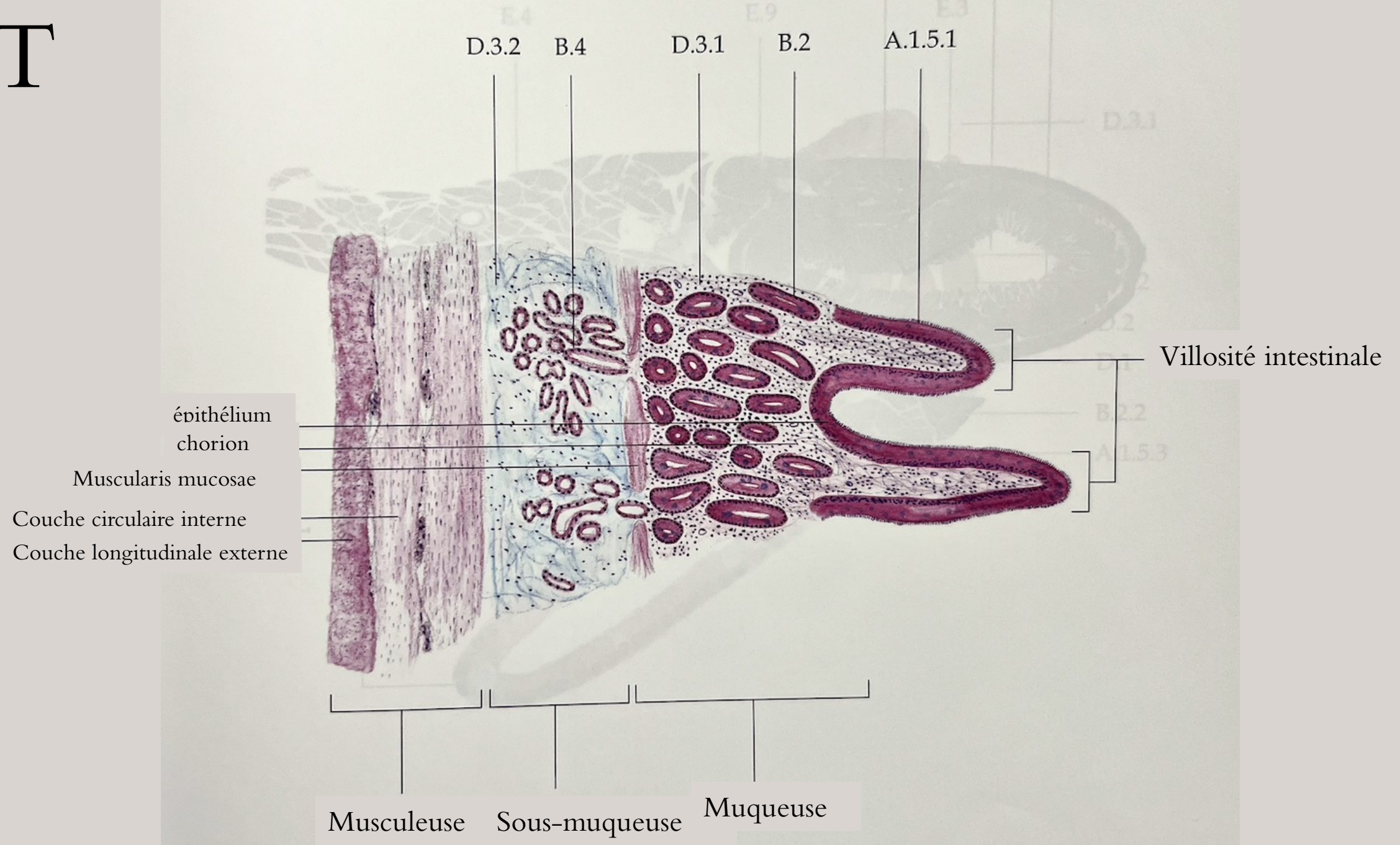
(coupe transversale)

CT

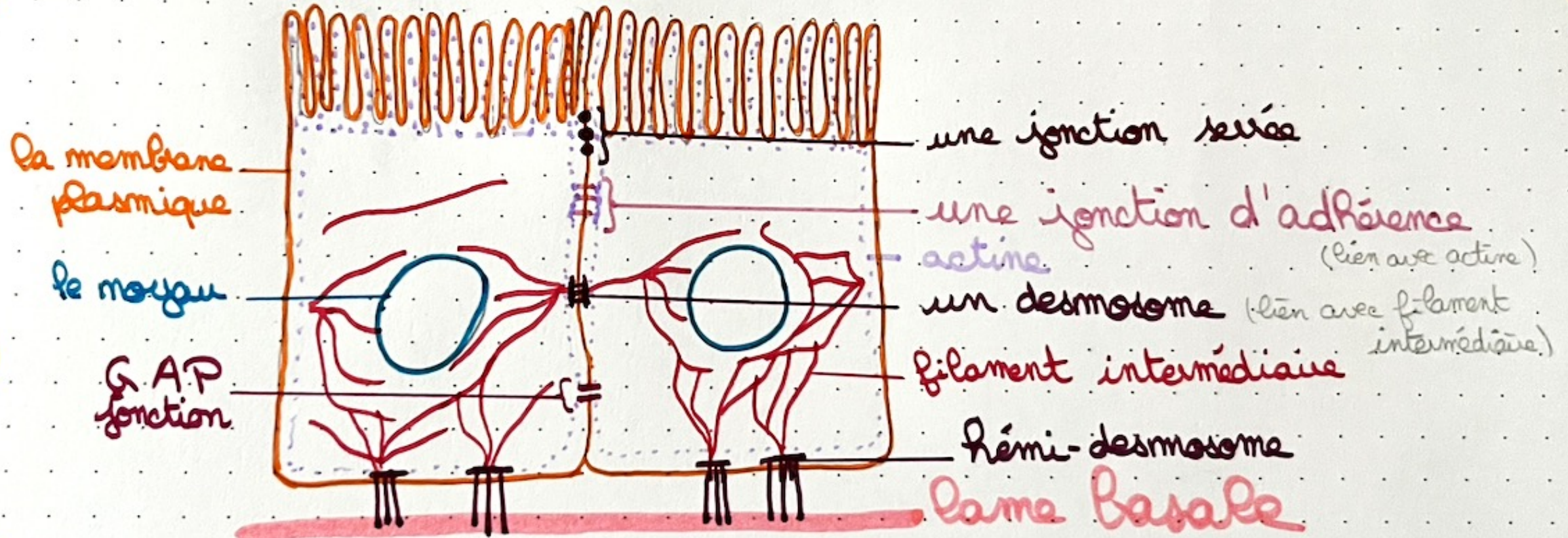


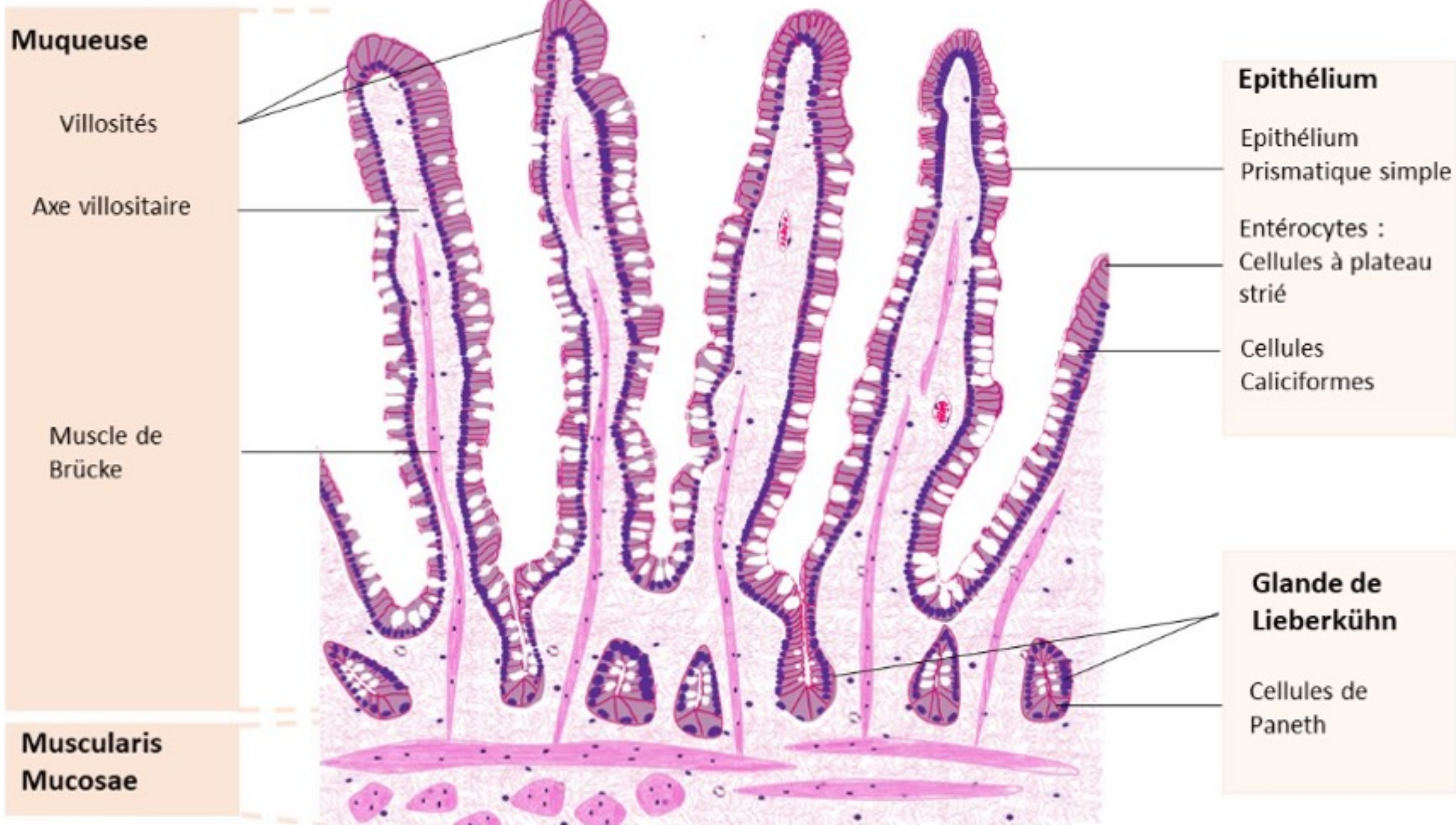
150 X Coloration HE

JMR & LR



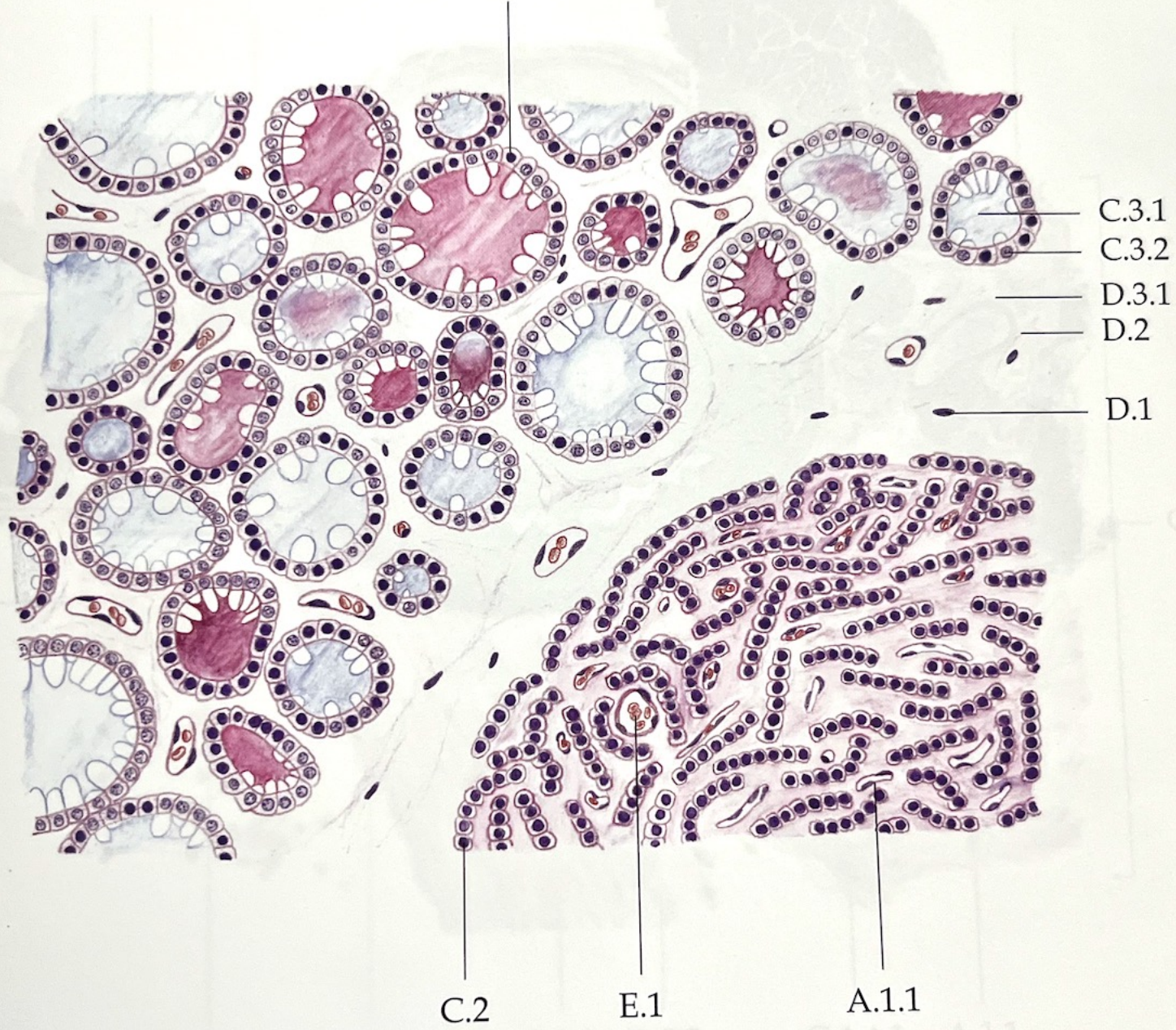
des jonctions membranaires : exemple
de l'épithélium :





Thyroide

C.3



C.2

E.1

A.1.1

C.3.1

C.3.2

D.3.1

D.2

D.1

I. Les tissus épithélieux :

A) Les épithéliums de revêtement :

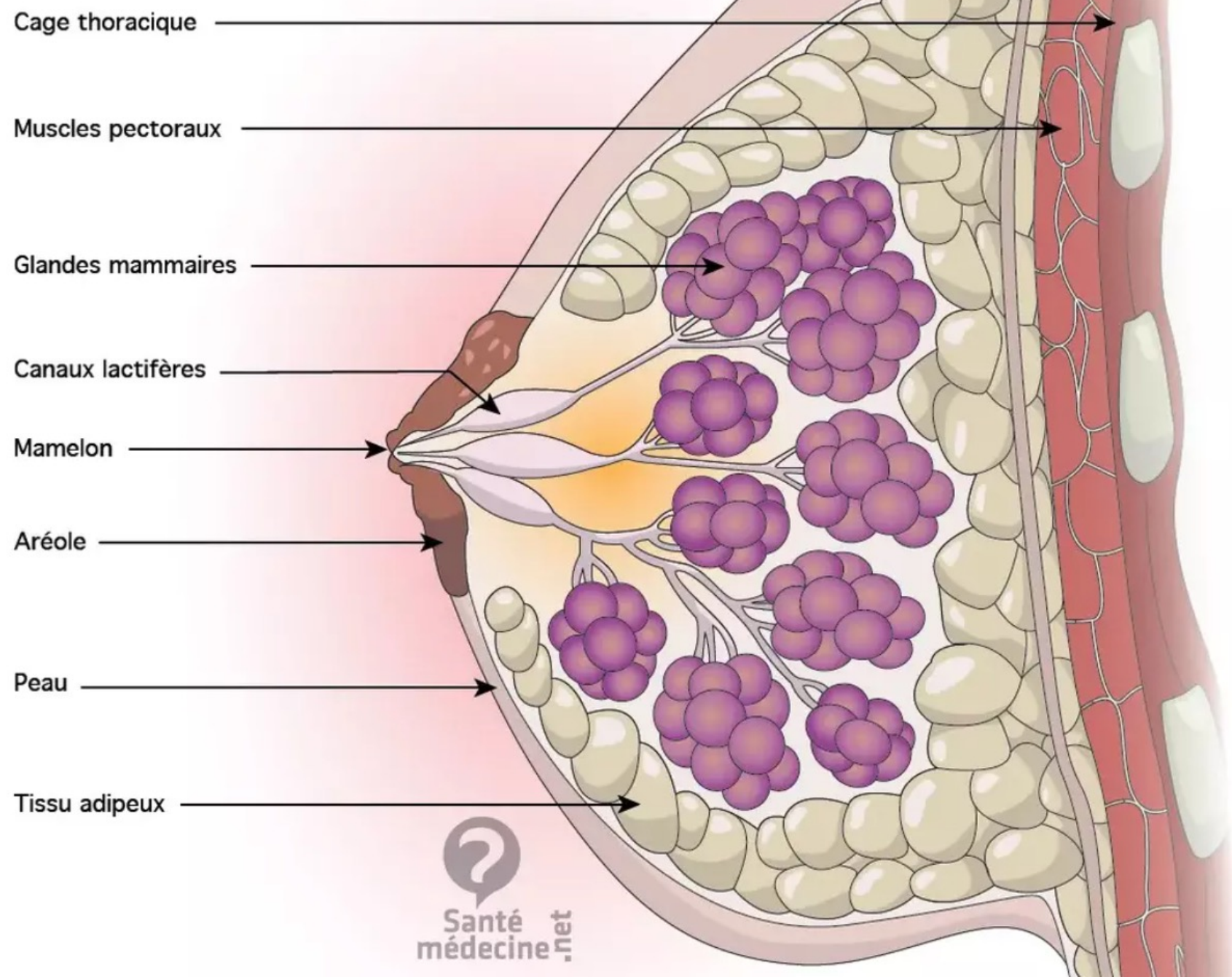
B) Les épithéliums glandulaires :

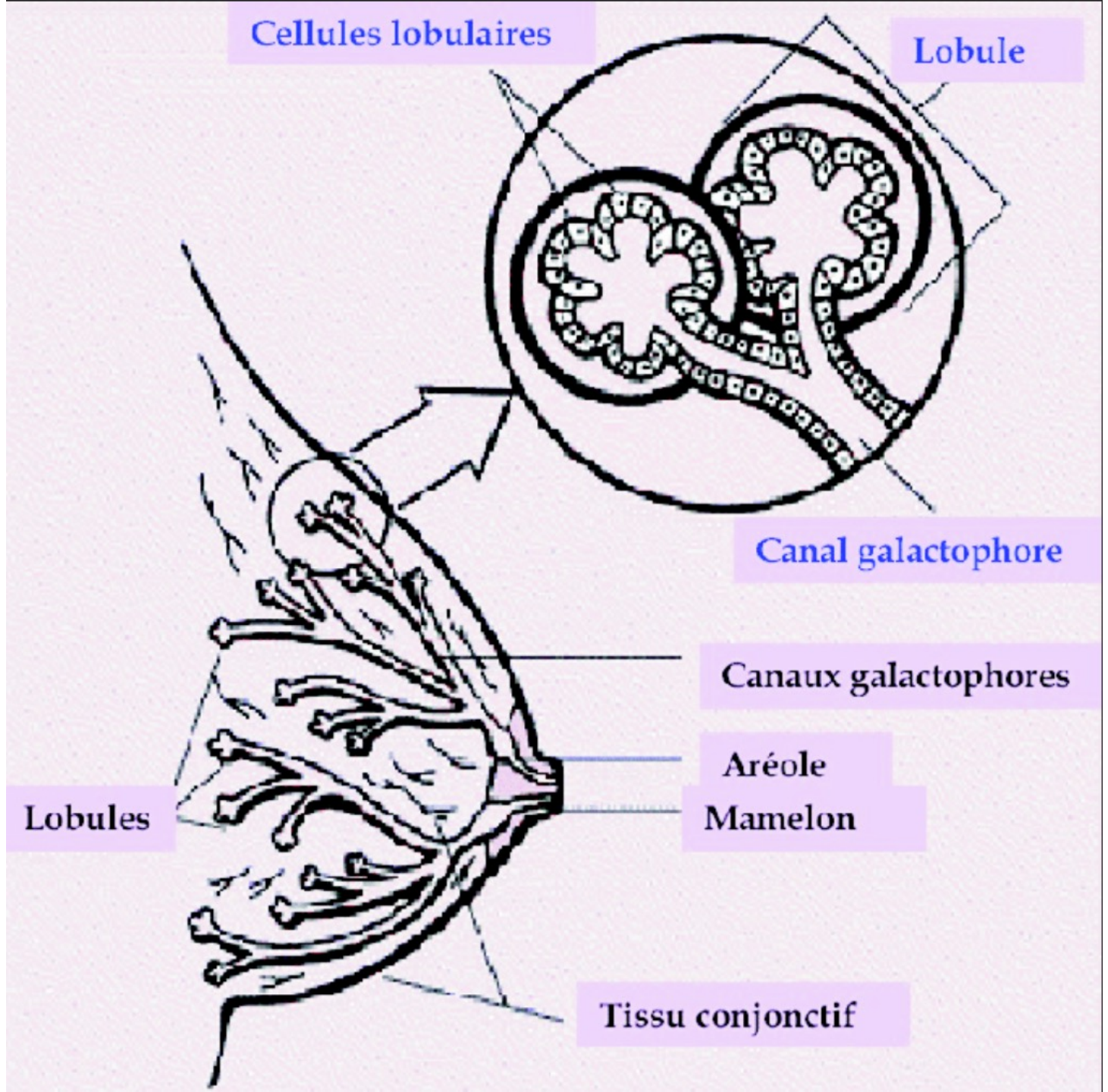
I. Les tissus épithéliaux :

A) Les épithéliums de revêtement :

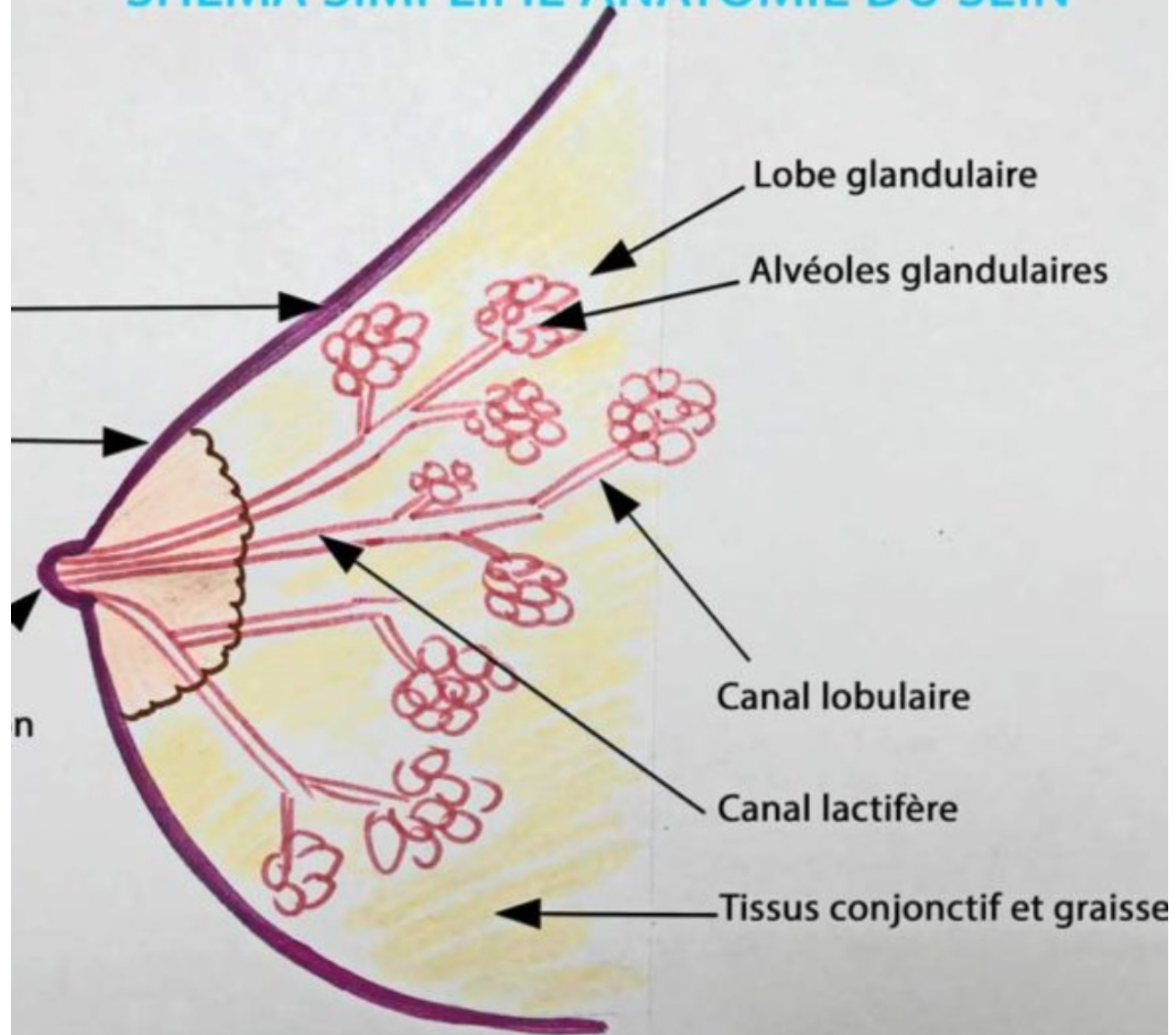
B) Les épithéliums glandulaires :

1. Les glandes exocrines :



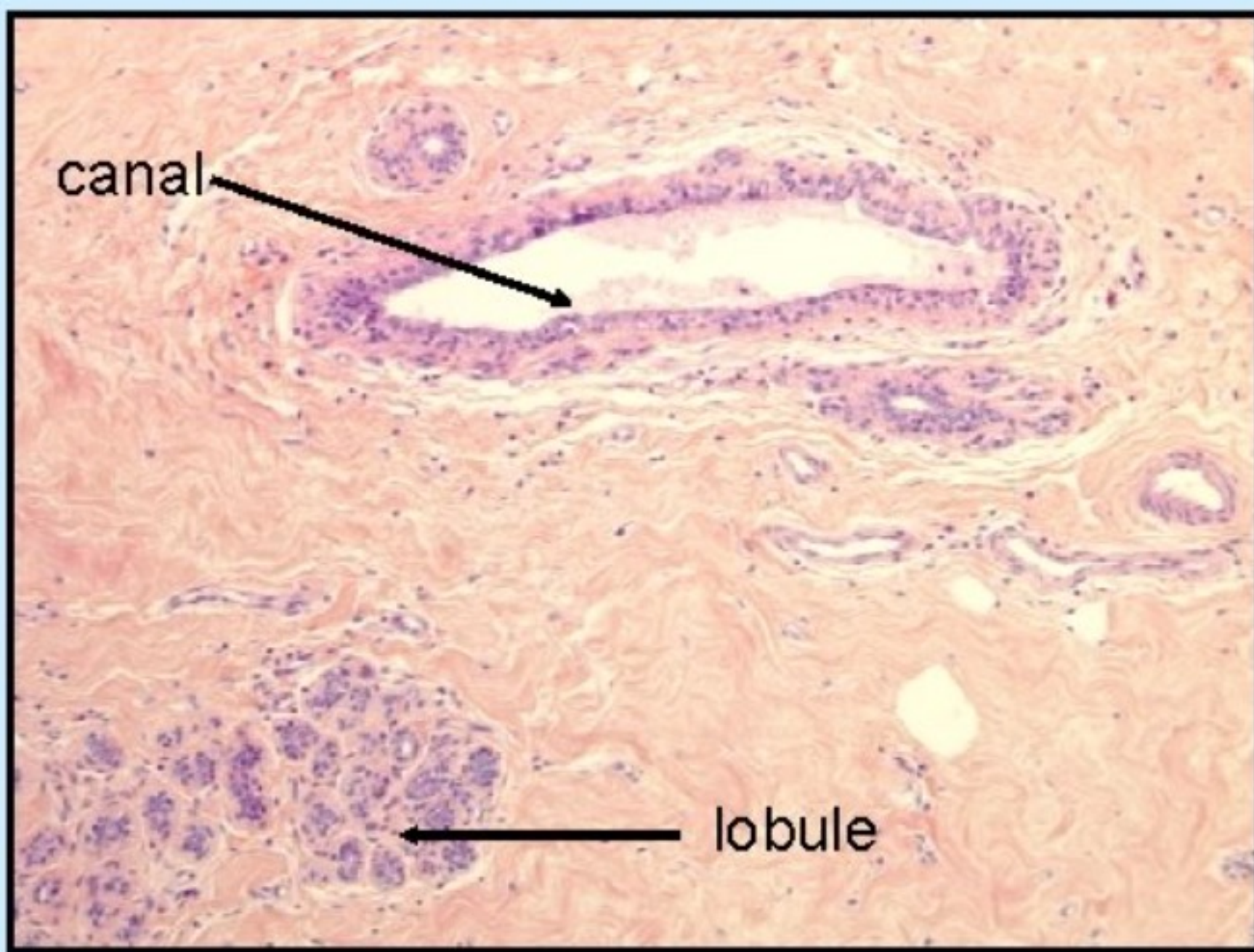


SCHEMA SIMPLIFIE ANATOMIE DU SEIN



CL

34

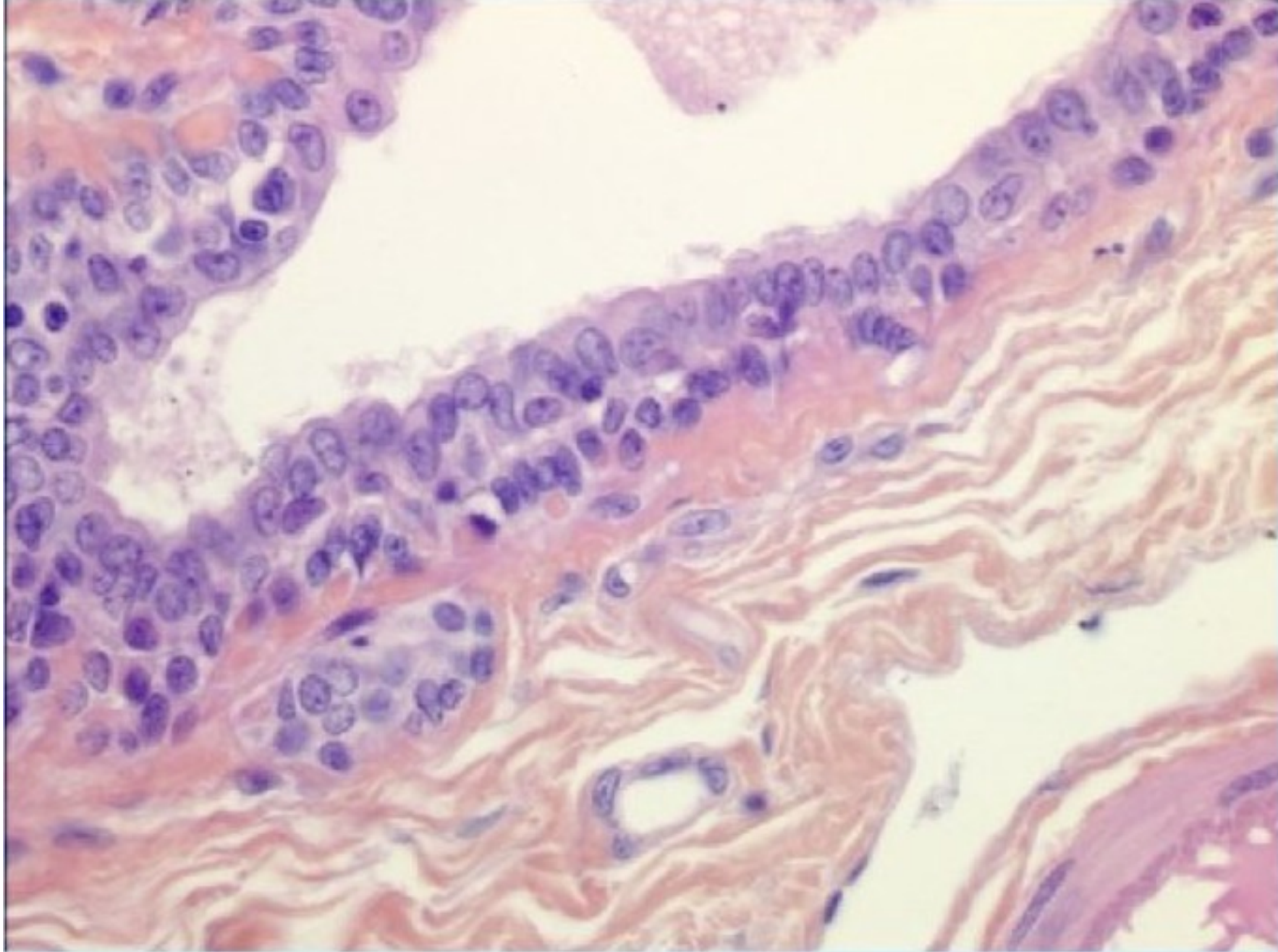


Dr X Sastre-Garau, Institut Curie, Paris

Canal

35

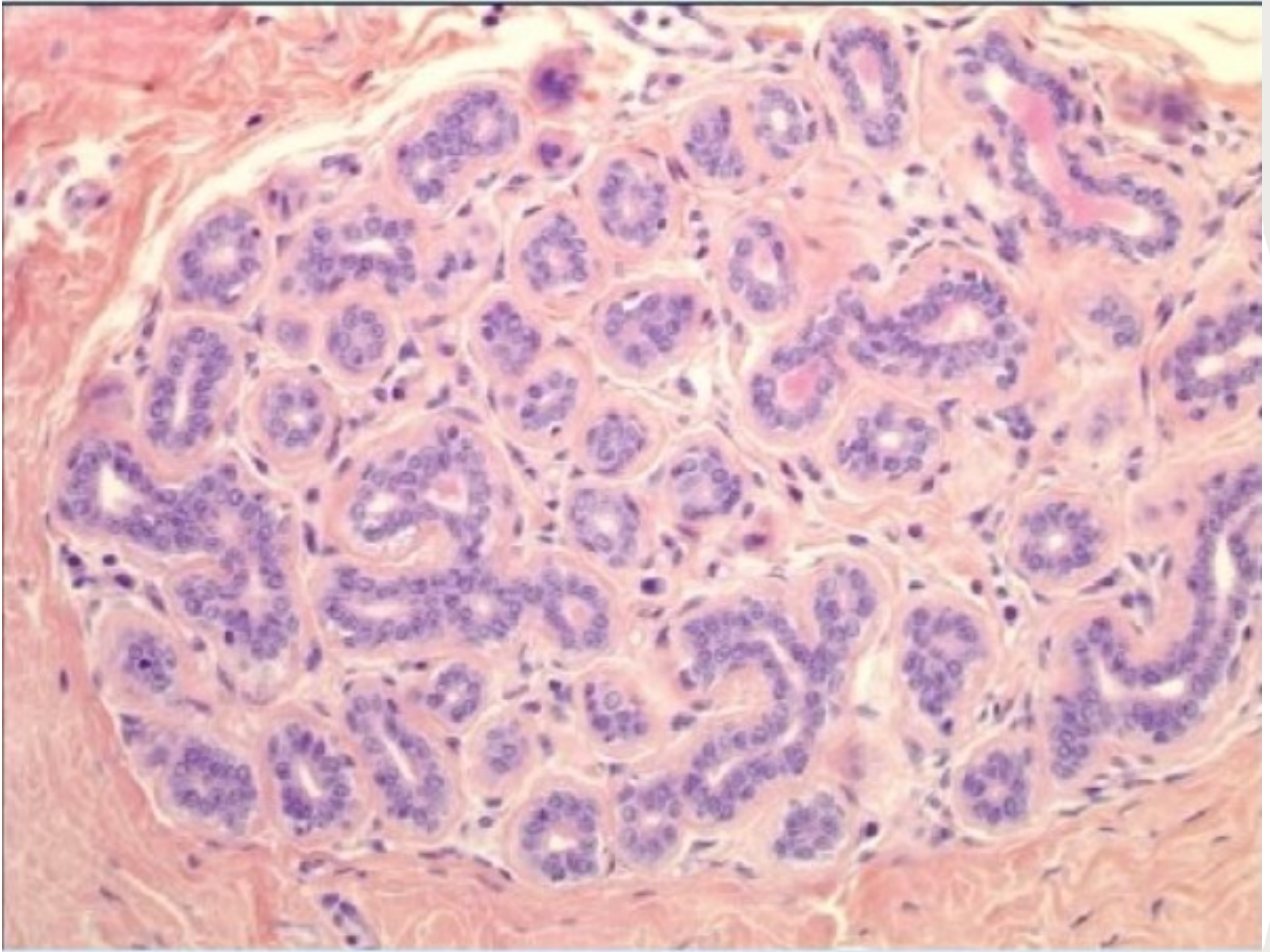
CL

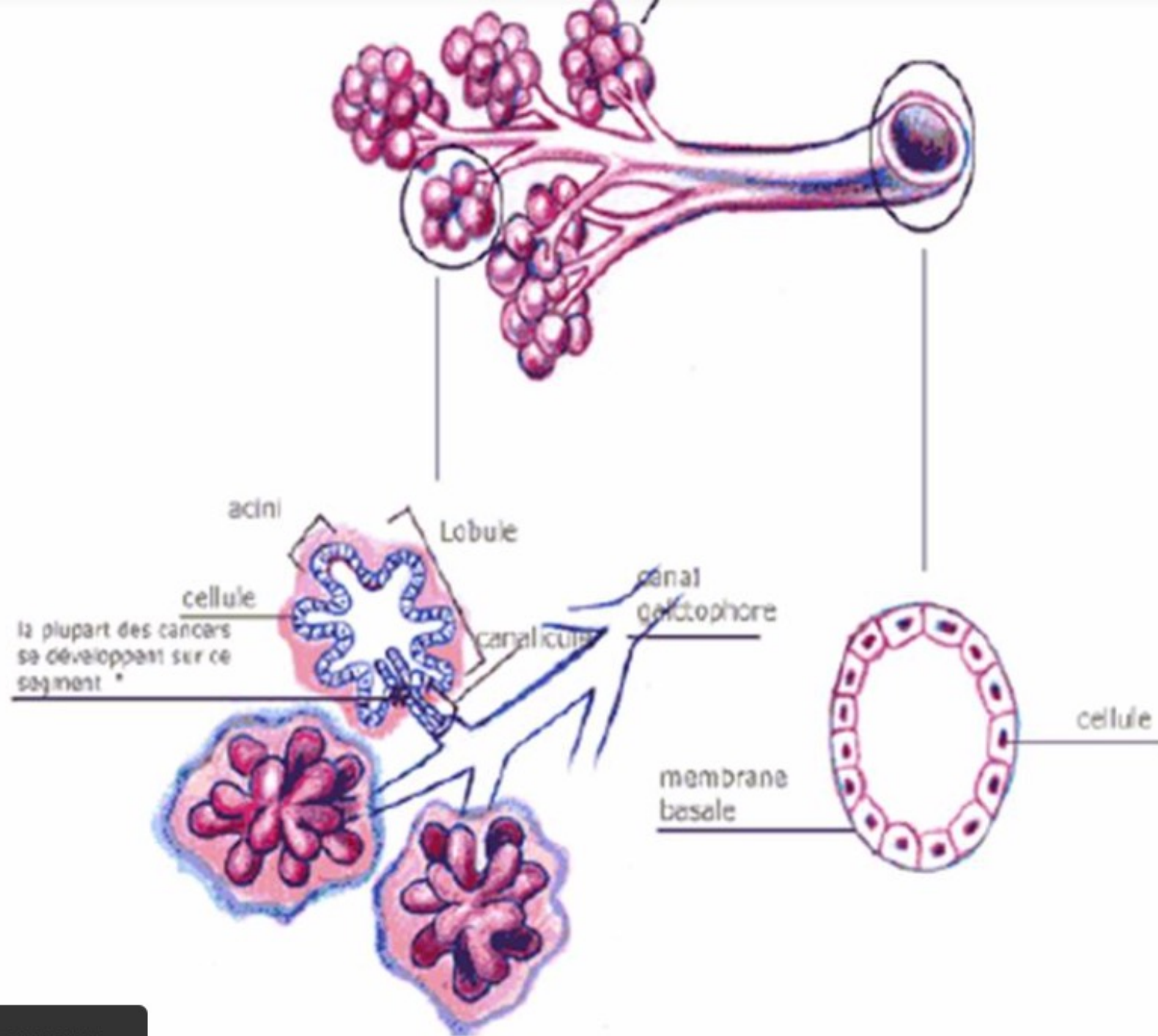


Lobule

36

CL





I. Les tissus épithéliaux :

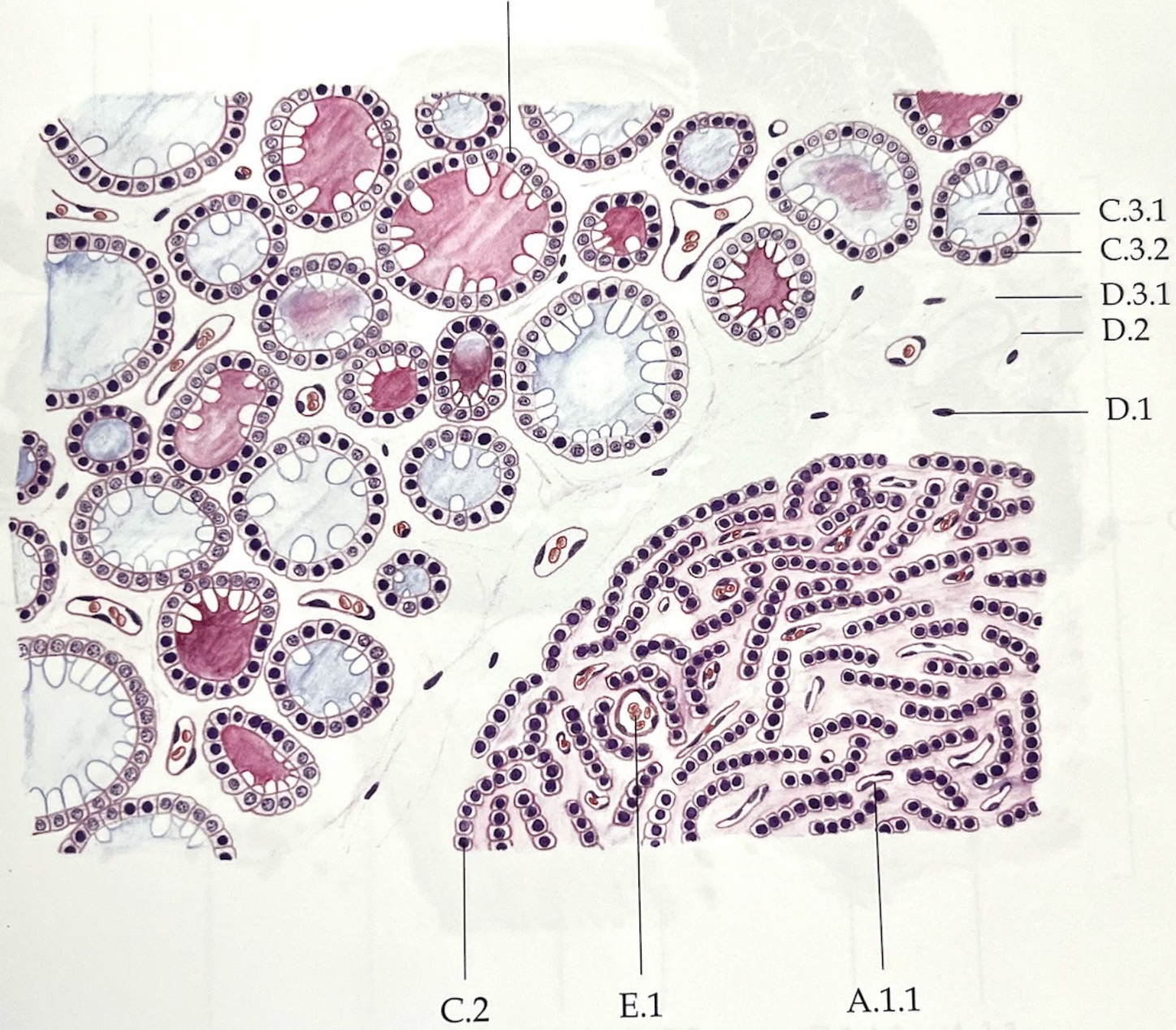
A) *Les épithéliums de revêtement :*

B) *Les épithéliums glandulaires :*

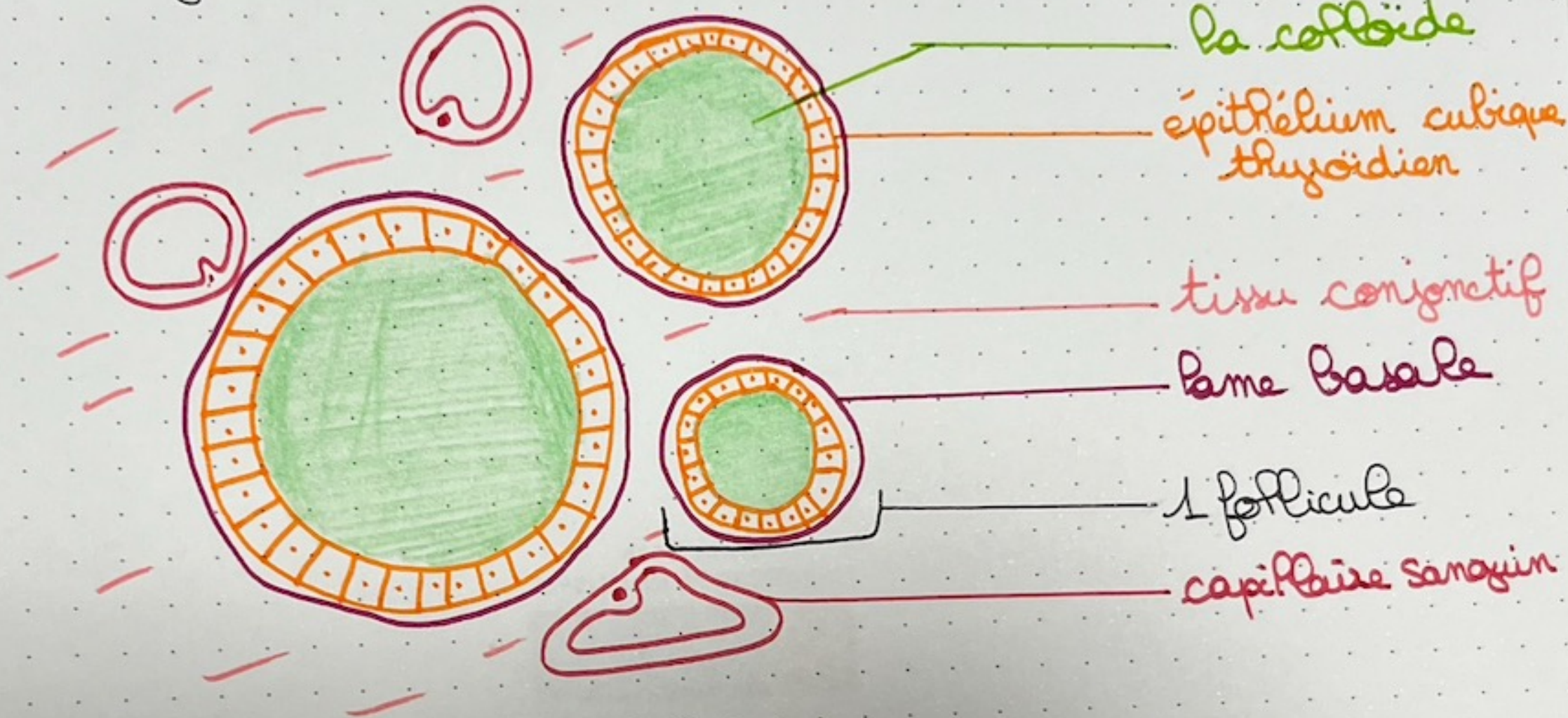
1. *Les glandes exocrines :*
2. *Les glandes endocrines :*

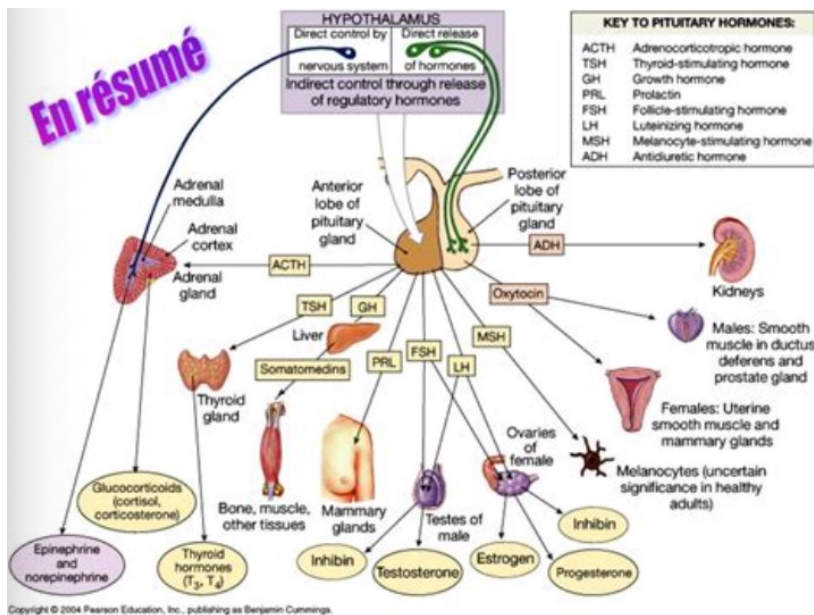
Thyroide

C.3

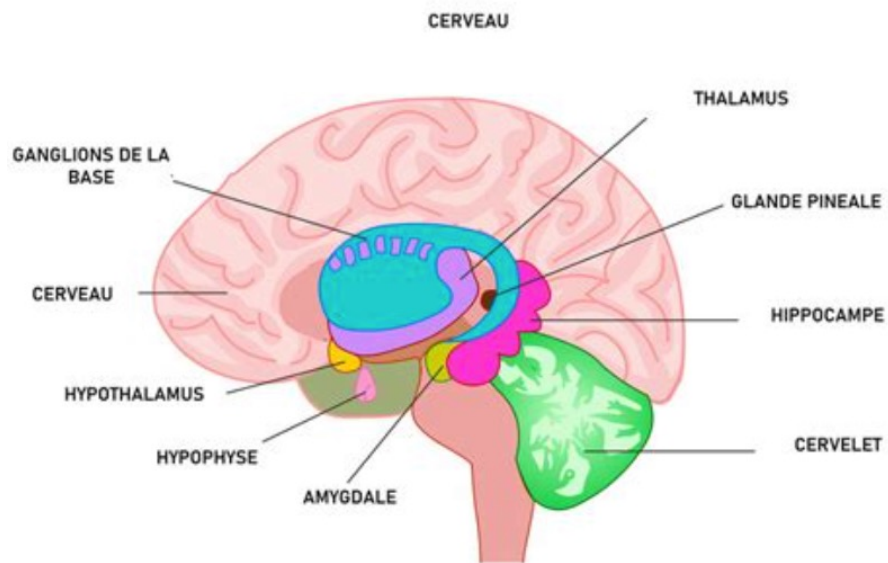
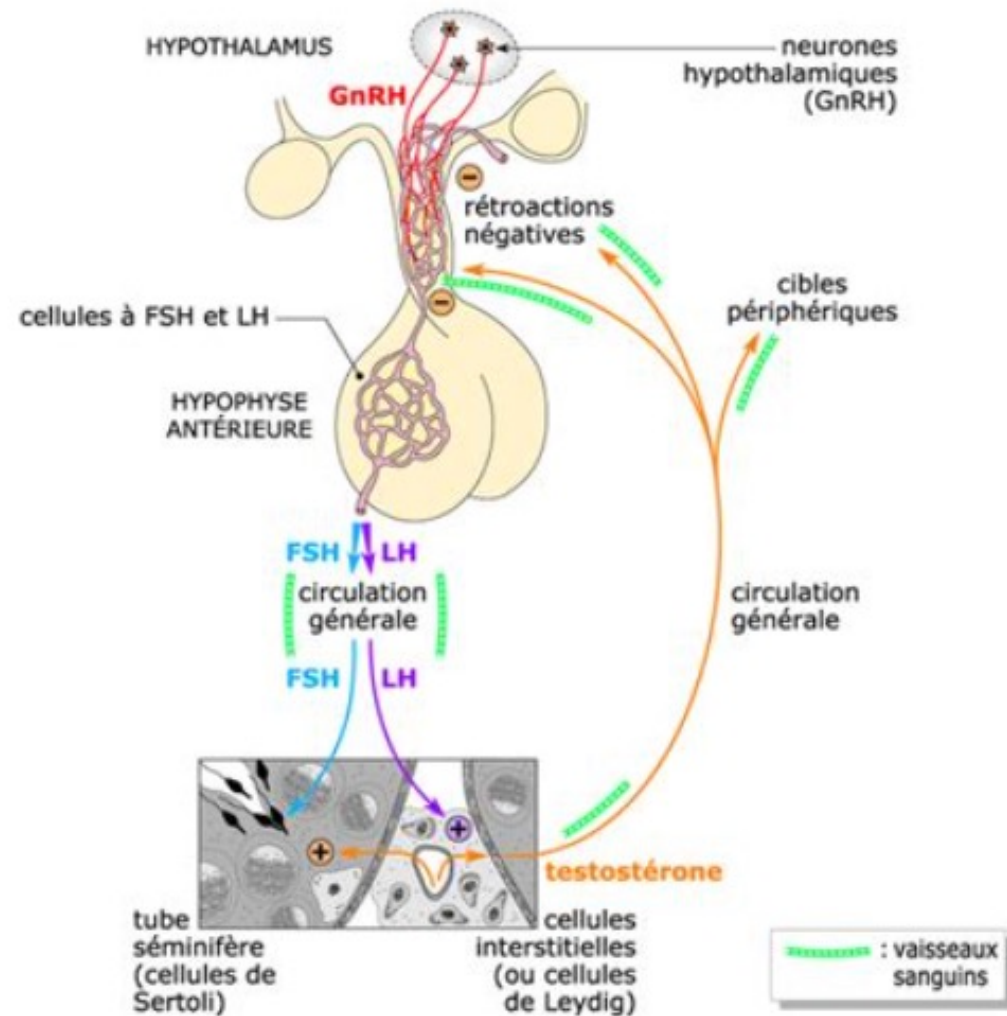


Ex: la thyroïde





Principe de la régulation physiologique de l'axe gonadotrope mâle

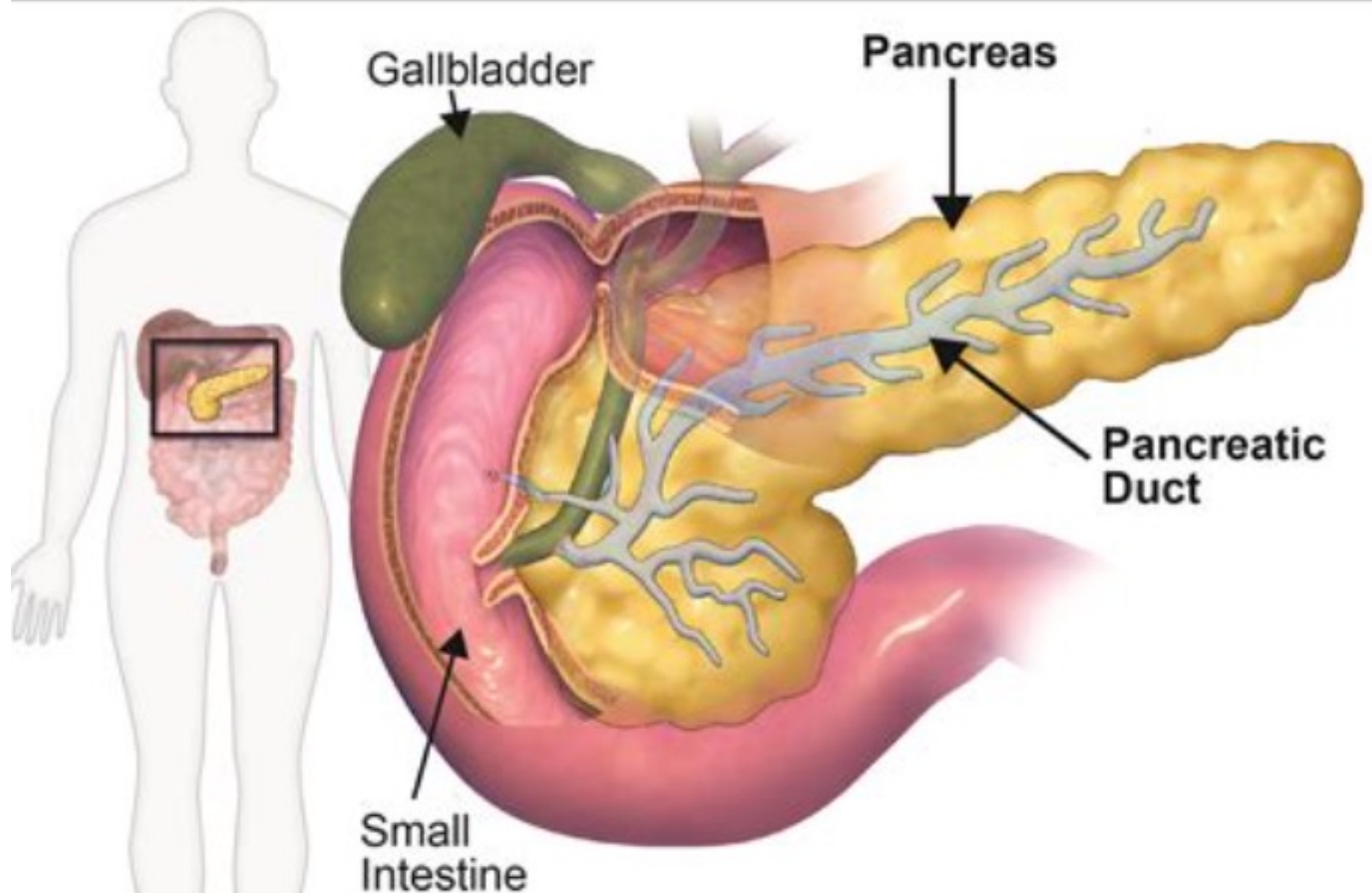


I. Les tissus épithéliaux :

A) Les épithéliums de revêtement :

B) Les épithéliums glandulaires :

1. Les glandes exocrines :
2. Les glandes endocrines :
3. Les glandes mixtes :



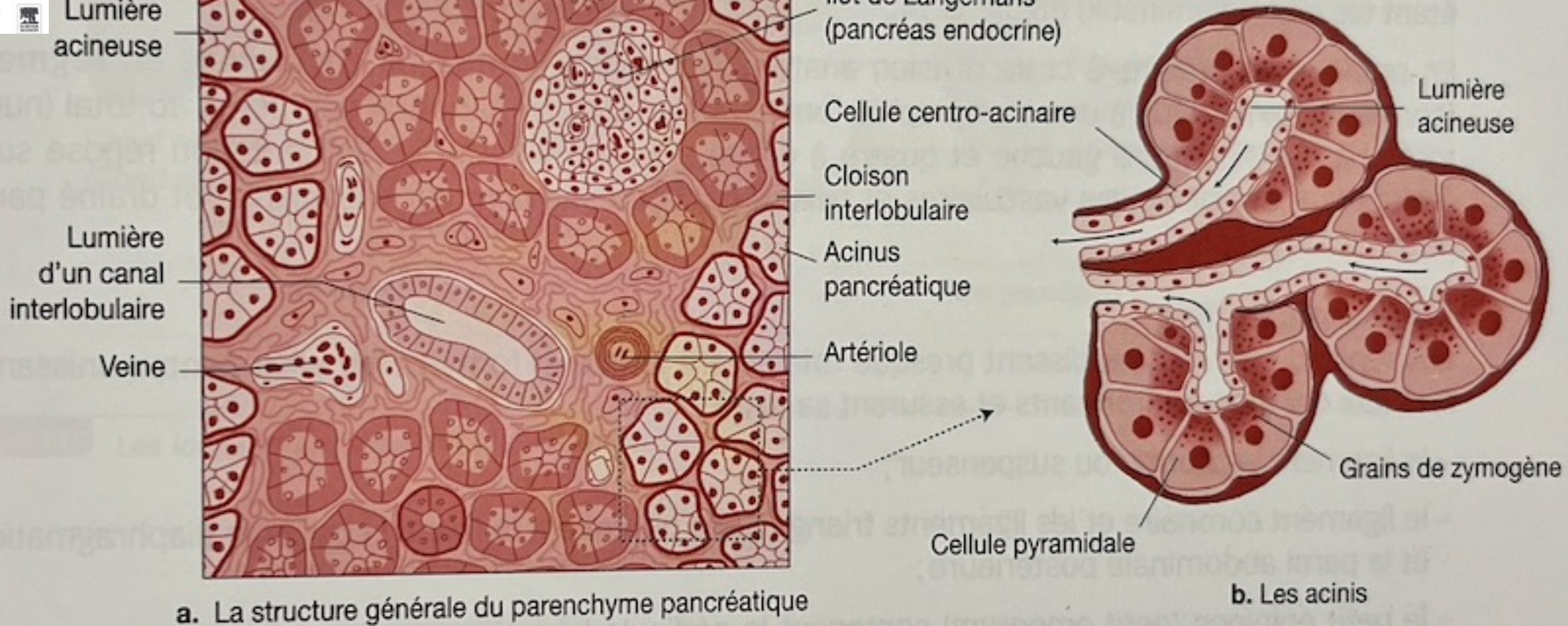
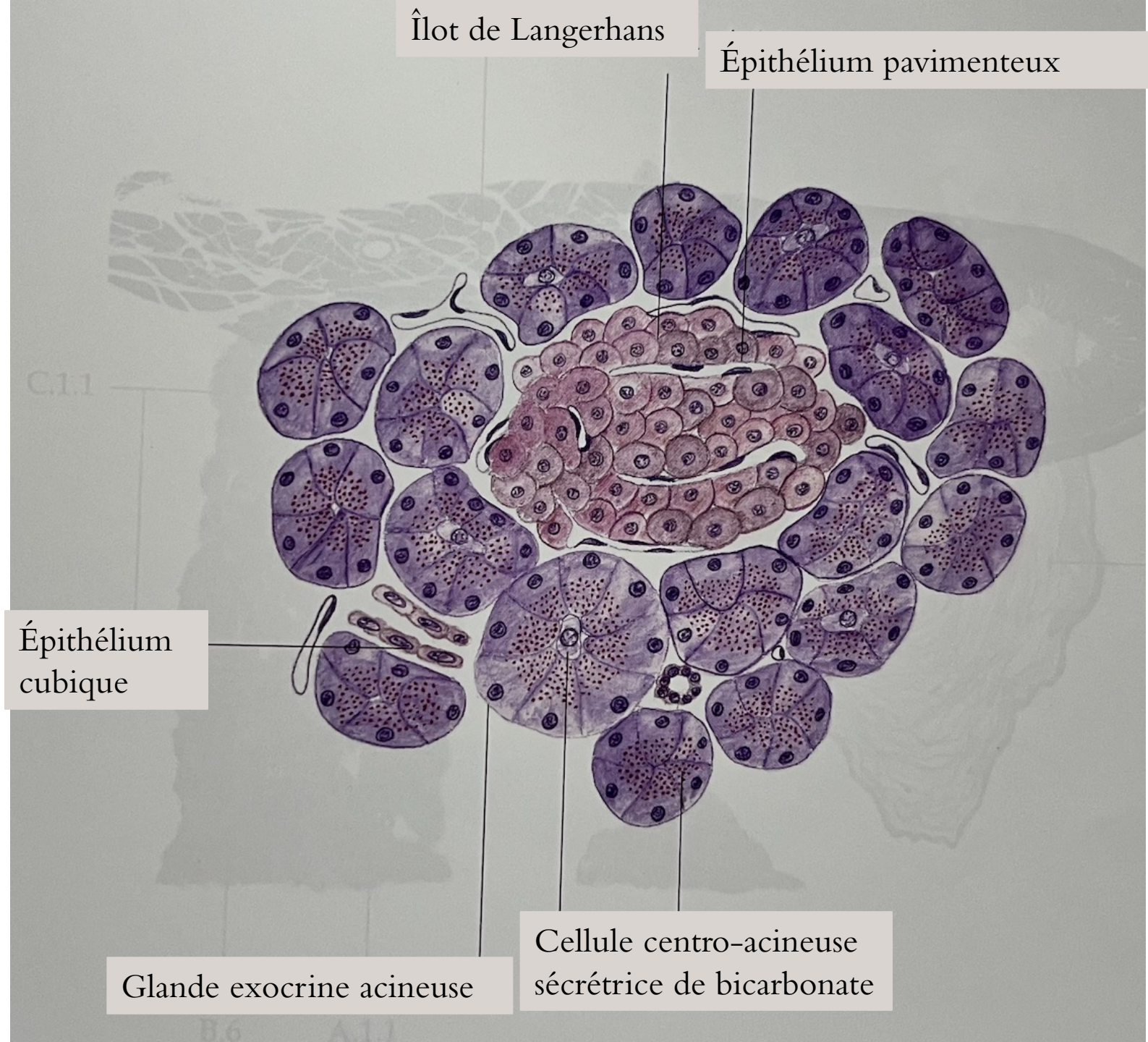


Fig. 6.12

Anatomie microscopique du pancréas.



I. Les tissus épithéliaux :

II. Les tissus conjonctifs :

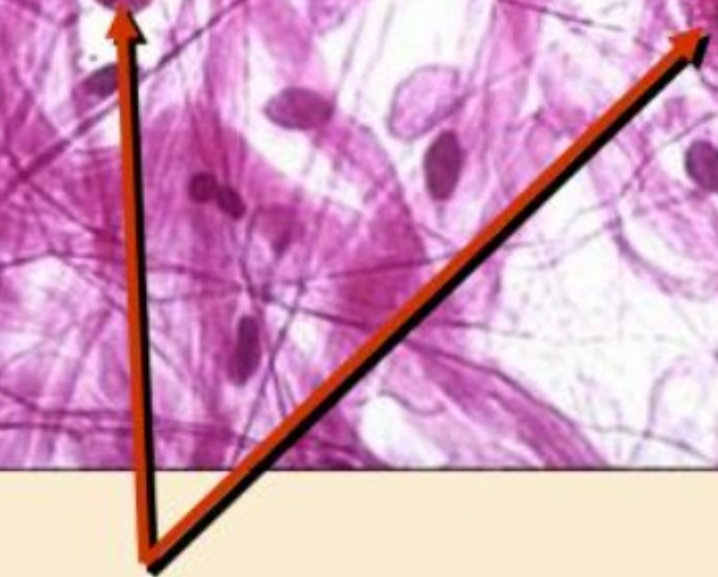
Fibres de collagènes
(en rose)



Fibres élastiques
(en noir)



Noyaux de fibroblastes



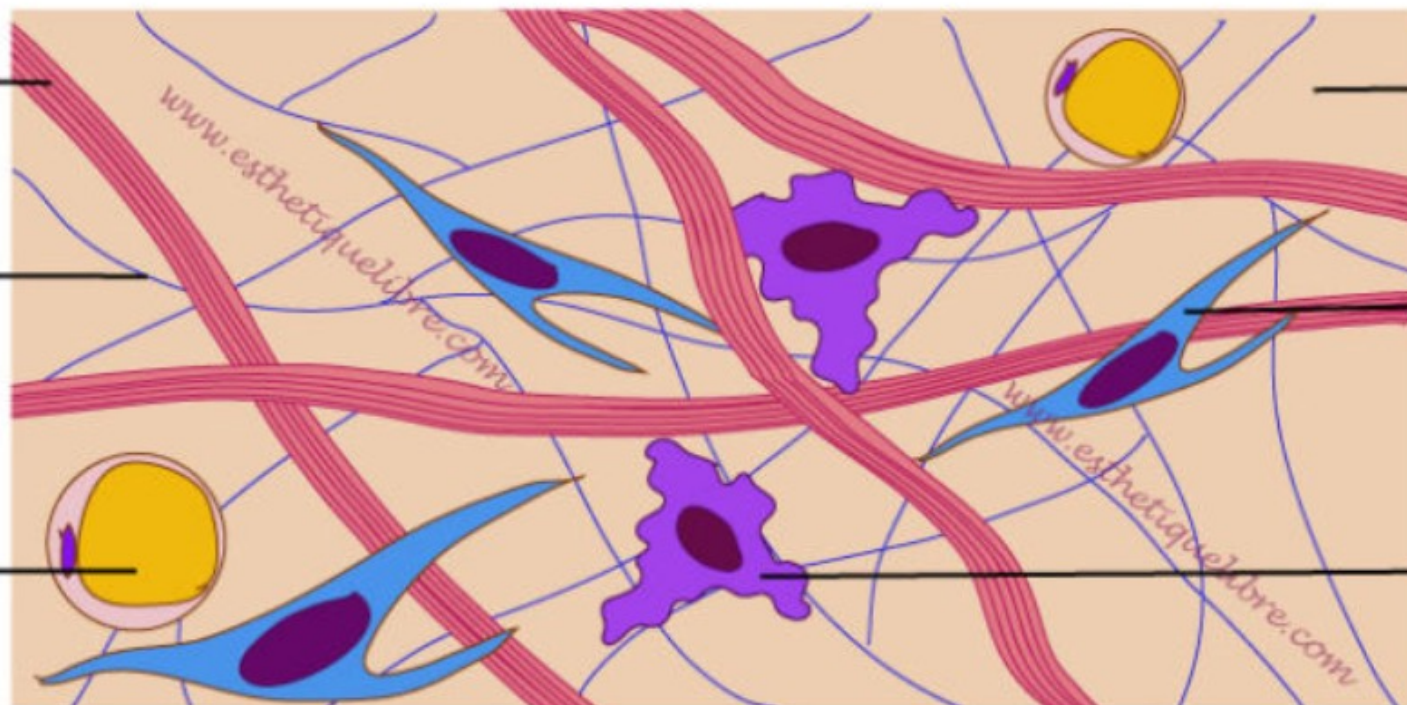
→ **Microscopie optique du tissu
conjonctif lâche**

Globules blancs

Fibres de
collagène

Fibres
élastiques

Leucocytes



Substance
fondamentale

Fibroblaste

Macrophagocyte

www.esthetiquelibre.com

Tissus conjonctif



I. Les tissus épithéliaux :

II. Les tissus conjonctifs :

A) Les tissus conjonctifs lâches et denses :

1. Le tissu conjonctif lâche :

Fibres de collagènes
(en rose)



Fibres élastiques
(en noir)

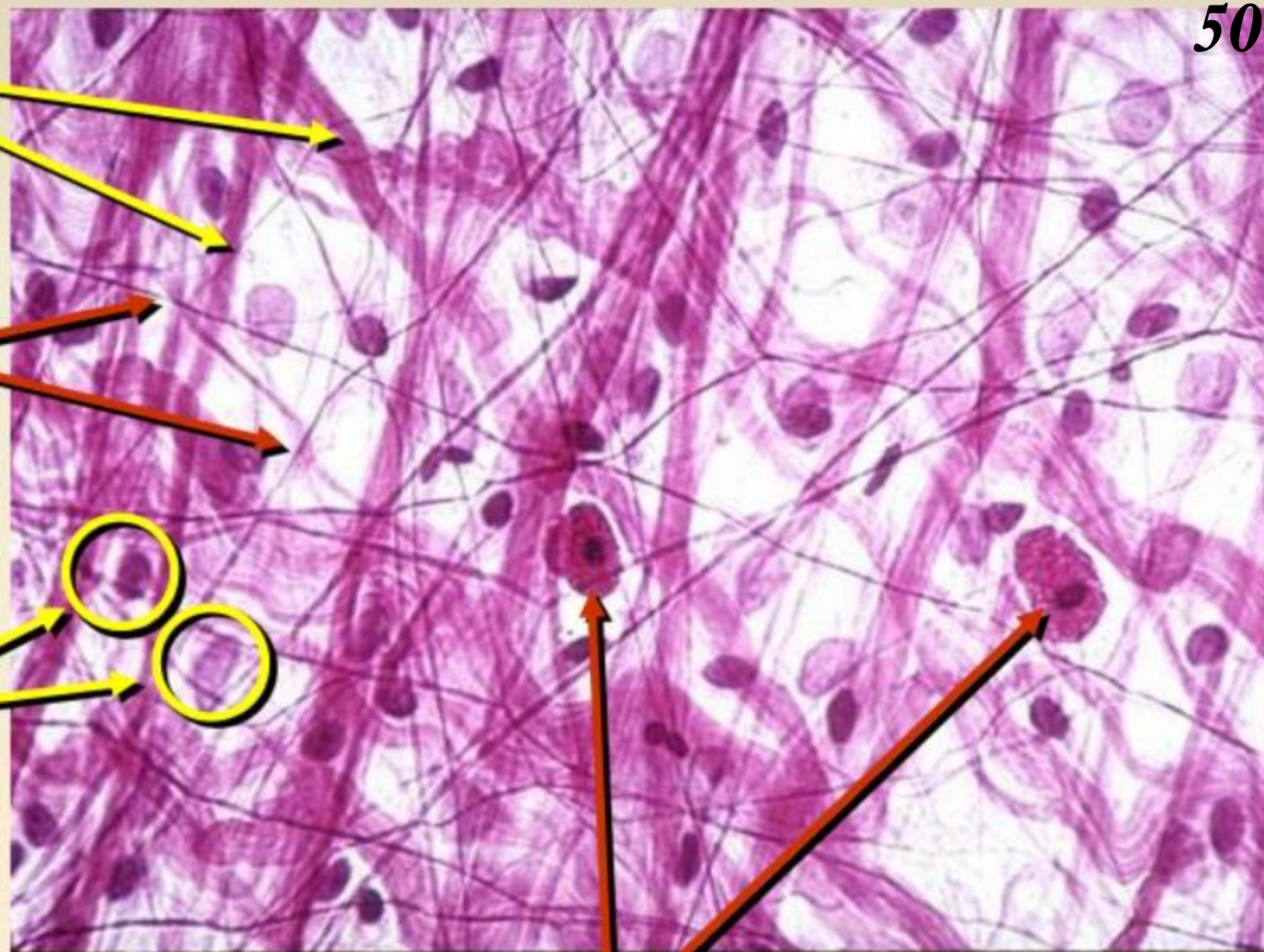


Noyaux de fibroblastes



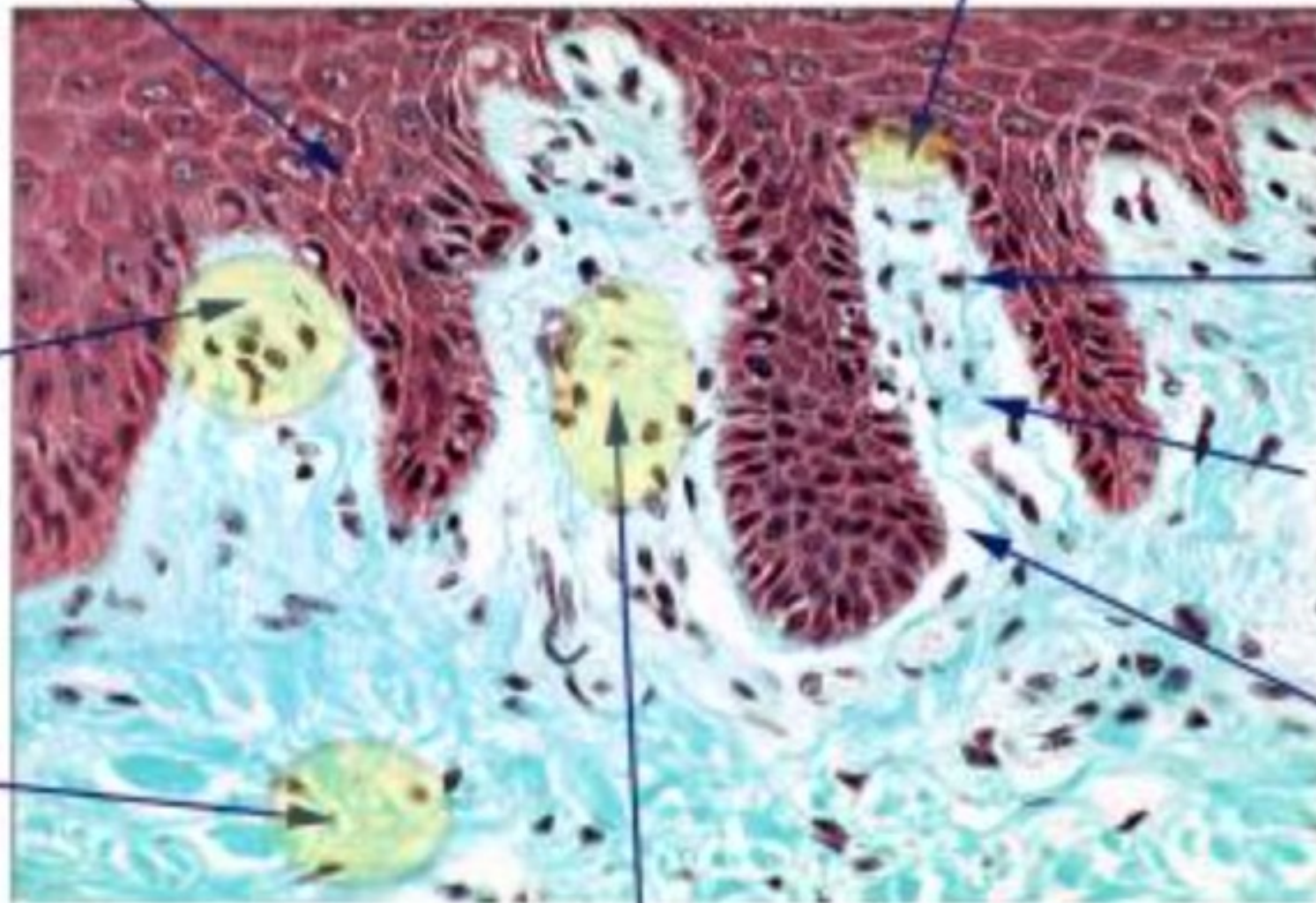
→ **Microscopie optique du tissu
conjonctif lâche**

Globules blancs



Kératinocytes de l'épiderme

Jonction épidermo-épidermique



Papille dermique

Derme réticulaire
(tissu conjonctif
dense irrégulier)

Noyau d'un fibroblaste

Fibres conjonctives

Substance
fondamentale

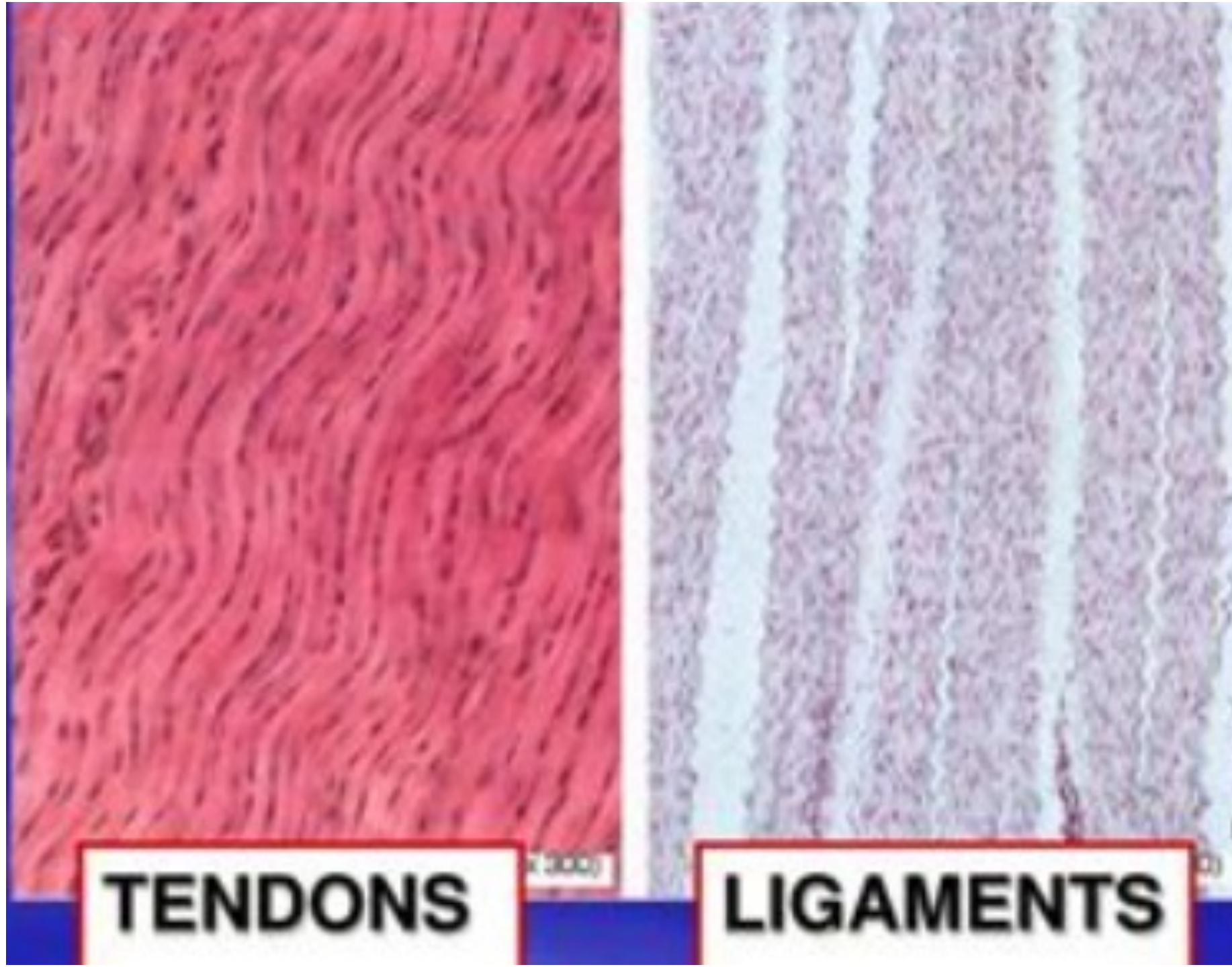
Tissu conjonctif lâche

I. Les tissus épithéliaux :

II. Les tissus conjonctifs :

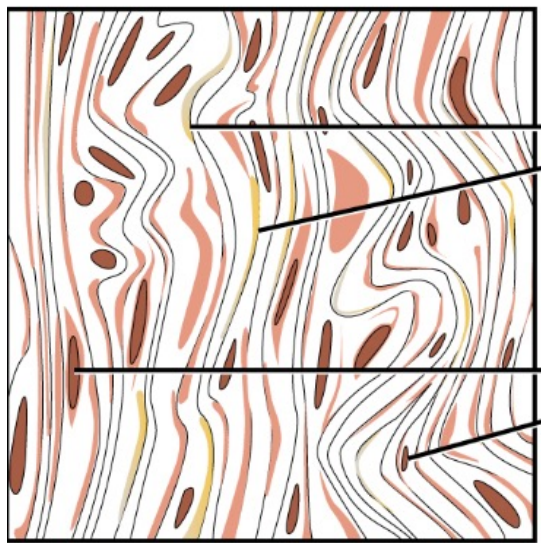
A) Les tissus conjonctifs lâches et denses :

1. Le tissu conjonctif lâche :
2. Le tissu conjonctif dense :



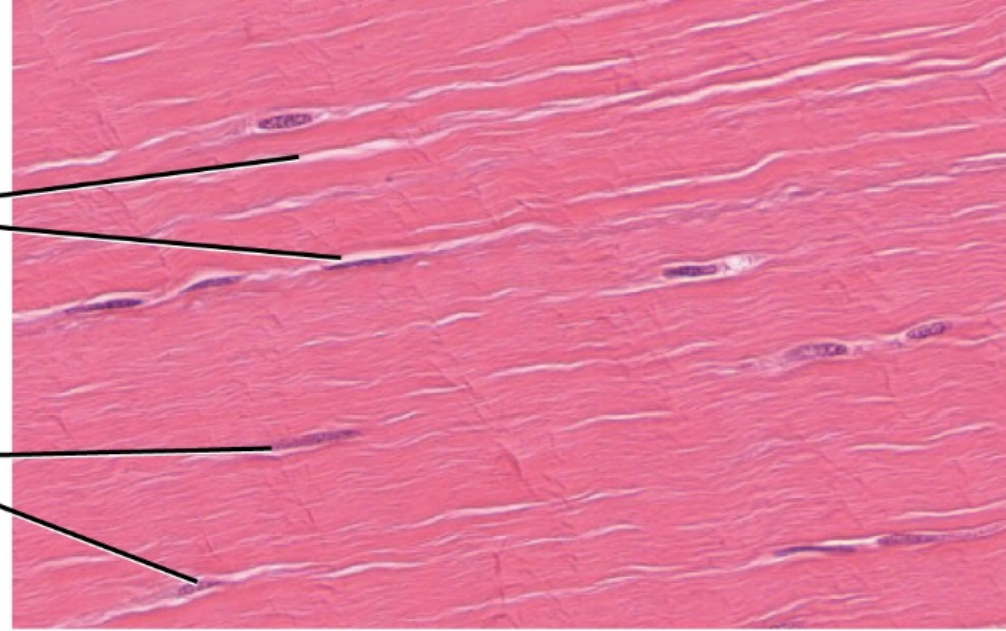
TENDONS

LIGAMENTS

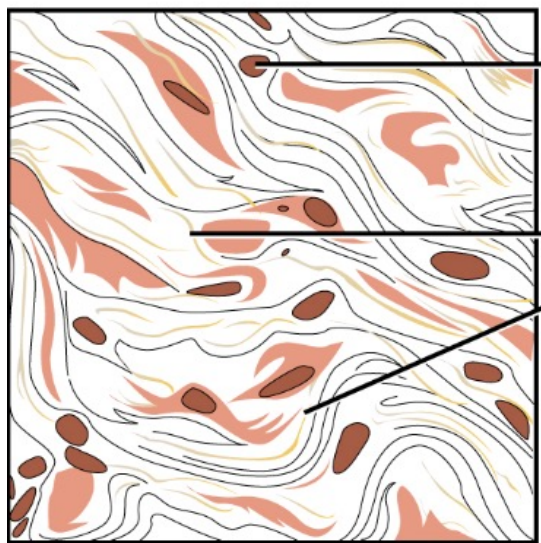


Collagen
fibers

Fibroblast
nuclei

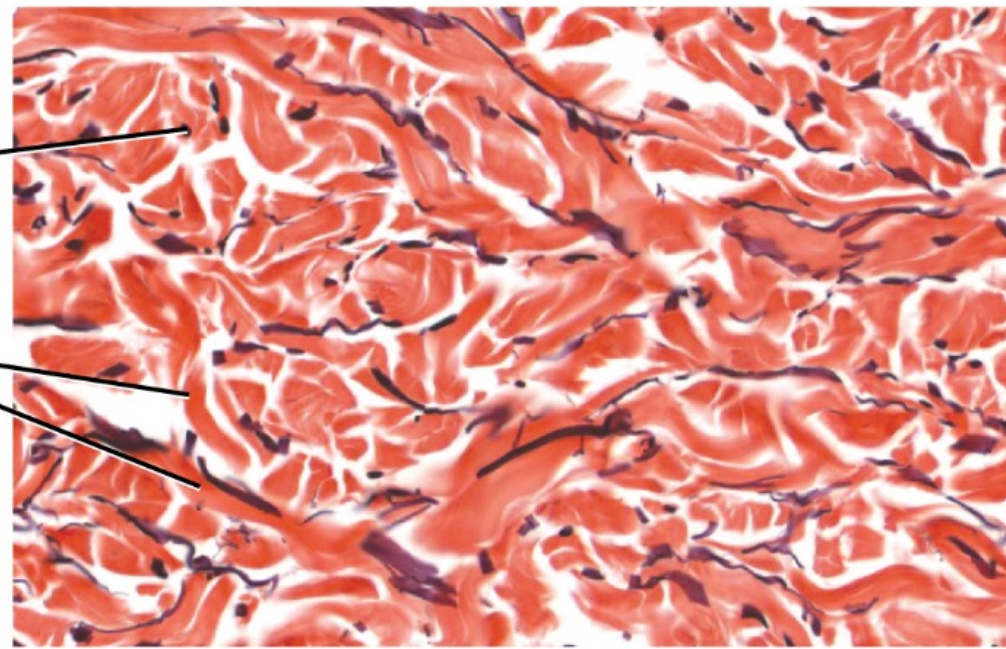


(a) Regular dense

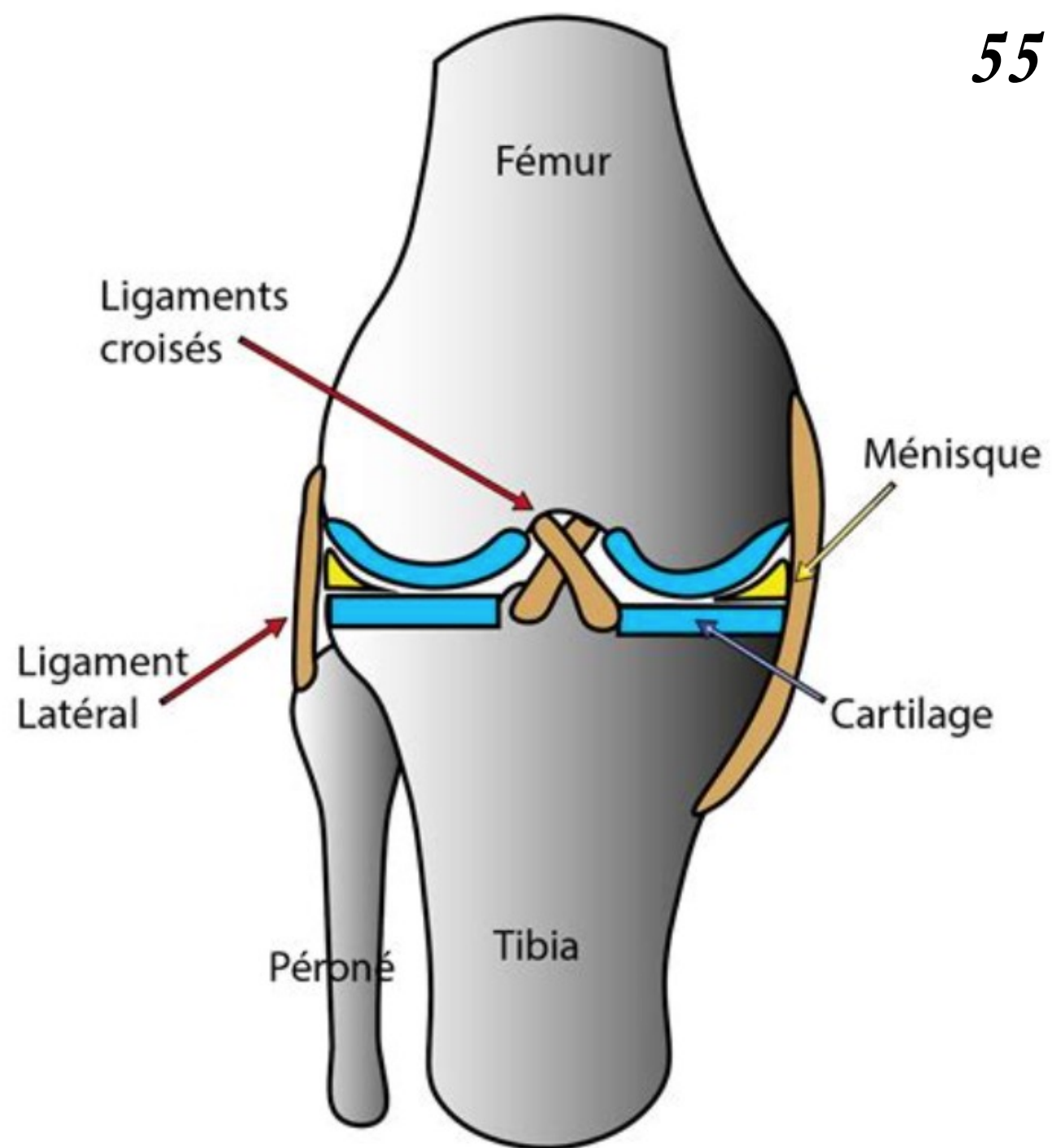
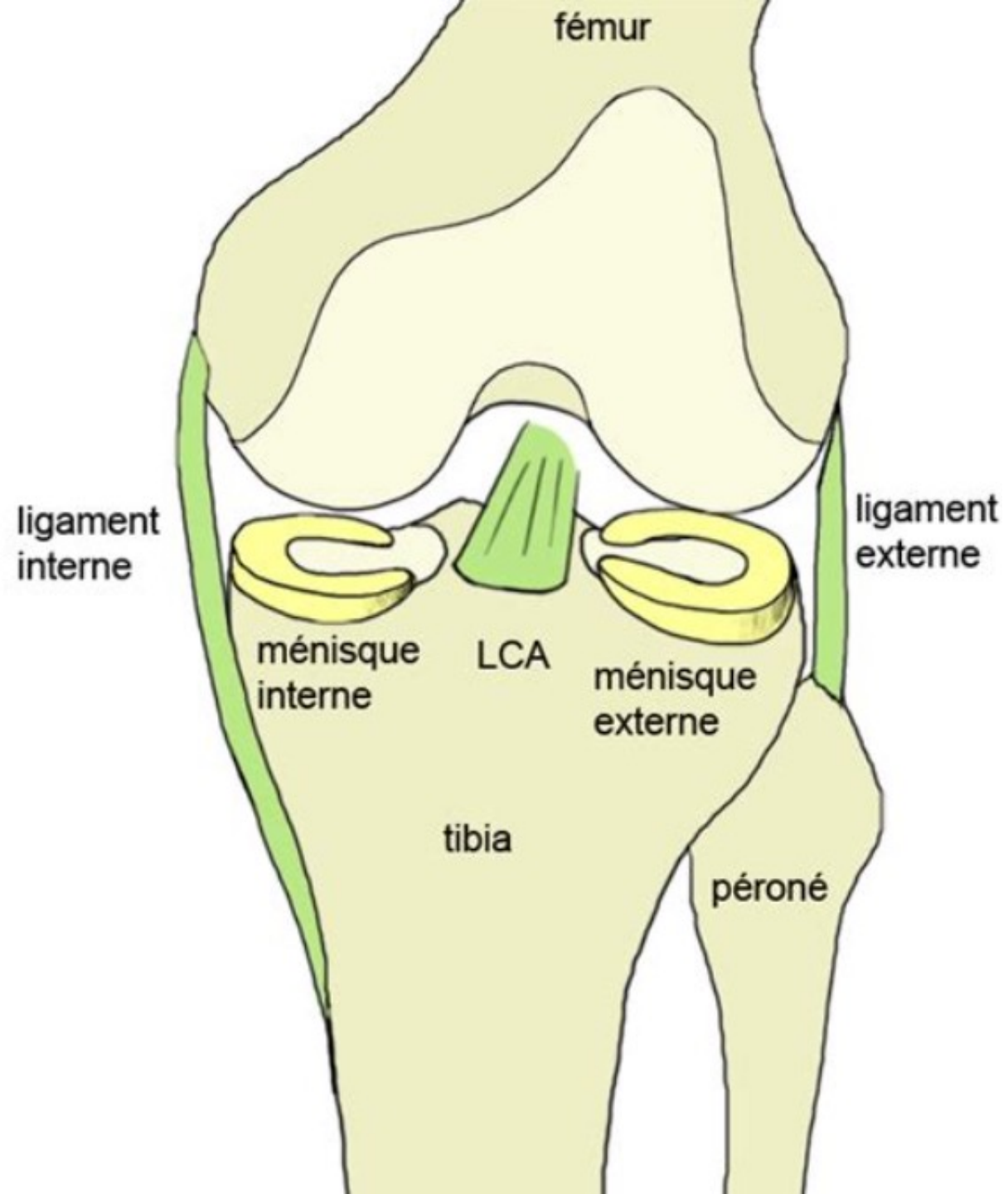


Fibroblast
nuclei

Collagen
fiber
bundles



(b) Irregular dense



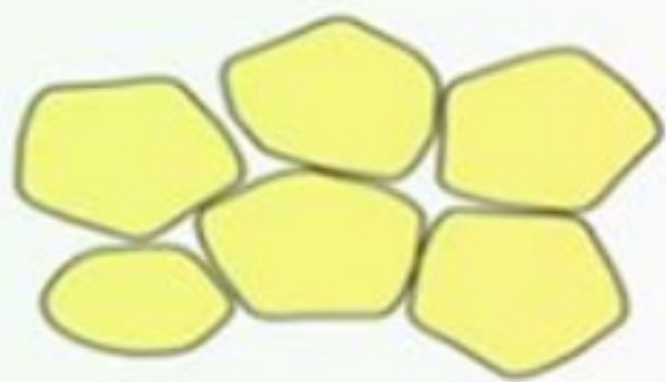
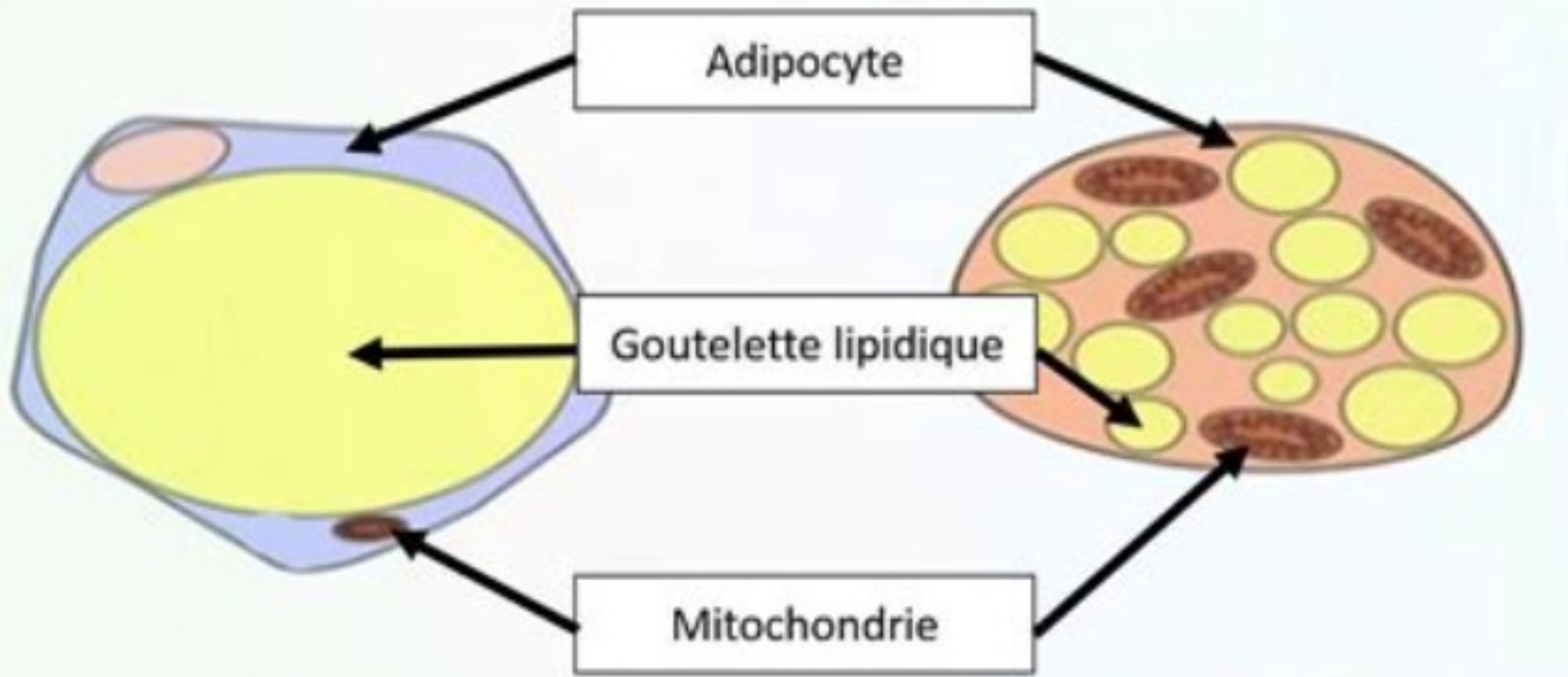


I. Les tissus épithéliaux :

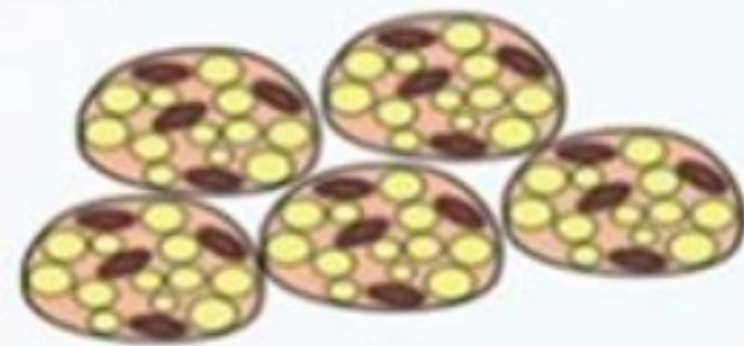
II. Les tissus conjonctifs :

A) Les tissus conjonctifs lâches et denses :

B) Le tissu conjonctif adipeux :



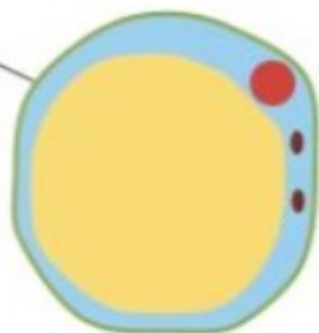
Tissu adipeux blanc



Tissu adipeux brun



Membrane
plasmique



ADIPOCYTE BLANC

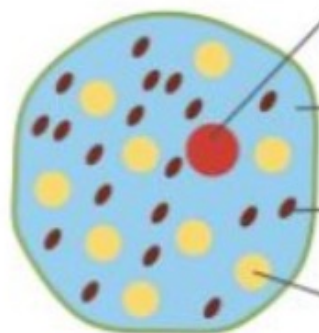
= 30 – 150 μm

Noyau

Cytoplasme

Mitochondrie

Gouttelette
lipidique



ADIPOCYTE BRUN

= 30 μm



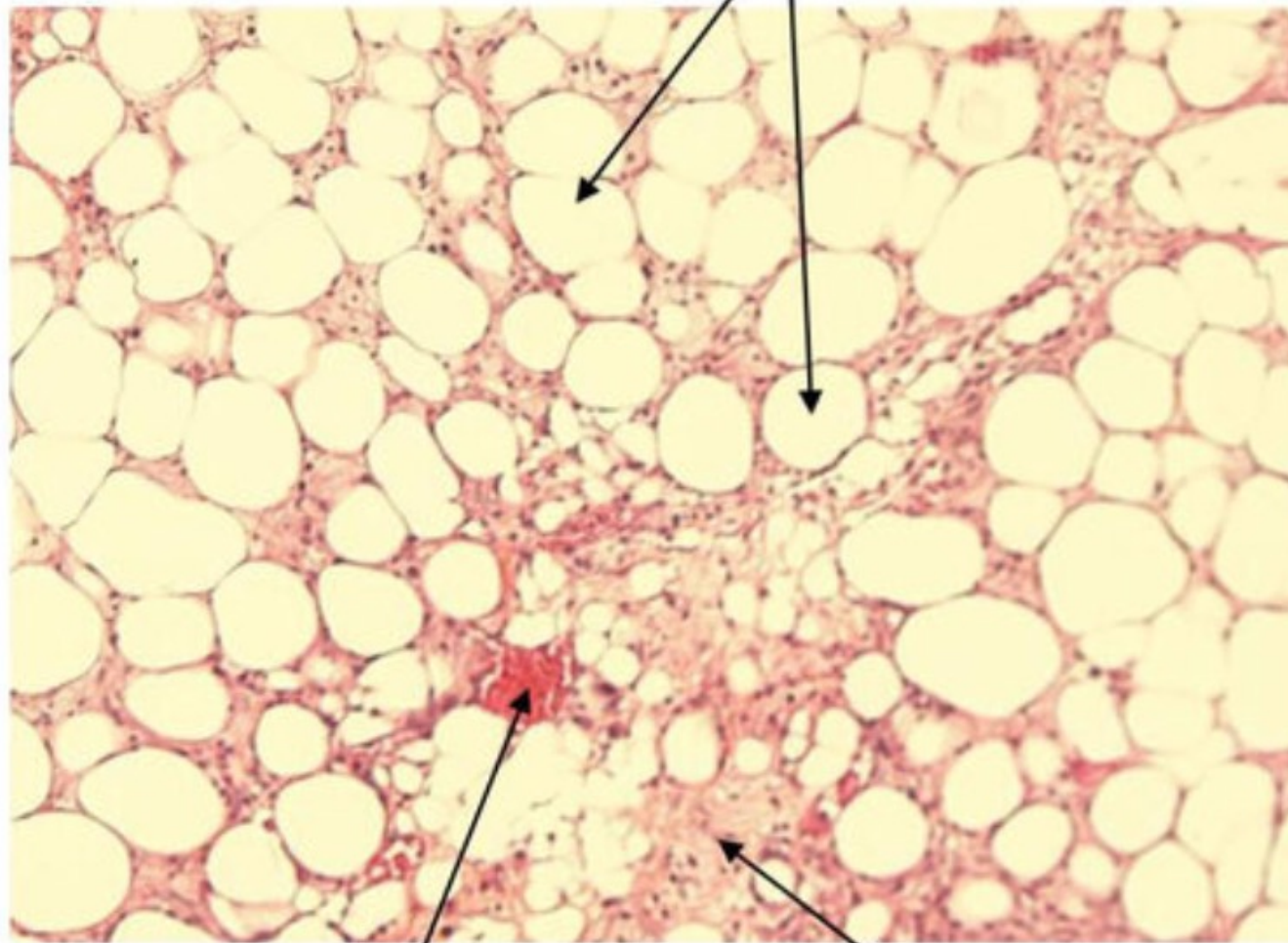
FACE



DOS

- Tissu adipeux blanc
- ① sous-cutané
- ② viscéral
- ③ intramusculaire
- Tissu adipeux brun

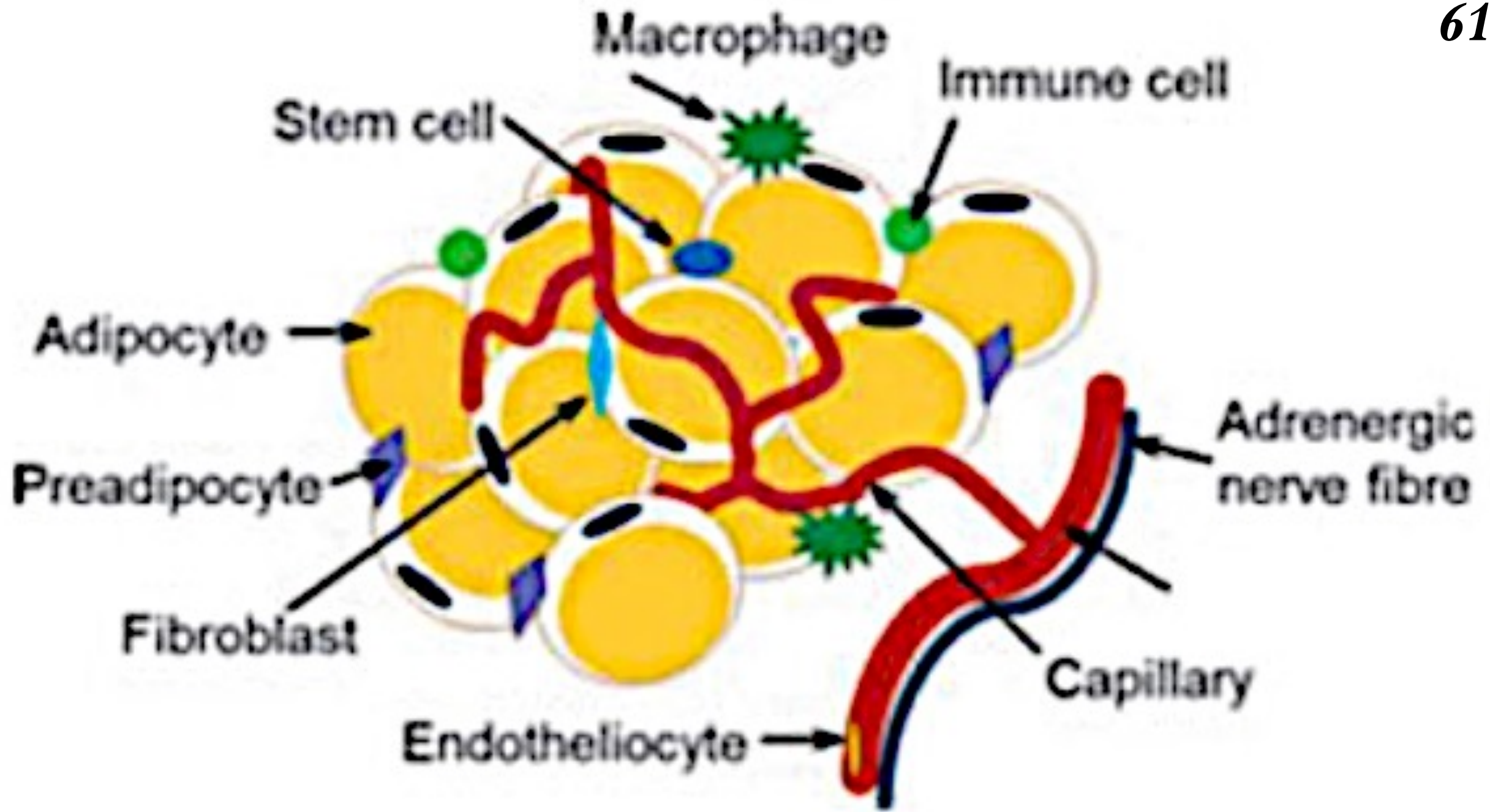
Schémas comparatifs de l'organisation et de la localisation des adipocytes blancs et bruns. Dans une cellule, les mitochondries sont les organites responsables de la respiration cellulaire.



Adipocytes

Vaisseau sanguin

Tissu conjonctif avec fibroblastes



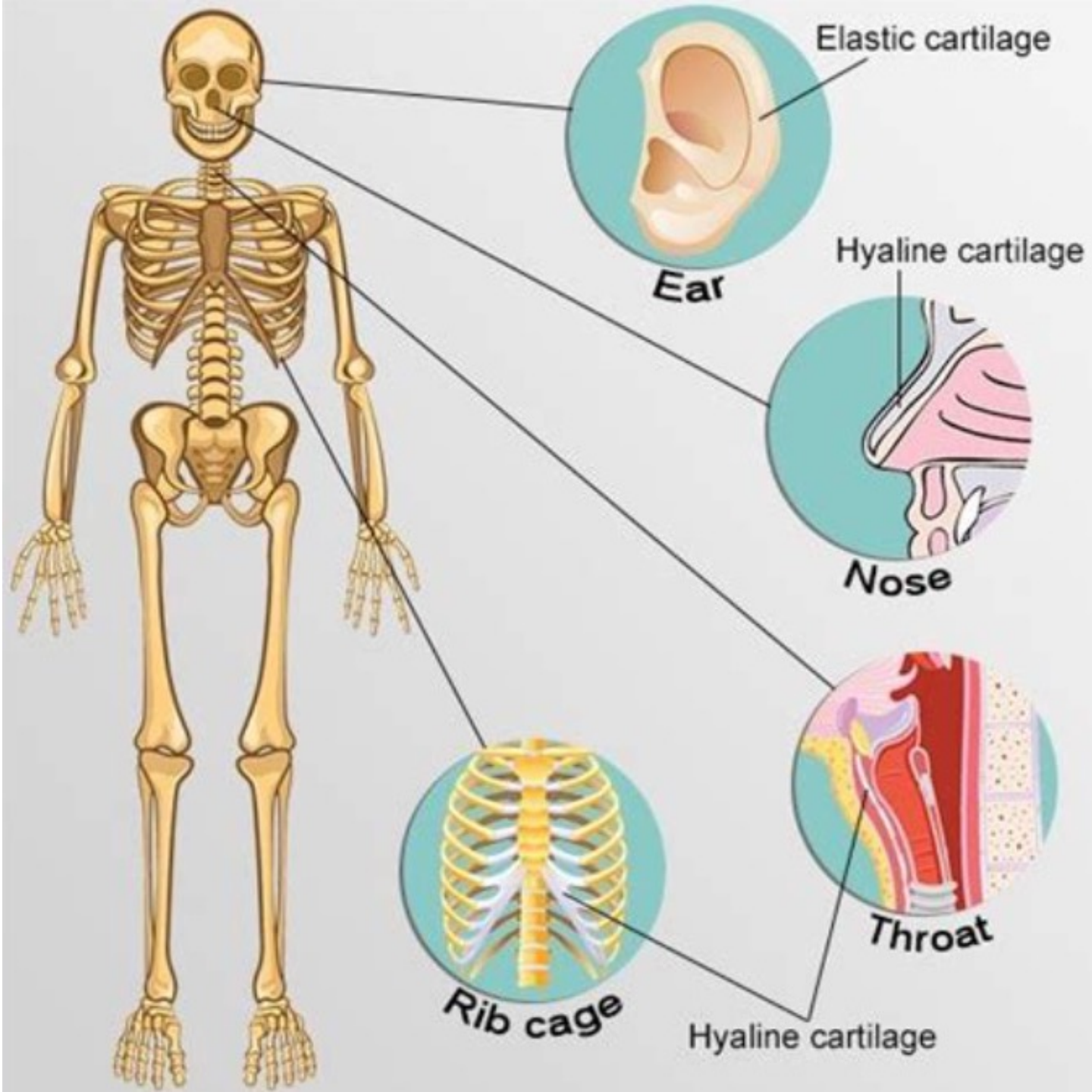
I. Les tissus épithéliaux :

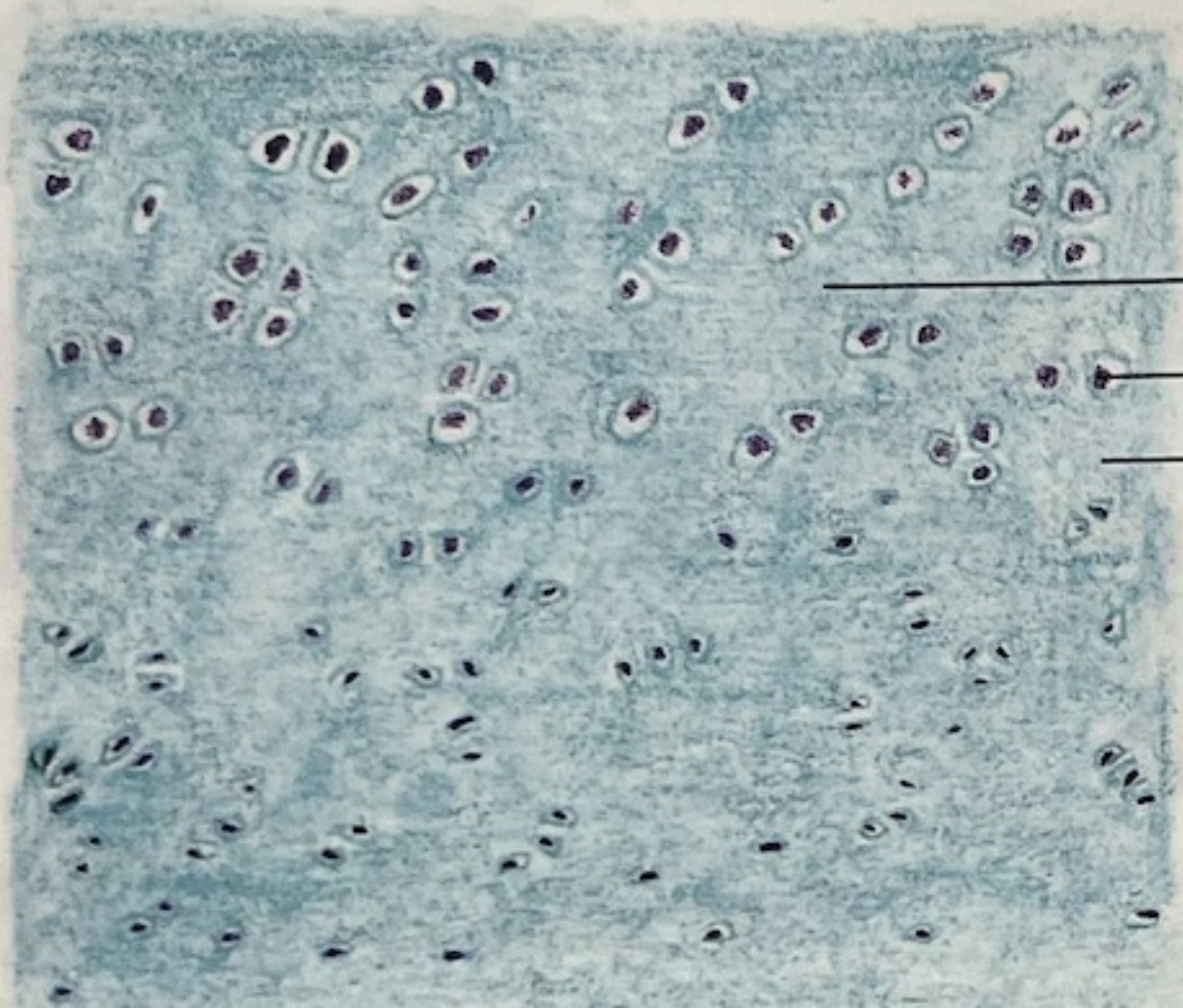
II. Les tissus conjonctifs :

A) Les tissus conjonctifs lâches et denses :

B) Le tissu conjonctif adipeux :

C) Le tissu cartilagineux :

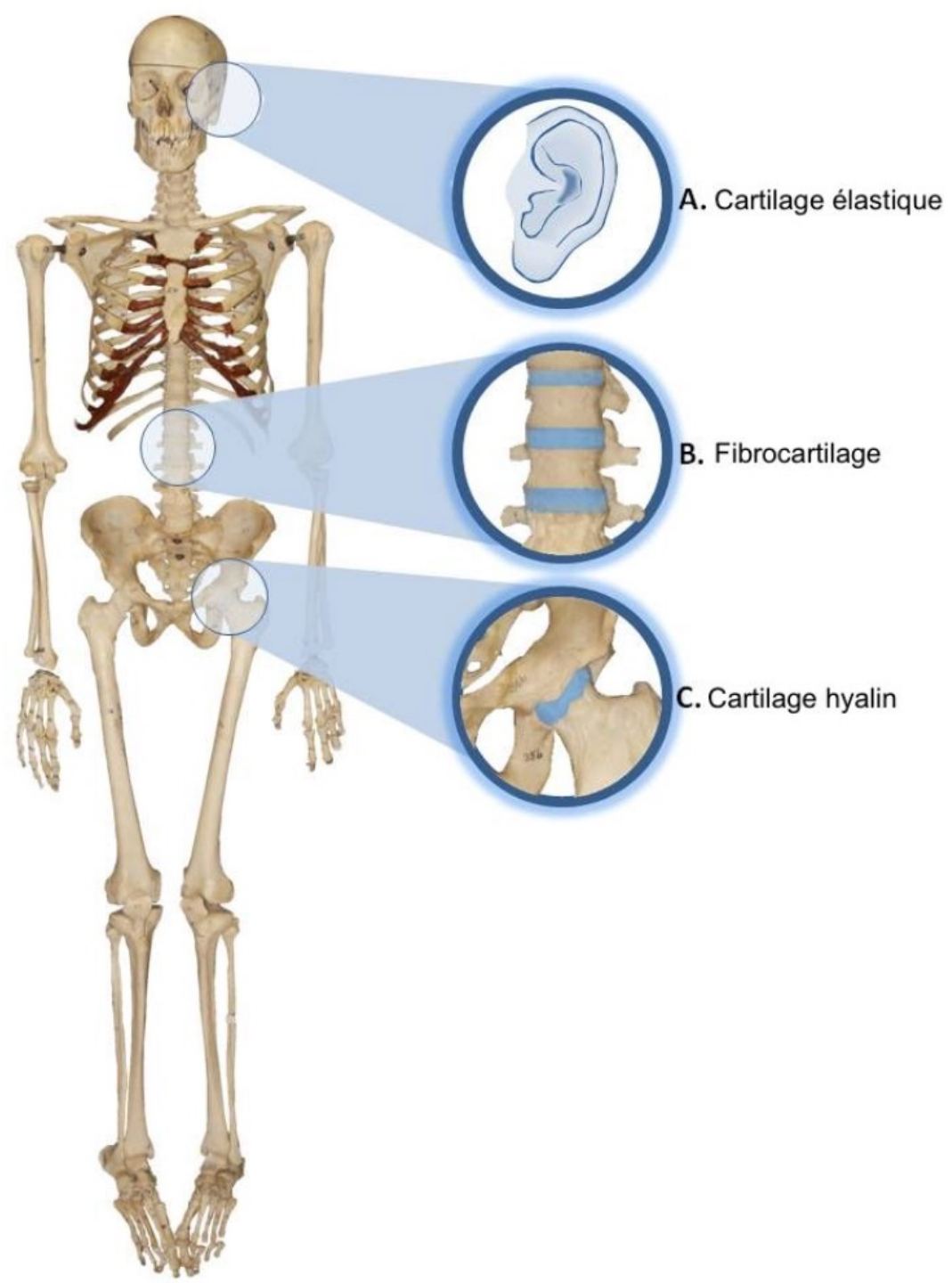




Tissu conjonctif
cartilagineux hyalin

Chondrocyte

Matrice
extracellulaire
homogène



I. Les tissus épithéliaux :

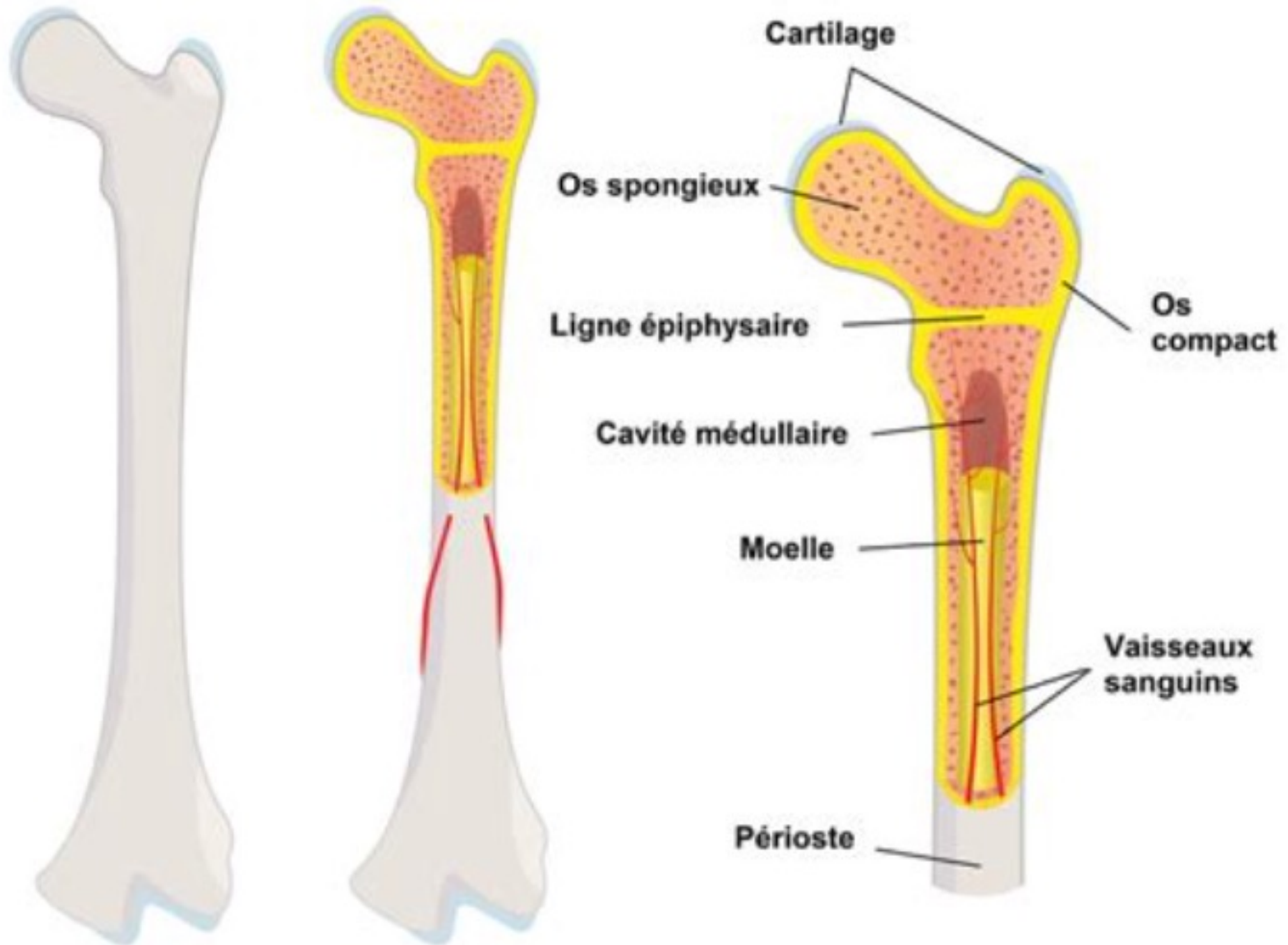
II. Les tissus conjonctifs :

A) Les tissus conjonctifs lâches et denses :

B) Le tissu conjonctif adipeux :

C) Le tissu cartilagineux :

D) Le tissu osseux :



I. Les tissus épithéliaux :

II. Les tissus conjonctifs :

A) Les tissus conjonctifs lâches et denses :

B) Le tissu conjonctif adipeux :

C) Le tissu cartilagineux :

D) Le tissu osseux :

1. L'os compact :

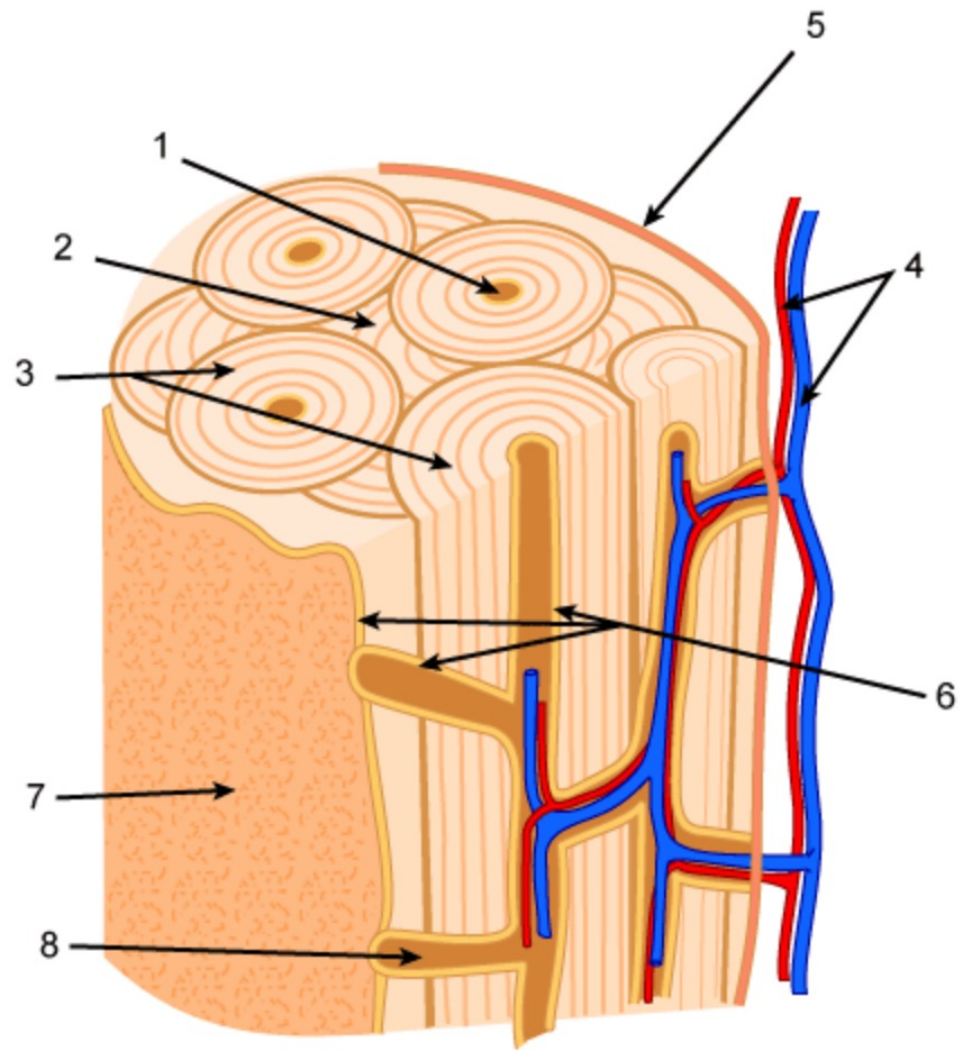
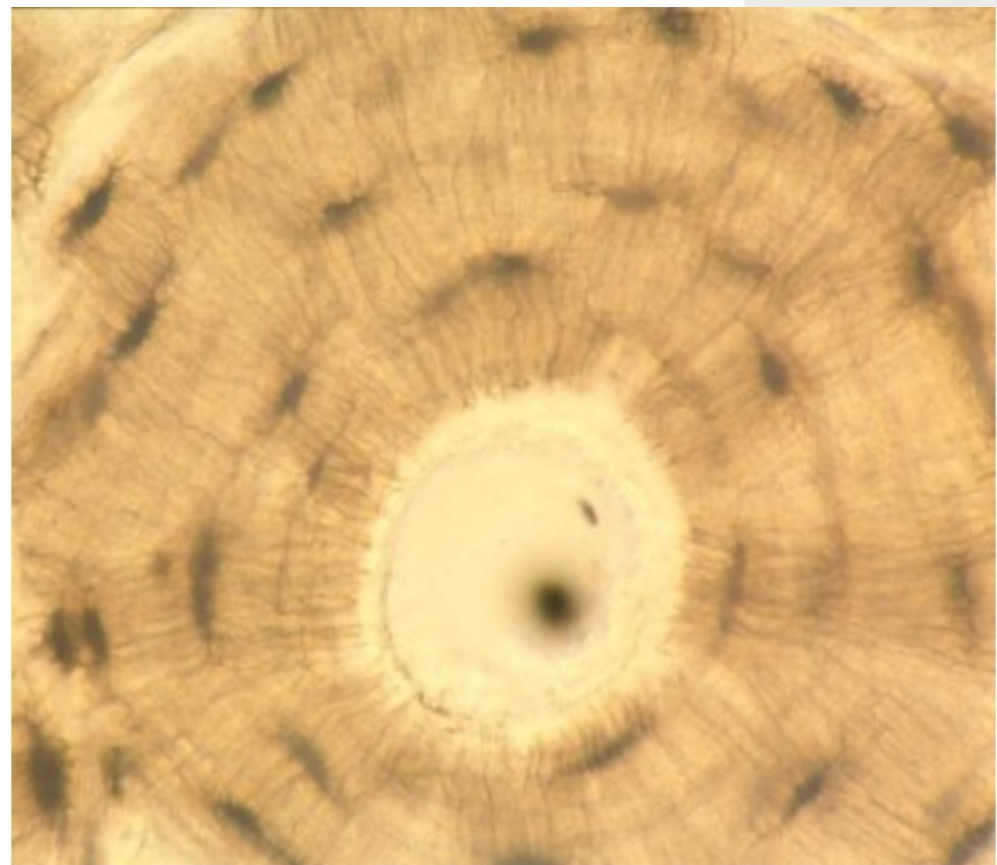
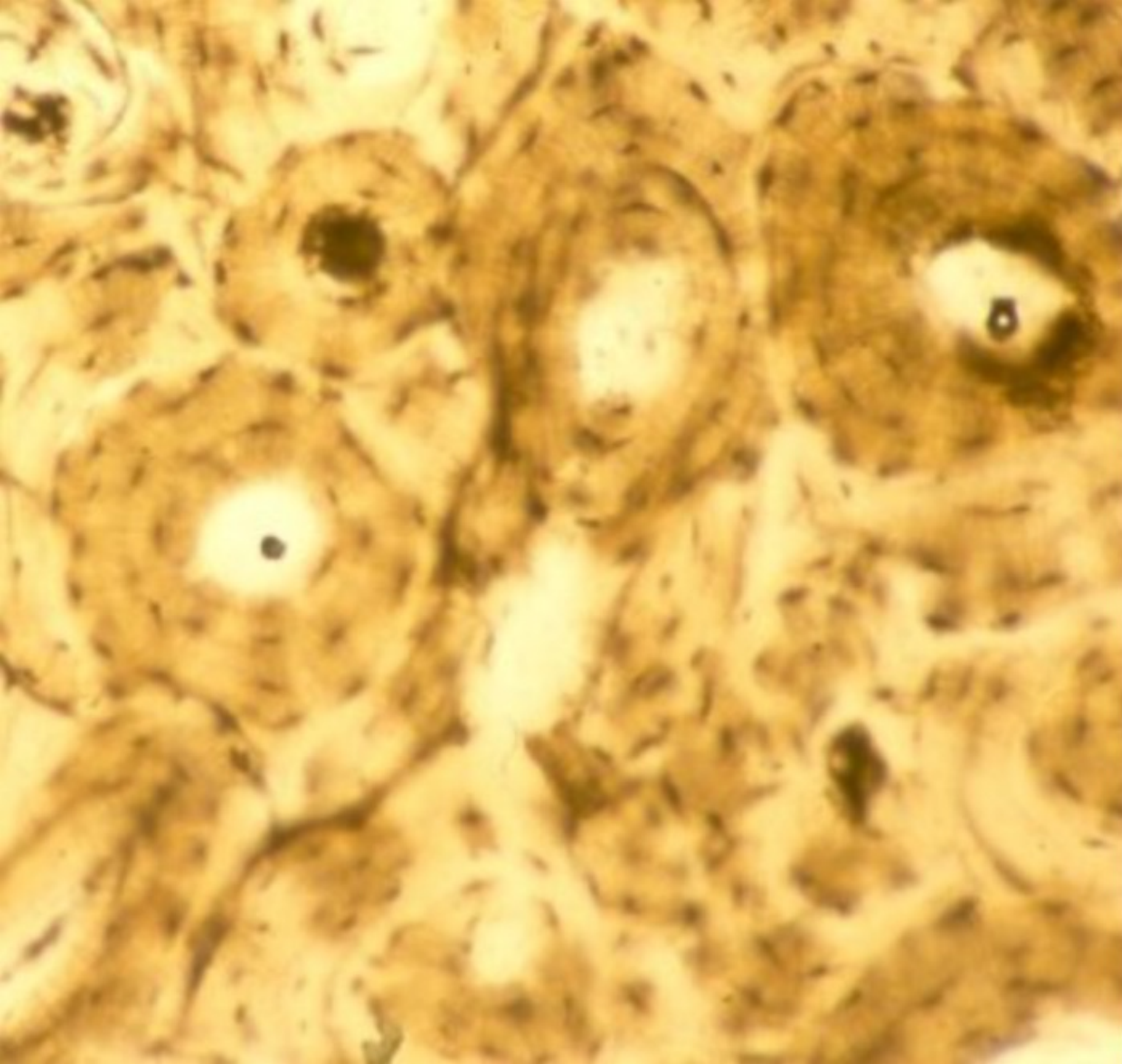


Diagramme en 3D du tissu osseux compact

- 1 - canal de Havers ;
- 2 - système interstitiel ; 3- systèmes de Havers ;
- 4 - vaisseaux sanguins ; 5-perioste ; 6-endoste ;
- 7 - tissu osseux spongieux tapissant la cavité médullaire
- 8 - canal de Volkmann

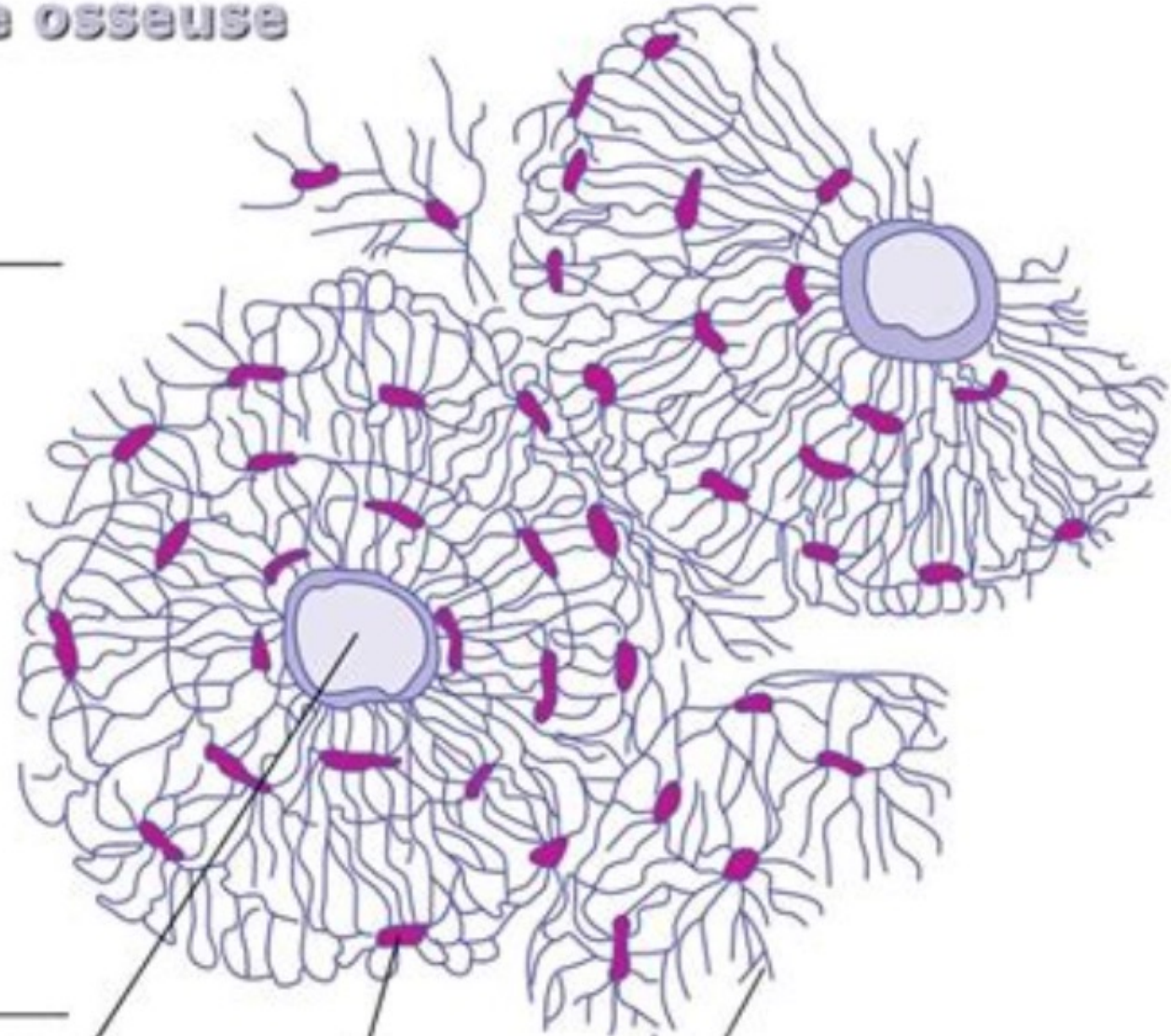


ostéon

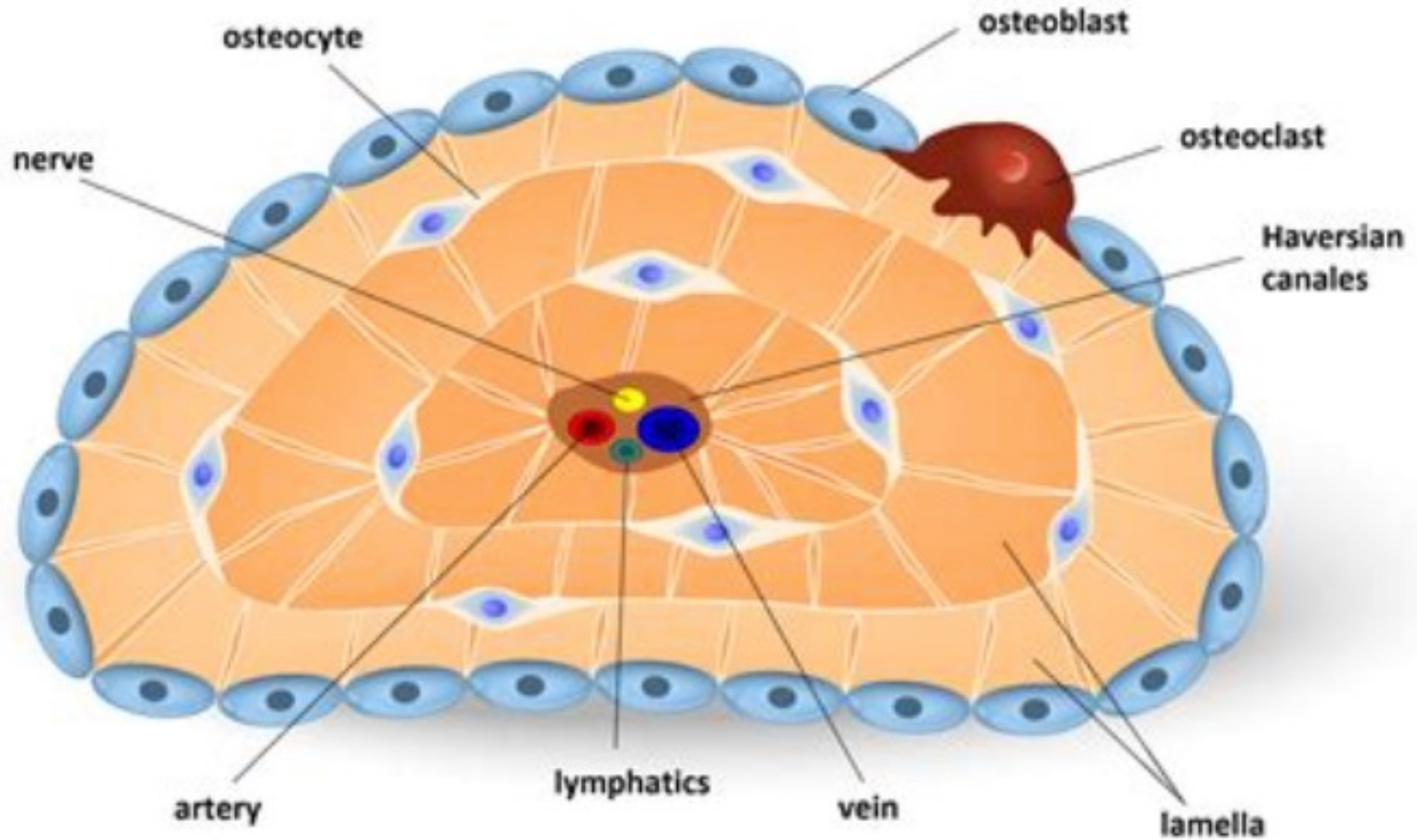
canal de Havers

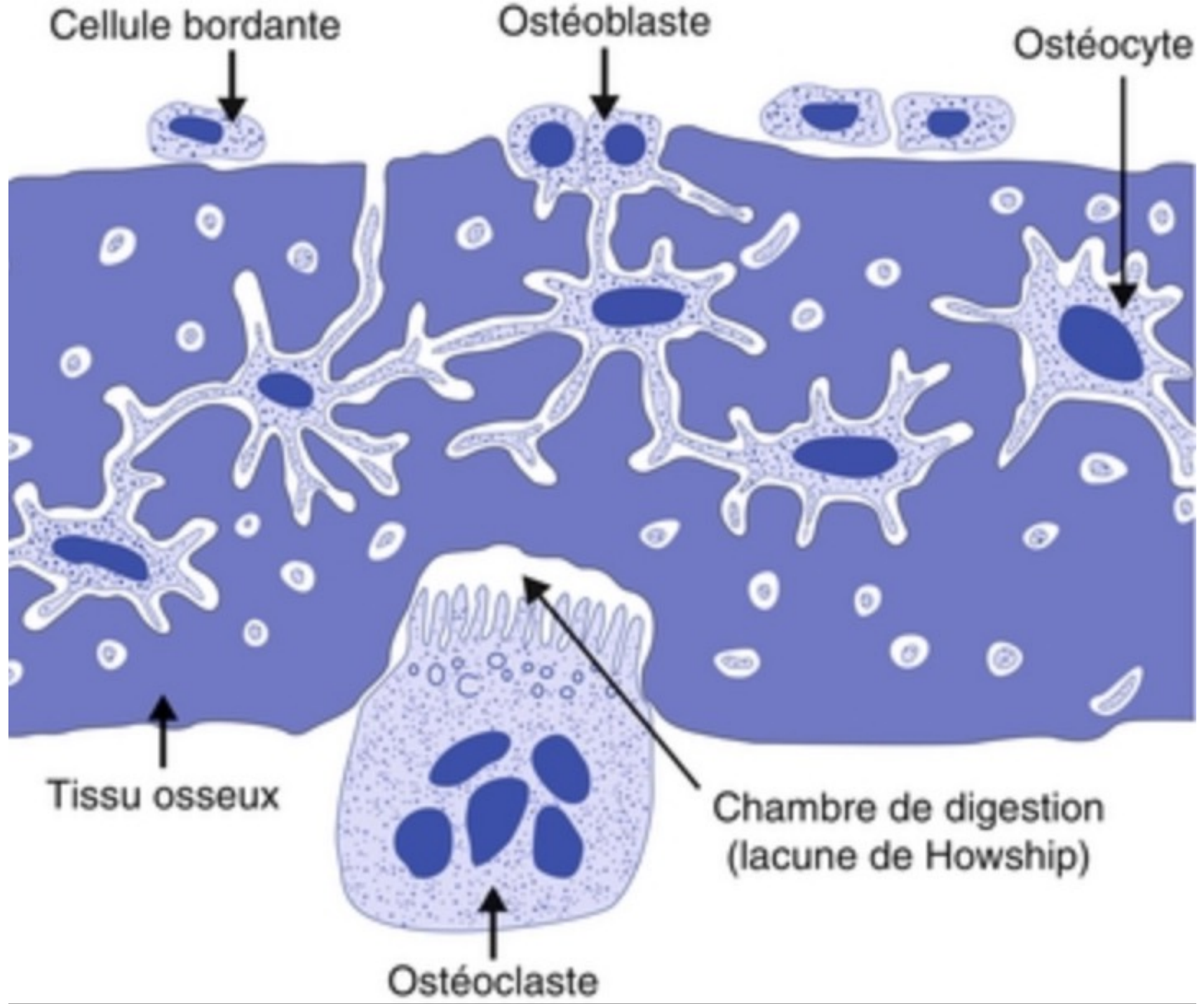
ostéocyte

canicule



OSTEON





I. Les tissus épithéliaux :

II. Les tissus conjonctifs :

A) Les tissus conjonctifs lâches et denses :

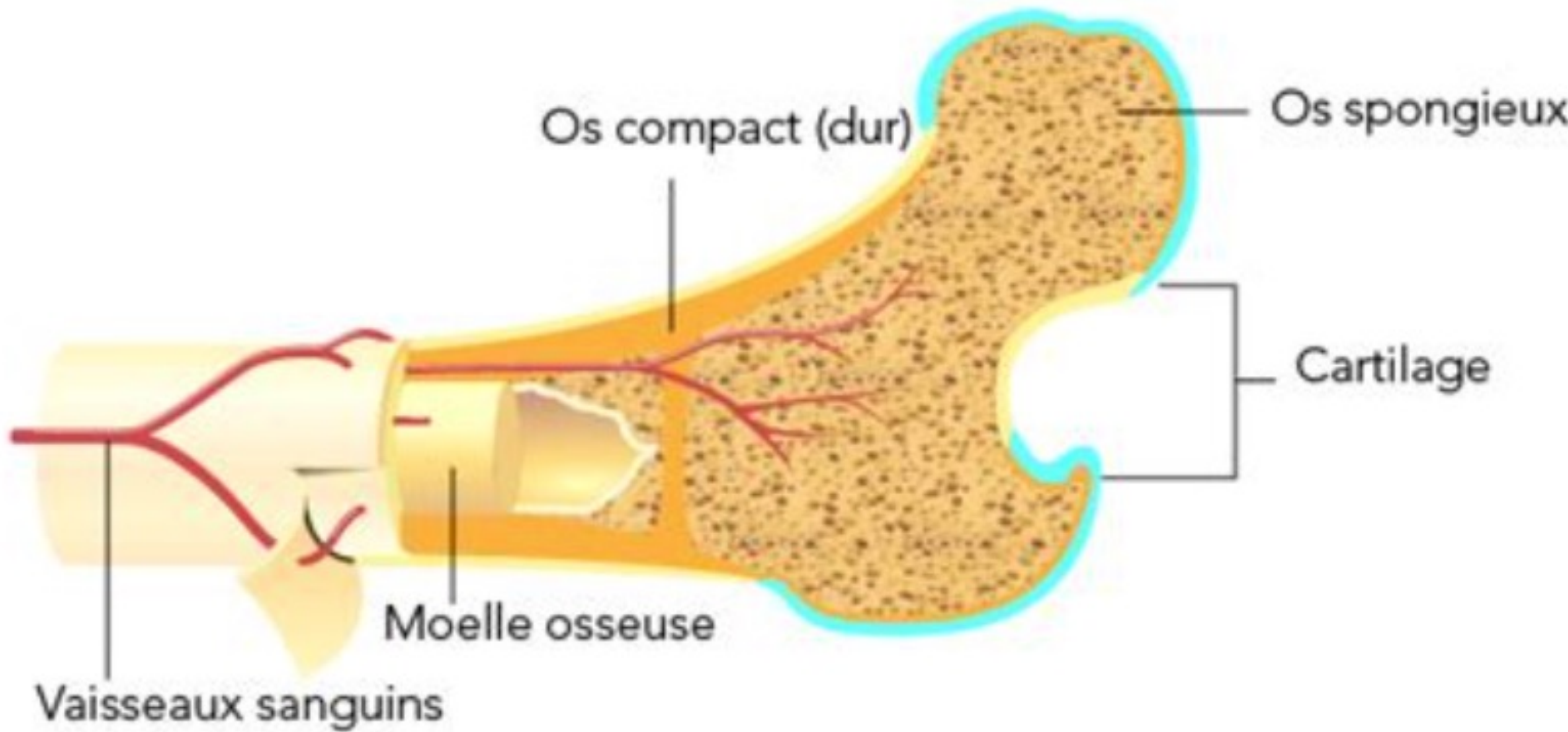
B) Le tissu conjonctif adipeux :

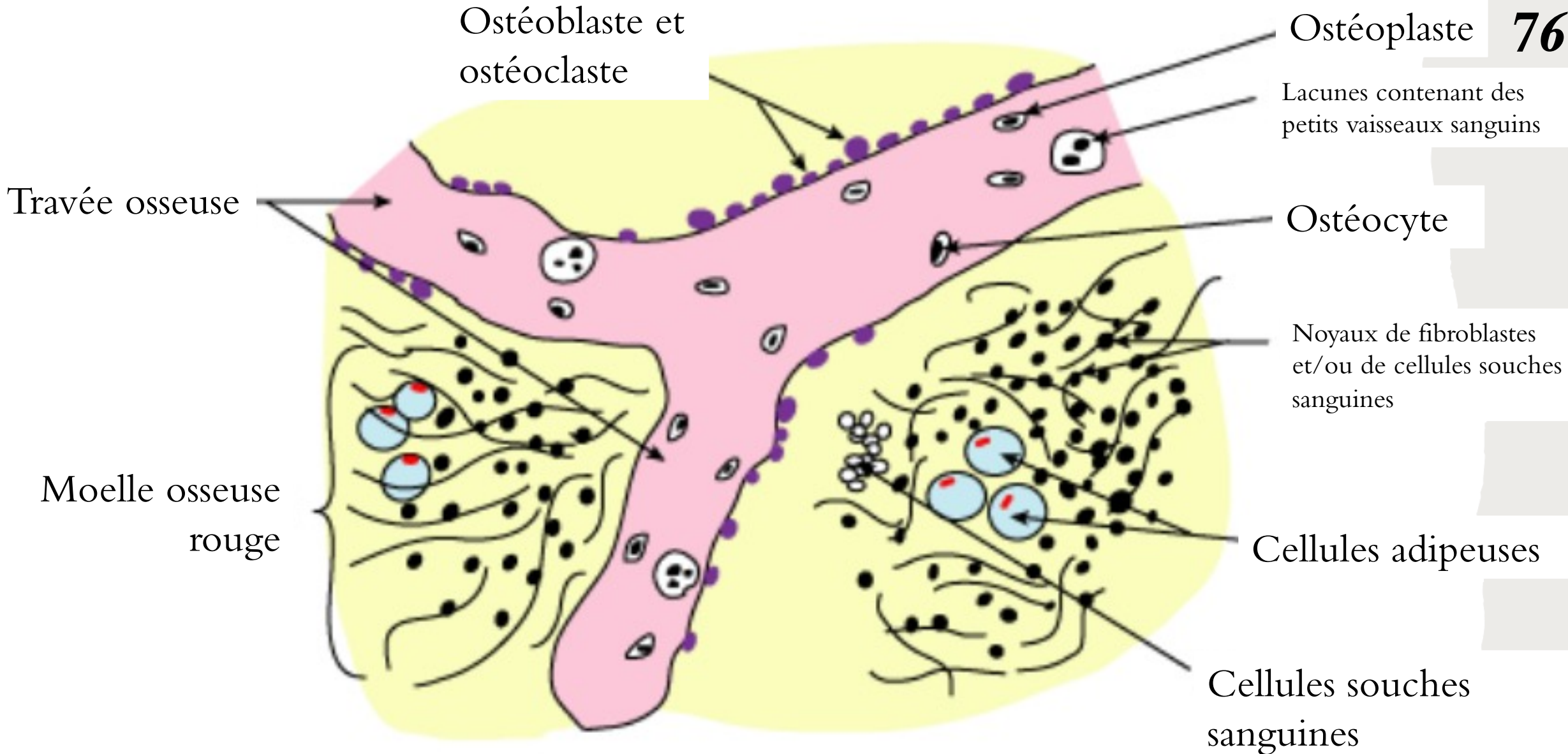
C) Le tissu cartilagineux :

D) Le tissu osseux :

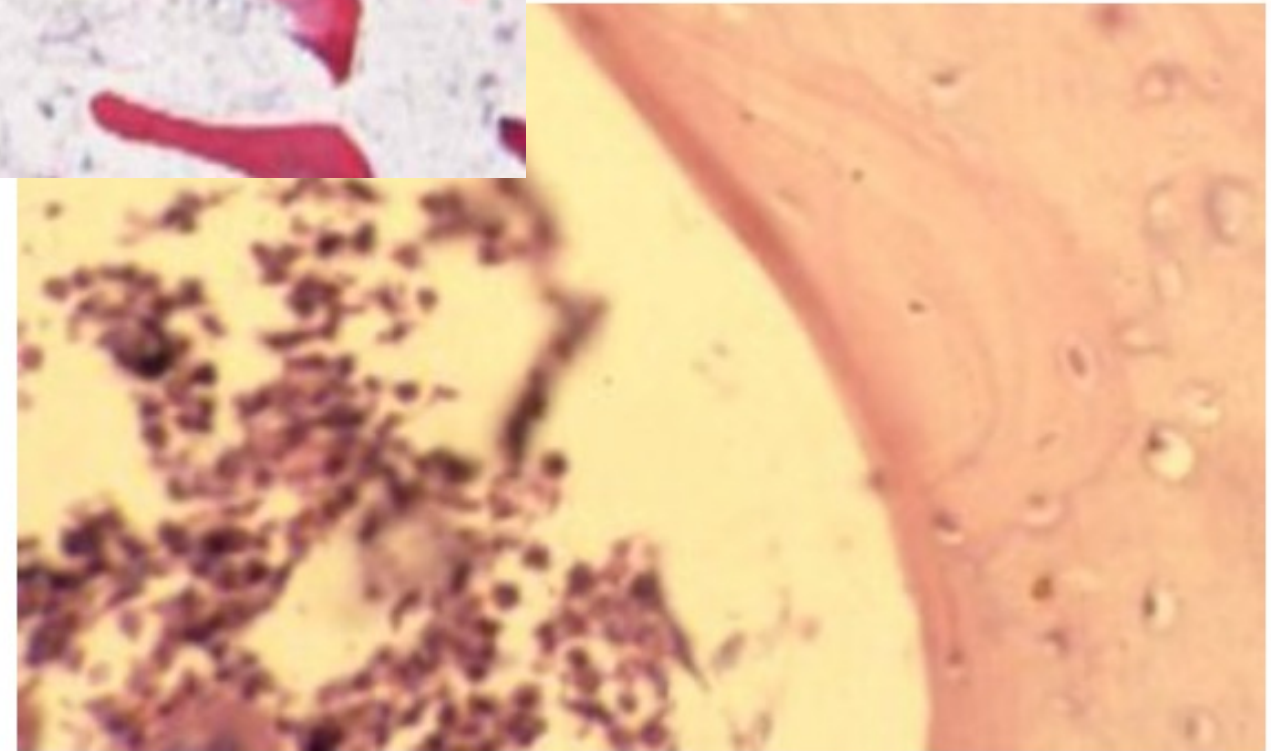
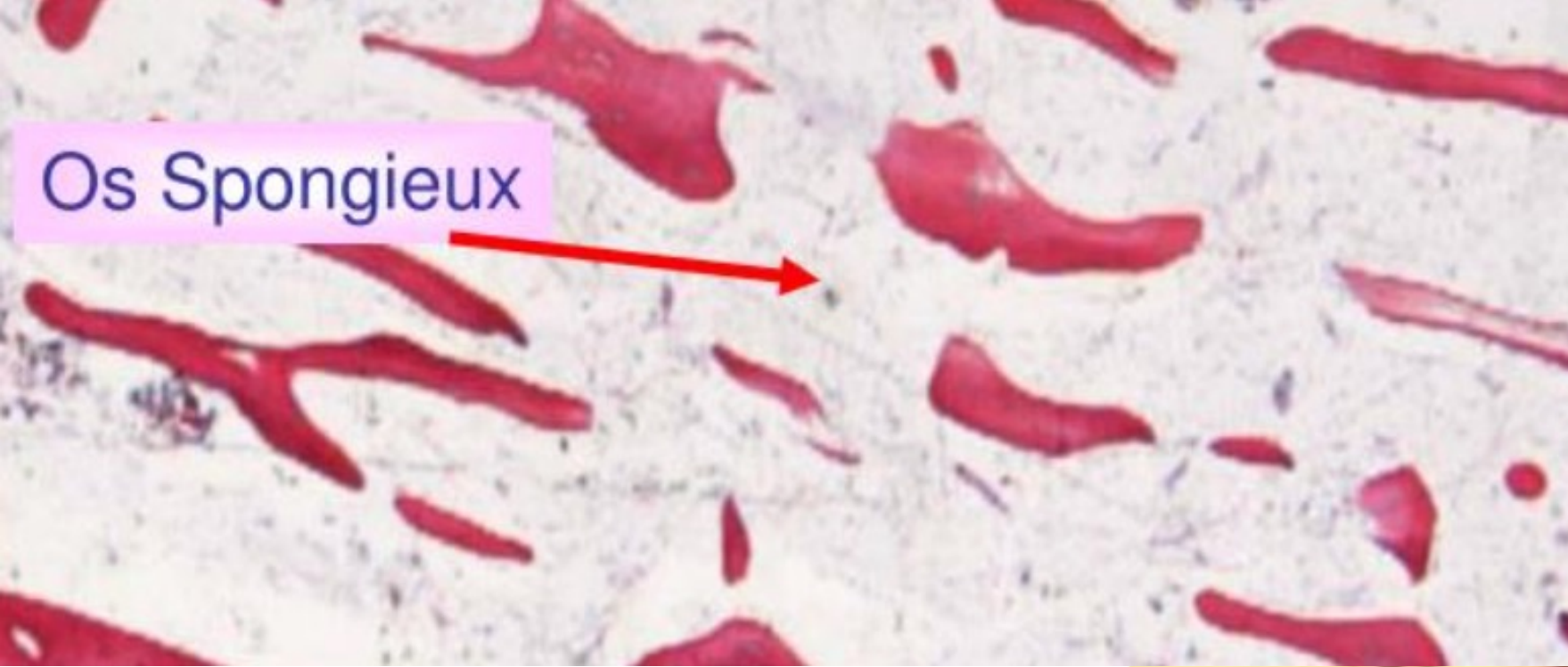
1. L'os compact :

2. L'os spongieux :





Interprétation schématique de tissu conjonctif osseux spongieux



Observation de tissu conjonctif osseux spongieux

I. Les tissus épithéliaux :

II. Les tissus conjonctifs :

A) Les tissus conjonctifs lâches et denses :

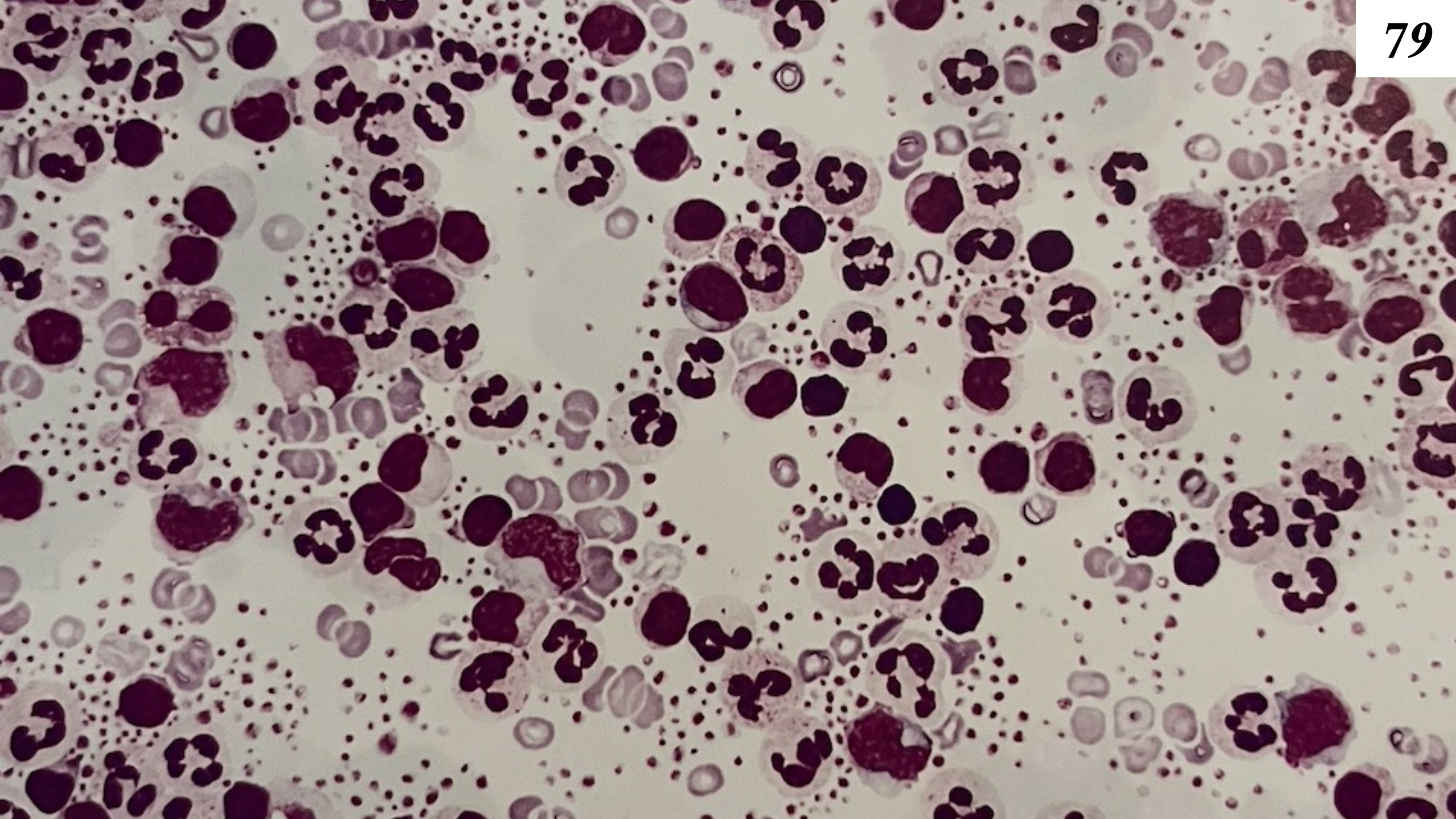
B) Le tissu conjonctif adipeux :

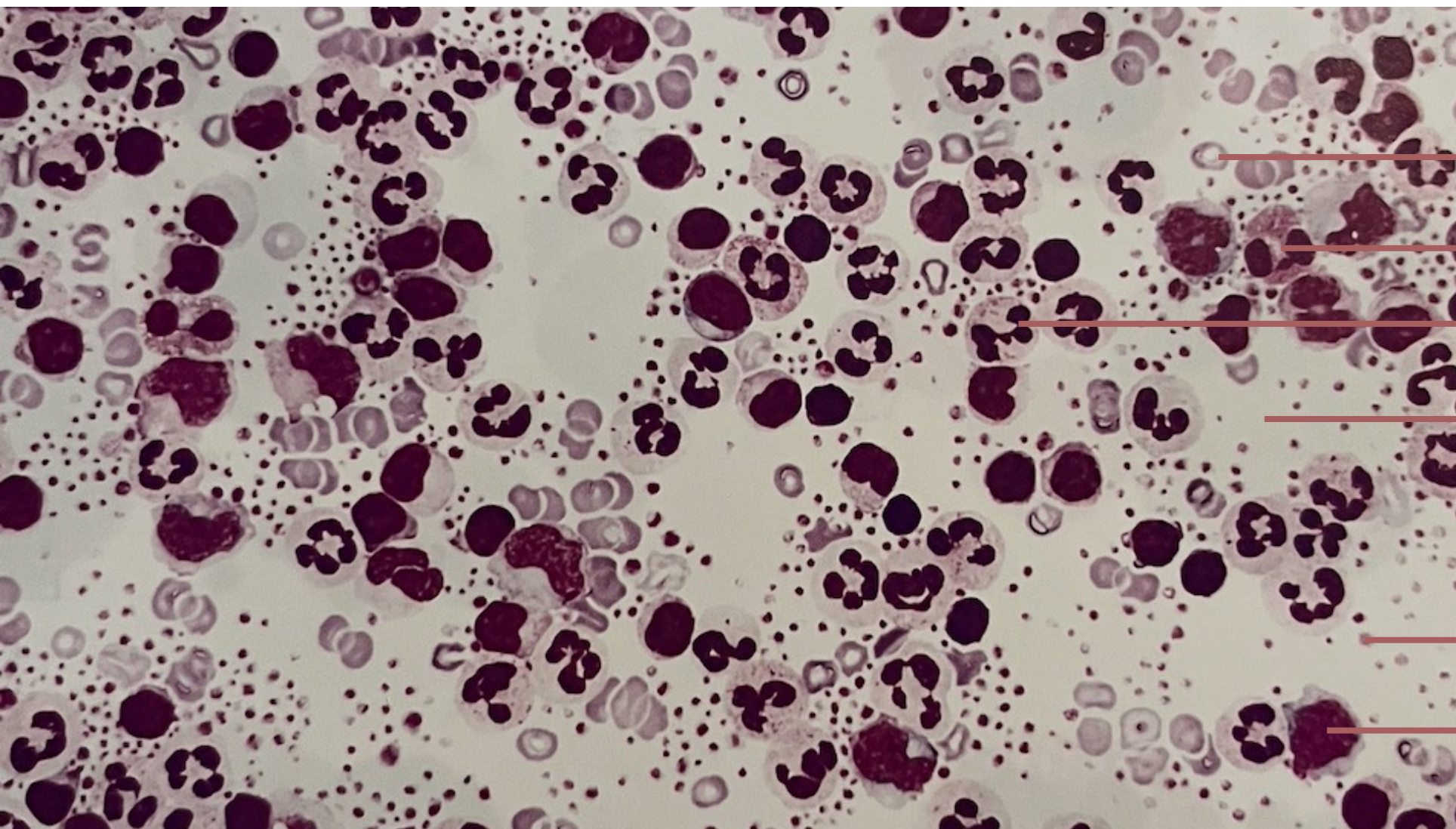
C) Le tissu cartilagineux :

D) Le tissu osseux :

E) Sang et lymphe : des tissus conjonctif liquides :

1. Le sang :





Plaque

Eosinophile

Neutrophile

Liquid matrix

Erythrocyte = red blood cell

Monocyte

I. Les tissus épithéliaux :

II. Les tissus conjonctifs :

A) Les tissus conjonctifs lâches et denses :

B) Le tissu conjonctif adipeux :

C) Le tissu cartilagineux :

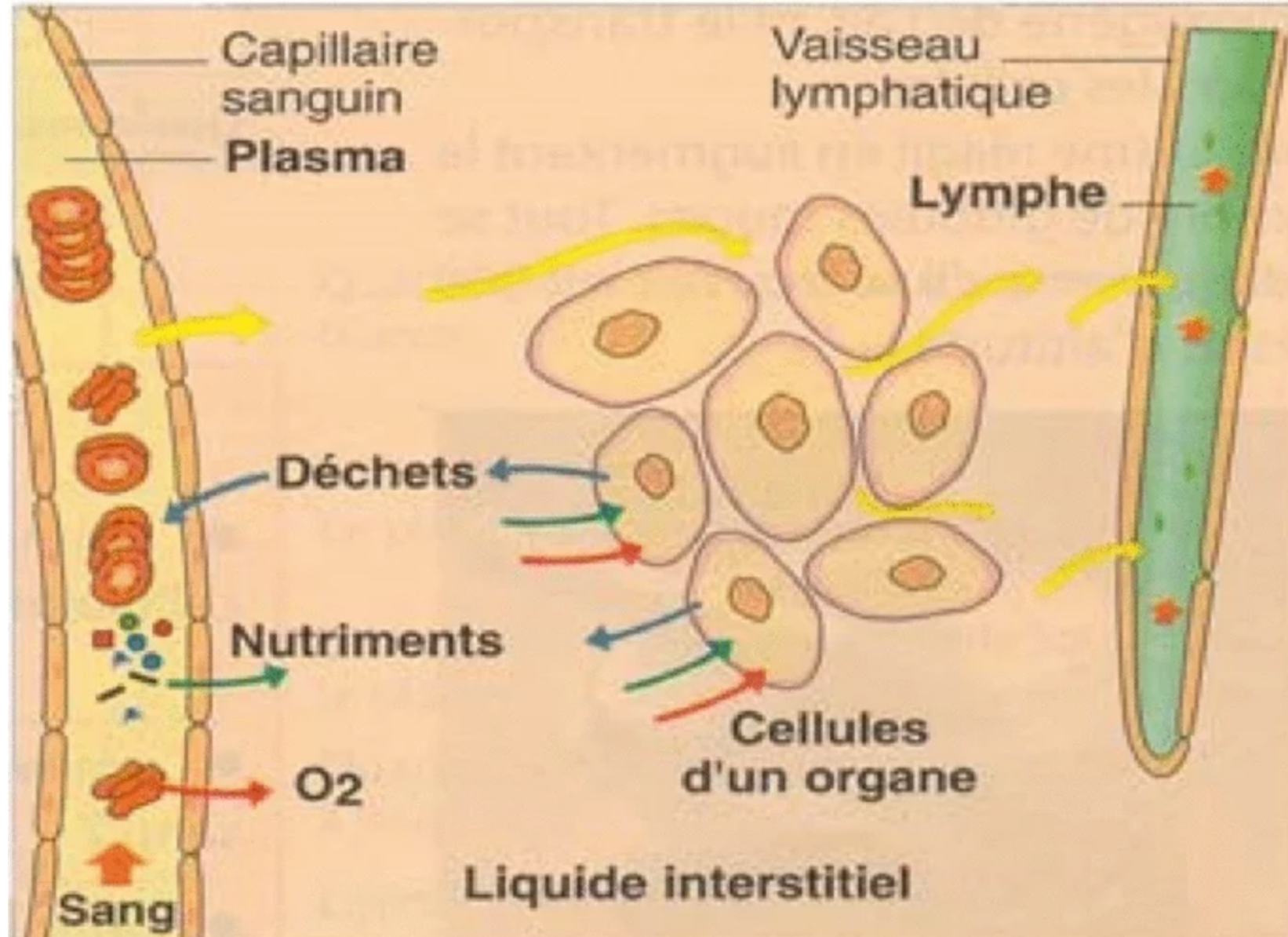
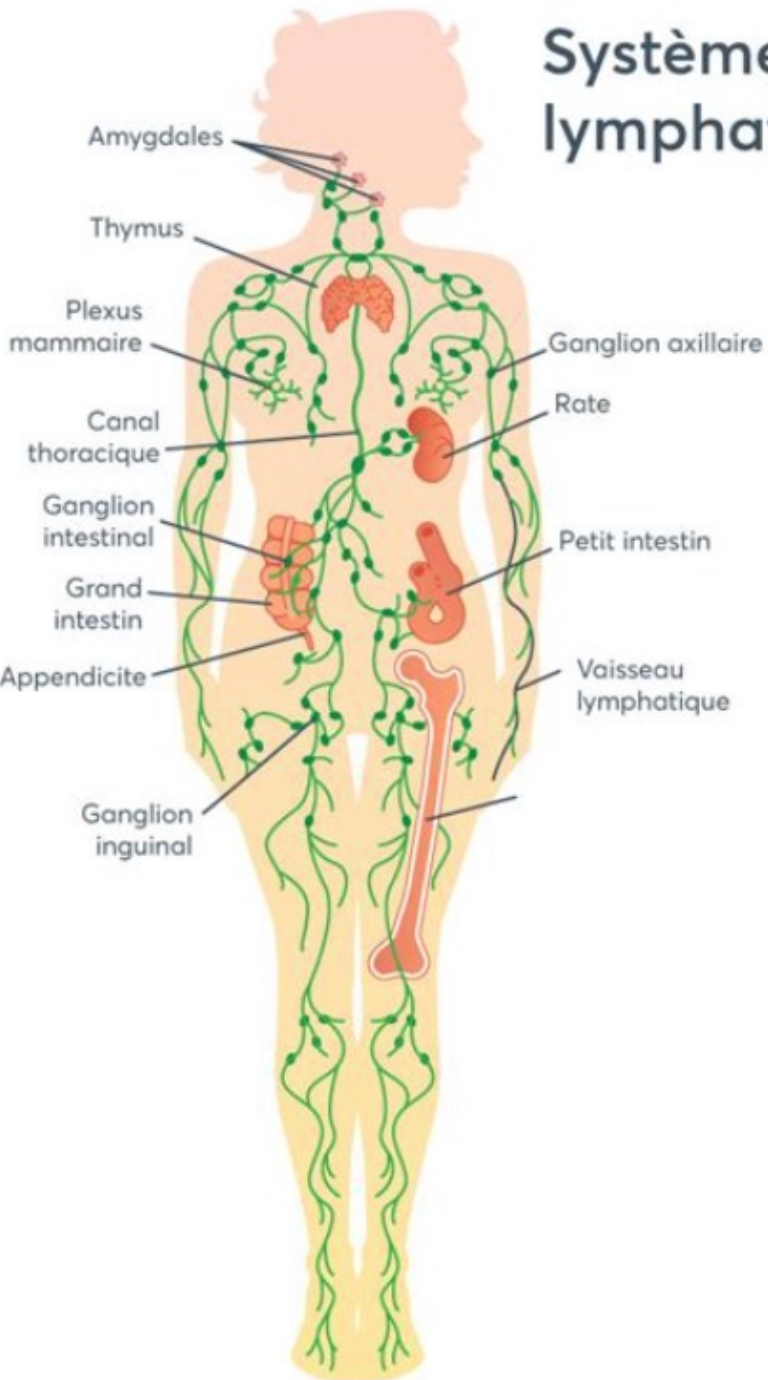
D) Le tissu osseux :

E) Sang et lymphe : des tissus conjonctif liquides :

1. Le sang :

2. La lymphe :


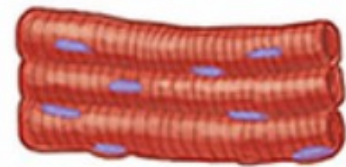
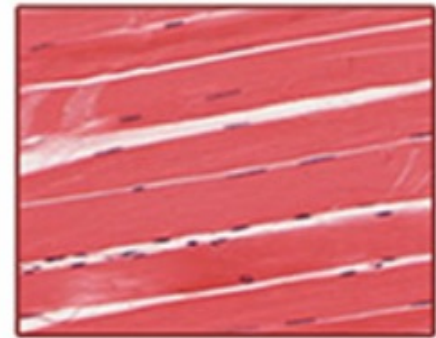





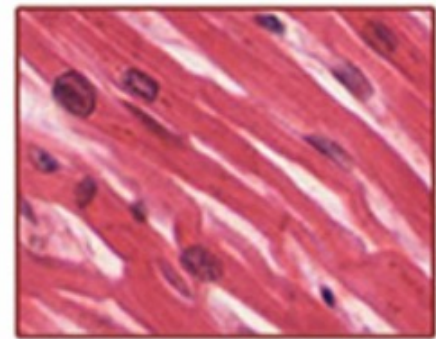
Système lymphatique



I. Les tissus épithéliaux :

II. Les tissus conjonctifs :

III. Les tissus musculaires :

	Caractéristiques principales	Emplacement	Type de cellules	Histologie 84
Muscle squelettique	<ul style="list-style-type: none"> - Fibres : striées, tubulaires et multinucléées - Volontaire - Généralement attaché au squelette 			
Muscle lisse	<ul style="list-style-type: none"> - Fibres : non striées, fusiformes et mononucléées - Involontaire - Couvre généralement la paroi des organes internes 			
Muscle cardiaque	<ul style="list-style-type: none"> - Fibres : striées, ramifiées et mononucléées - Involontaire - Couvre uniquement les parois du cœur 			

I. Les tissus épithéliaux :

II. Les tissus conjonctifs :

III. Les tissus musculaires :

A) Le muscle strié squelettique :

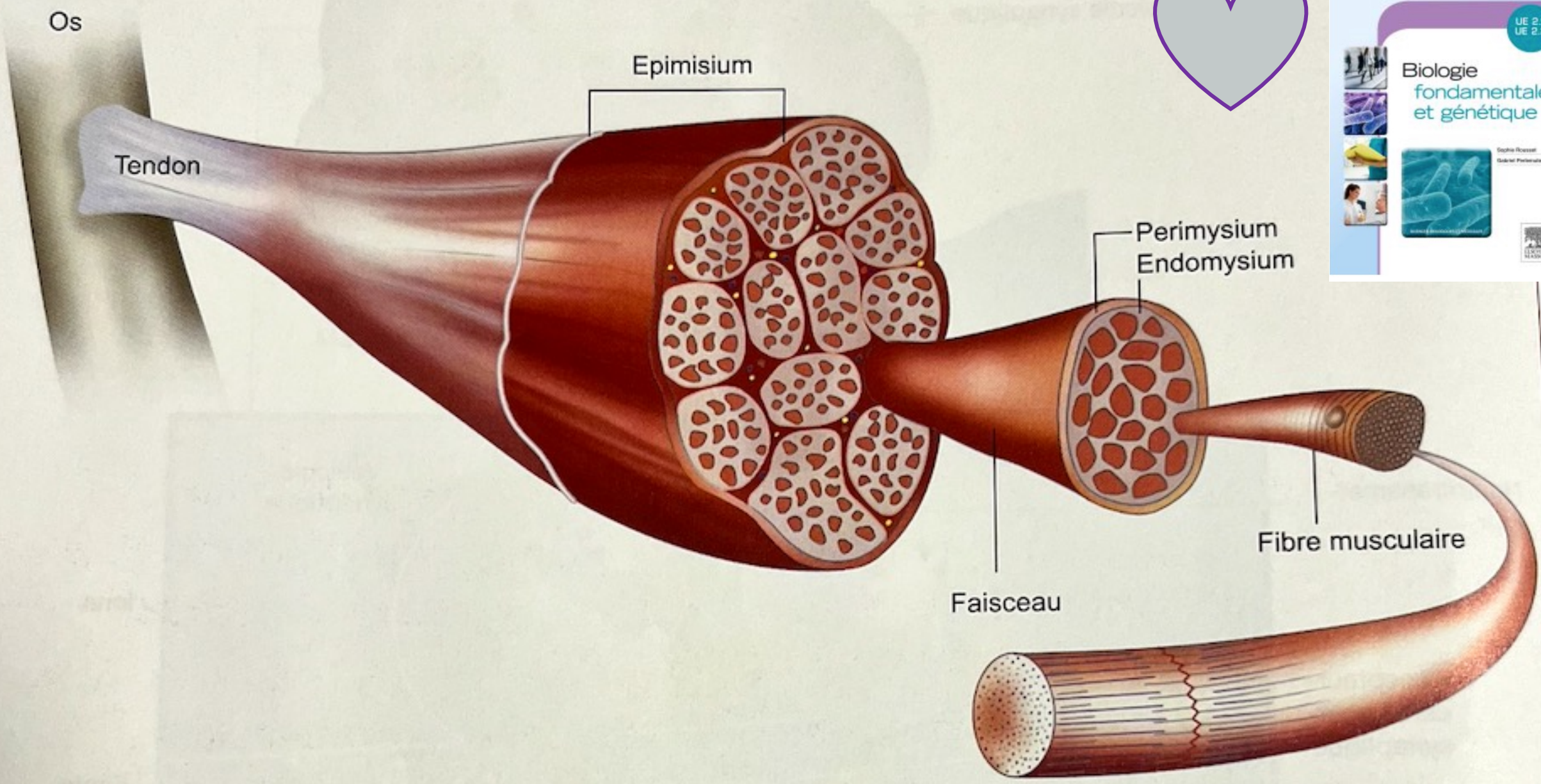


Fig. 2.20 Le muscle squelettique.

I. Les tissus épithéliaux :

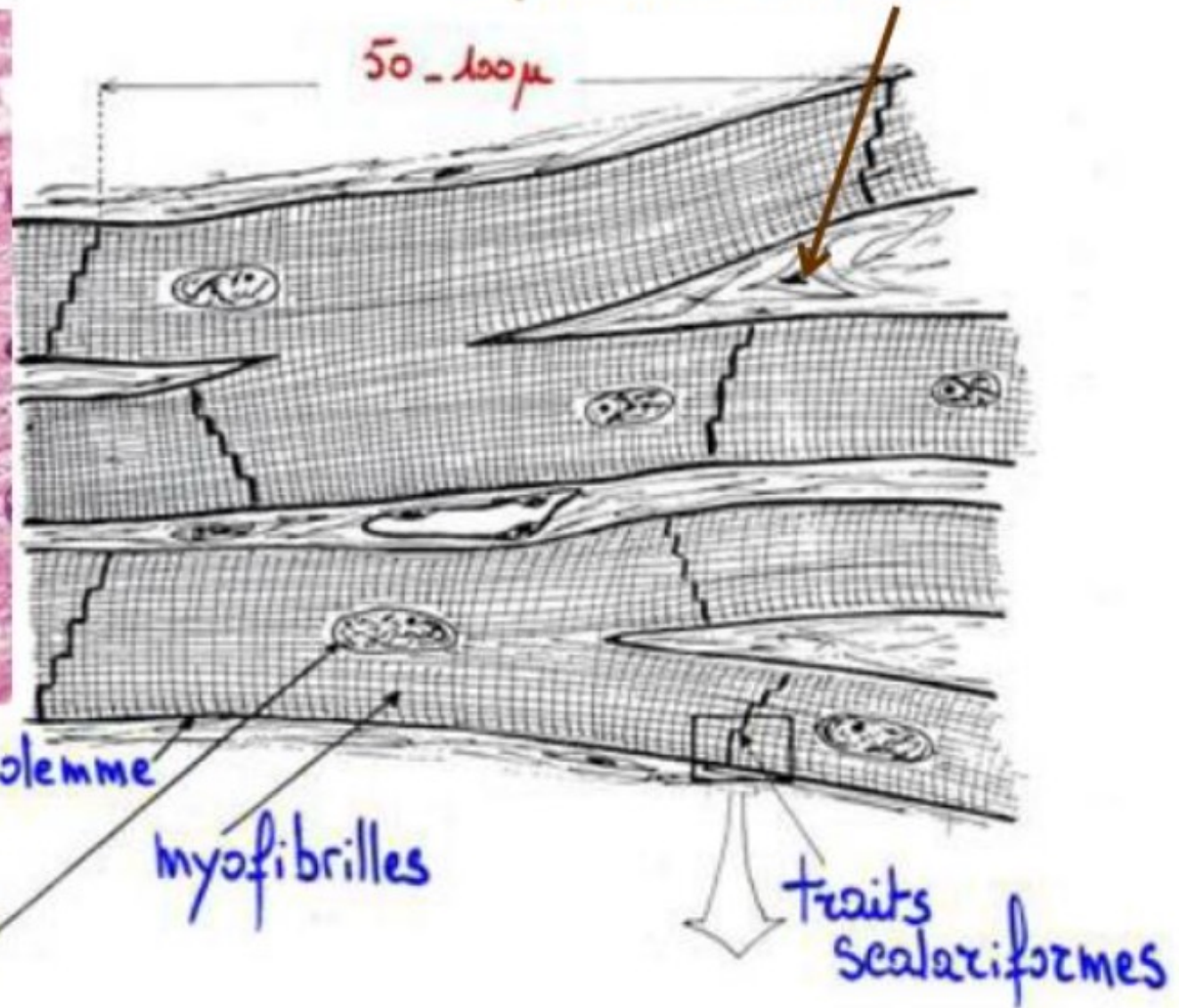
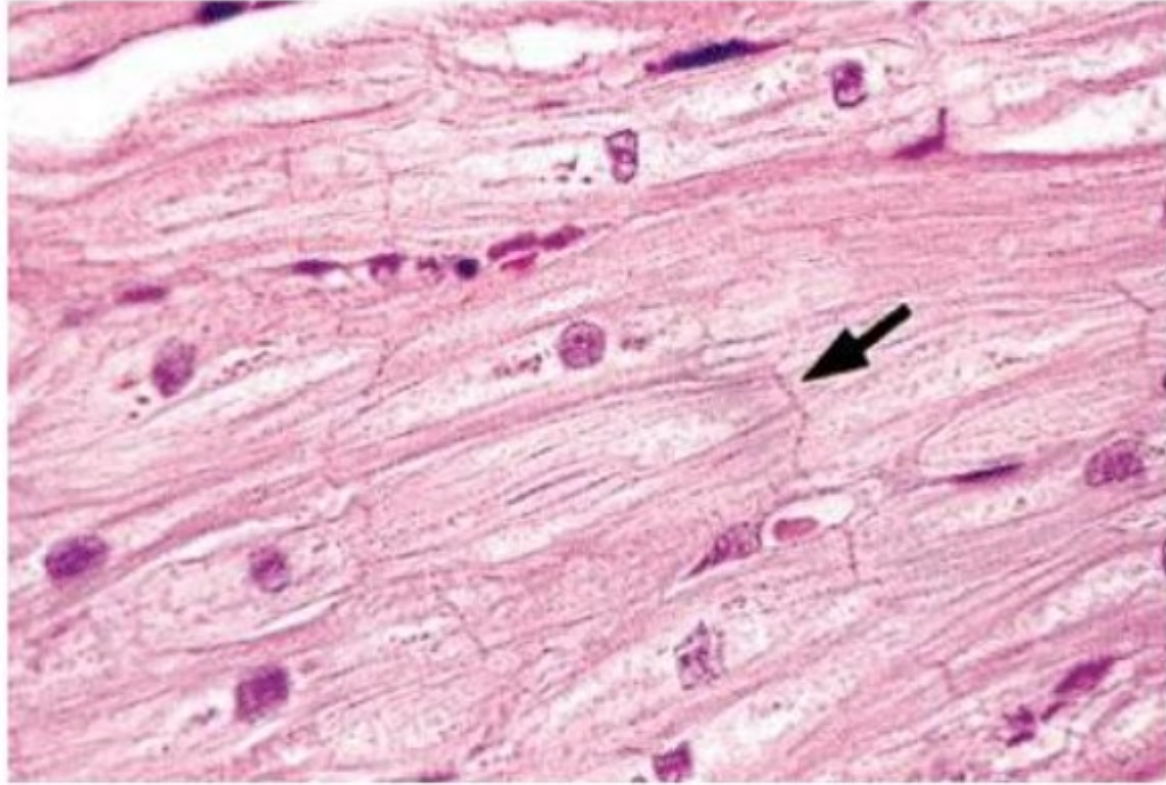
II. Les tissus conjonctifs :

III. Les tissus musculaires :

A) Le muscle strié squelettique :

B) Le muscle strié cardiaque :

Tissu conjonctif riche en capillaires et nerfs



Contraction cardiaque

I. Les tissus épithéliaux :

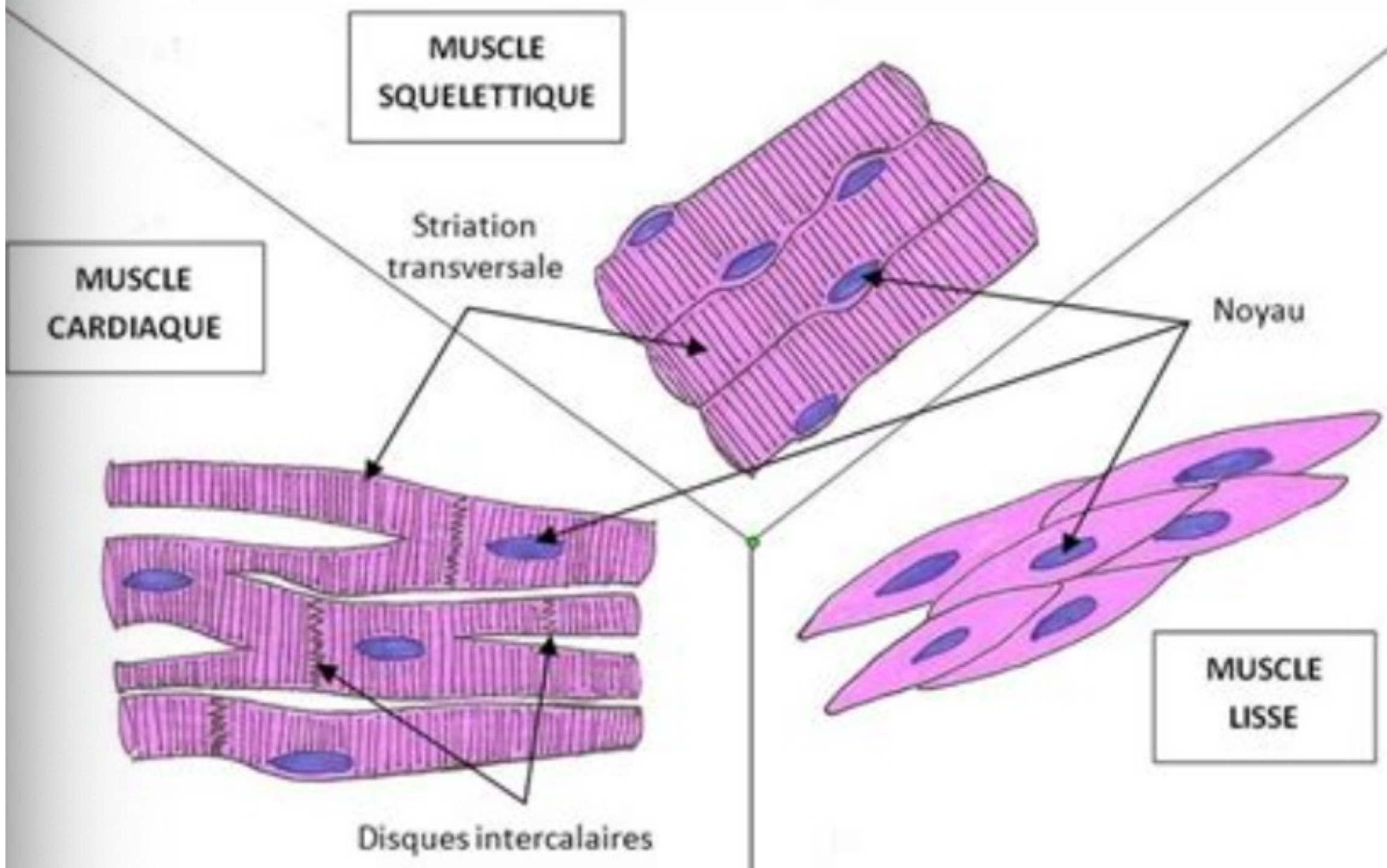
II. Les tissus conjonctifs :

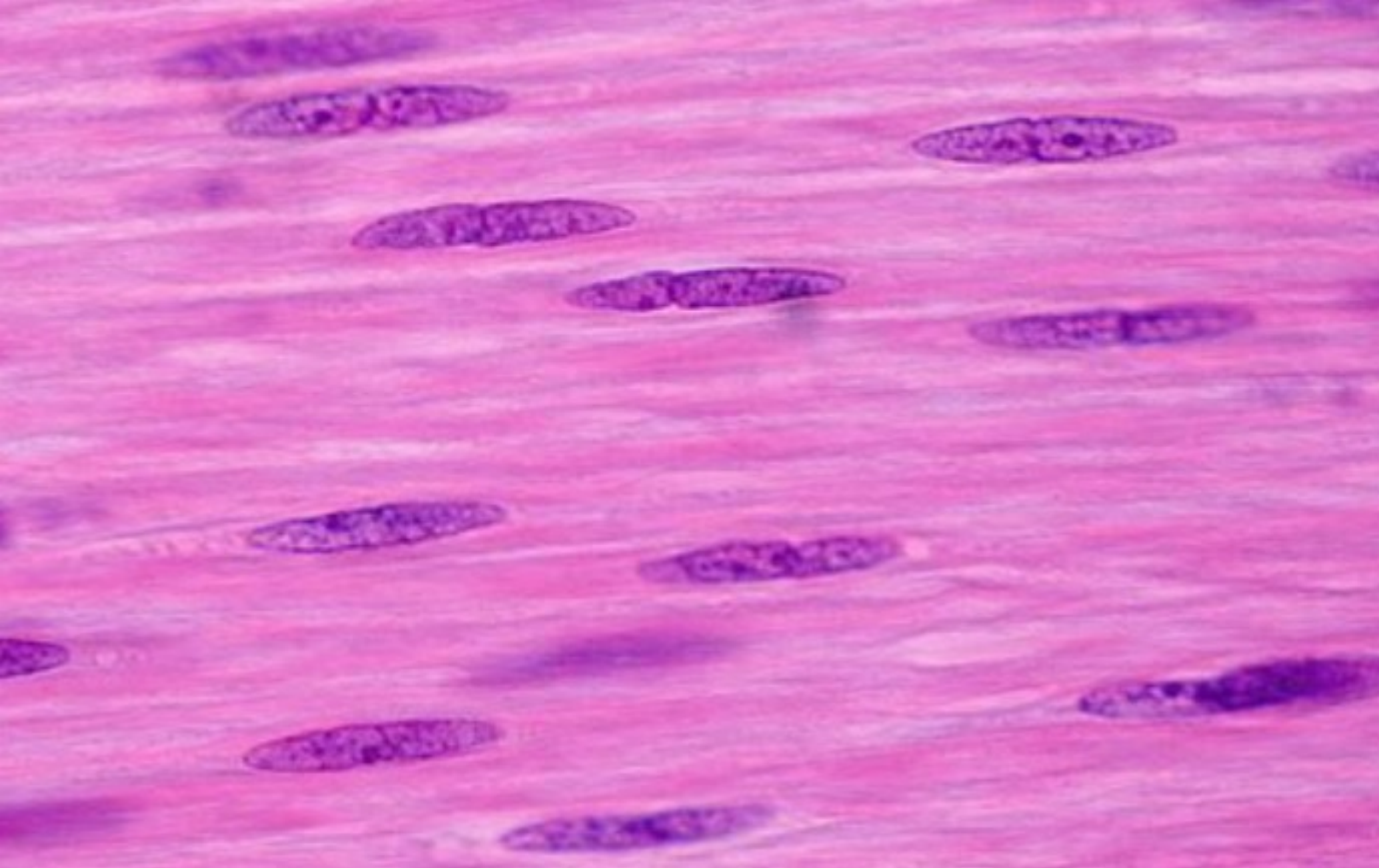
III. Les tissus musculaires :

A) Le muscle strié squelettique :

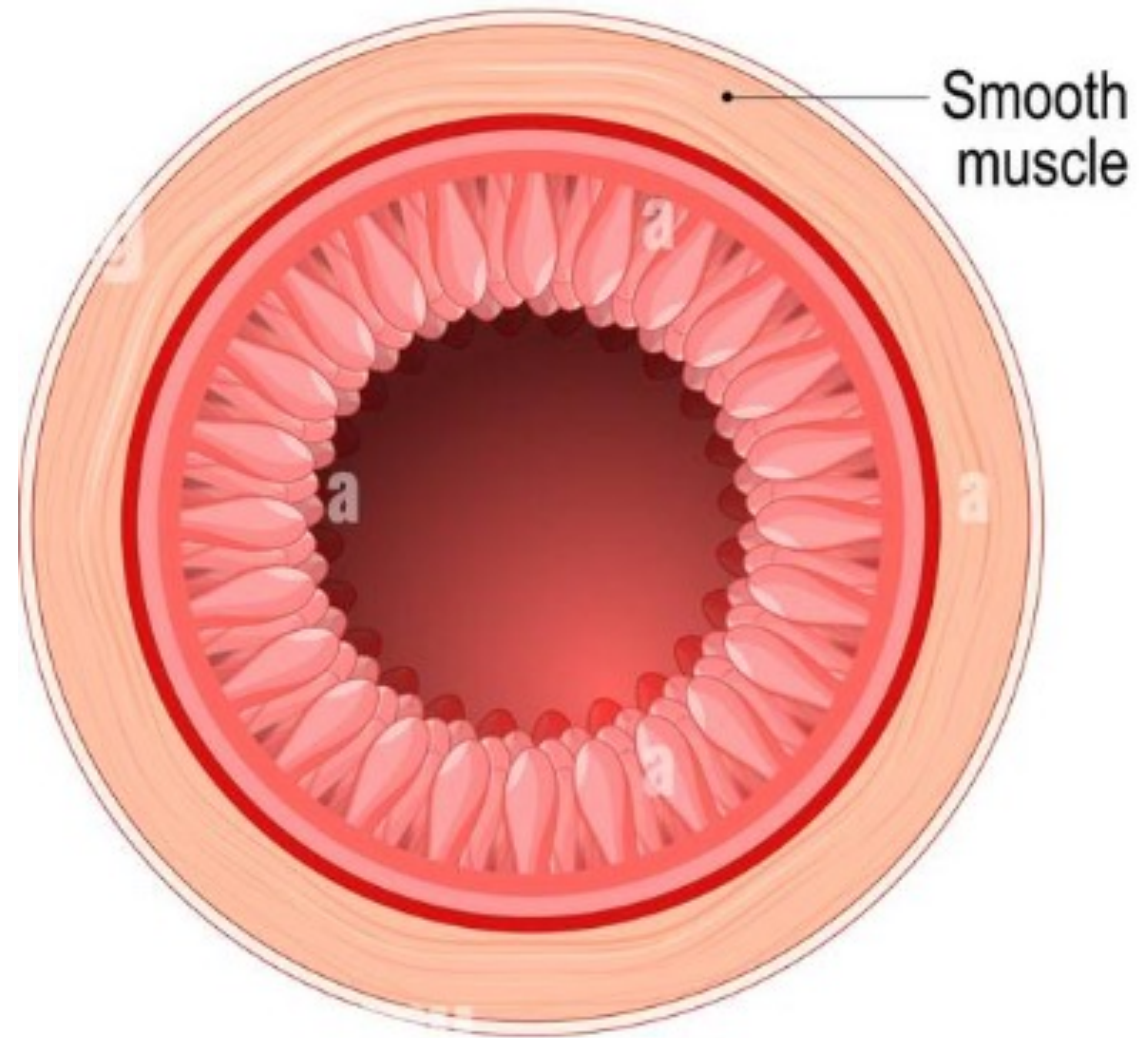
B) Le muscle strié cardiaque :

C) Le muscle lisse :

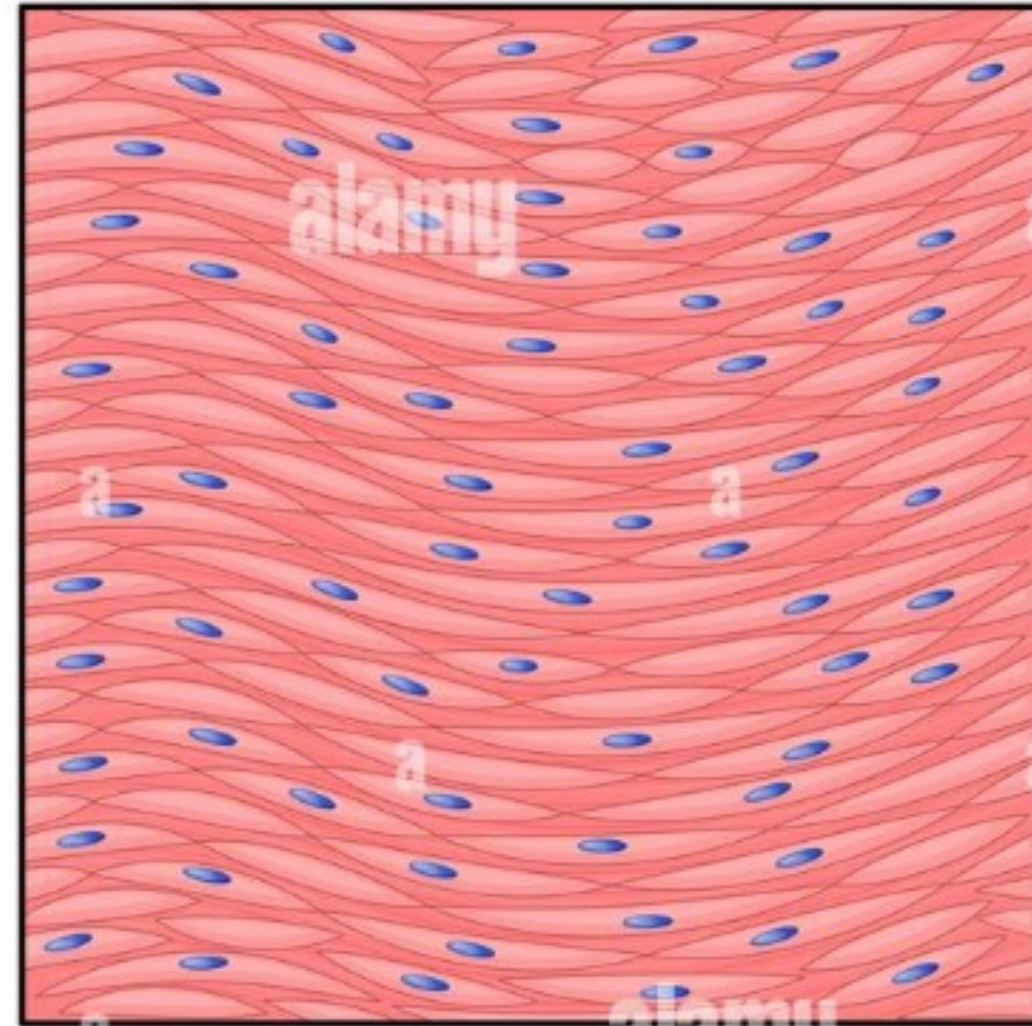


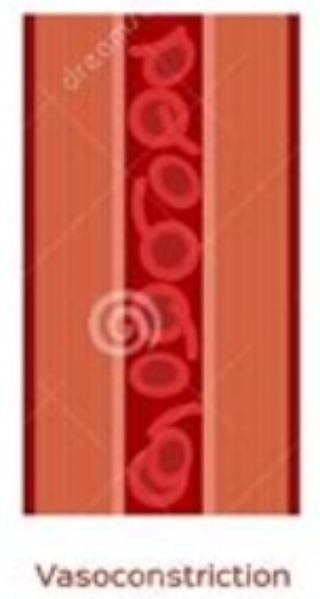
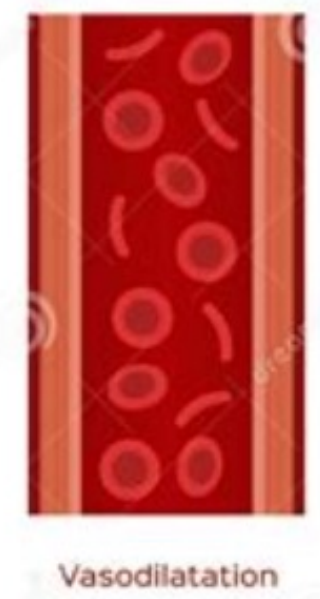
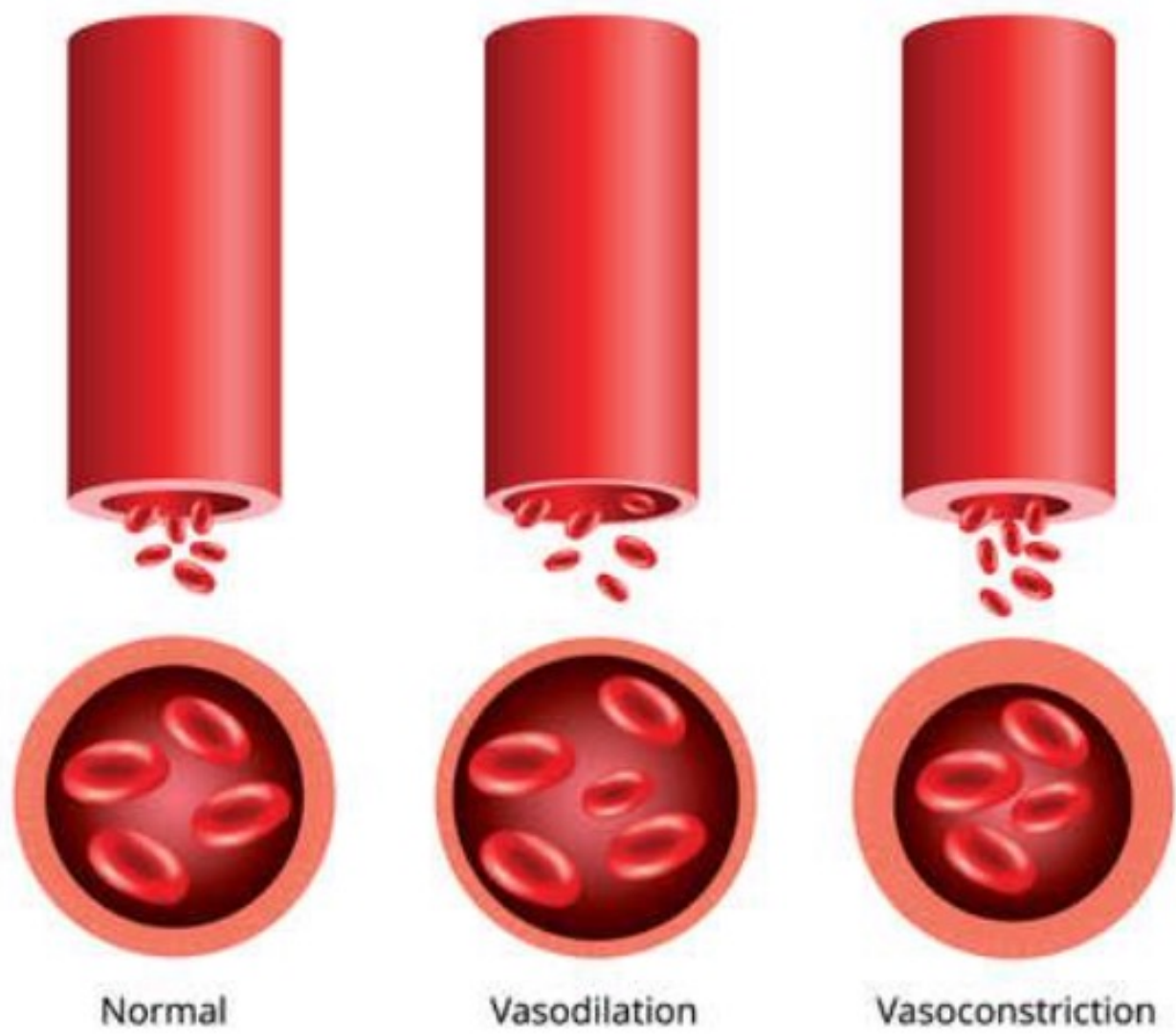


Small intestine



Muscle tissue





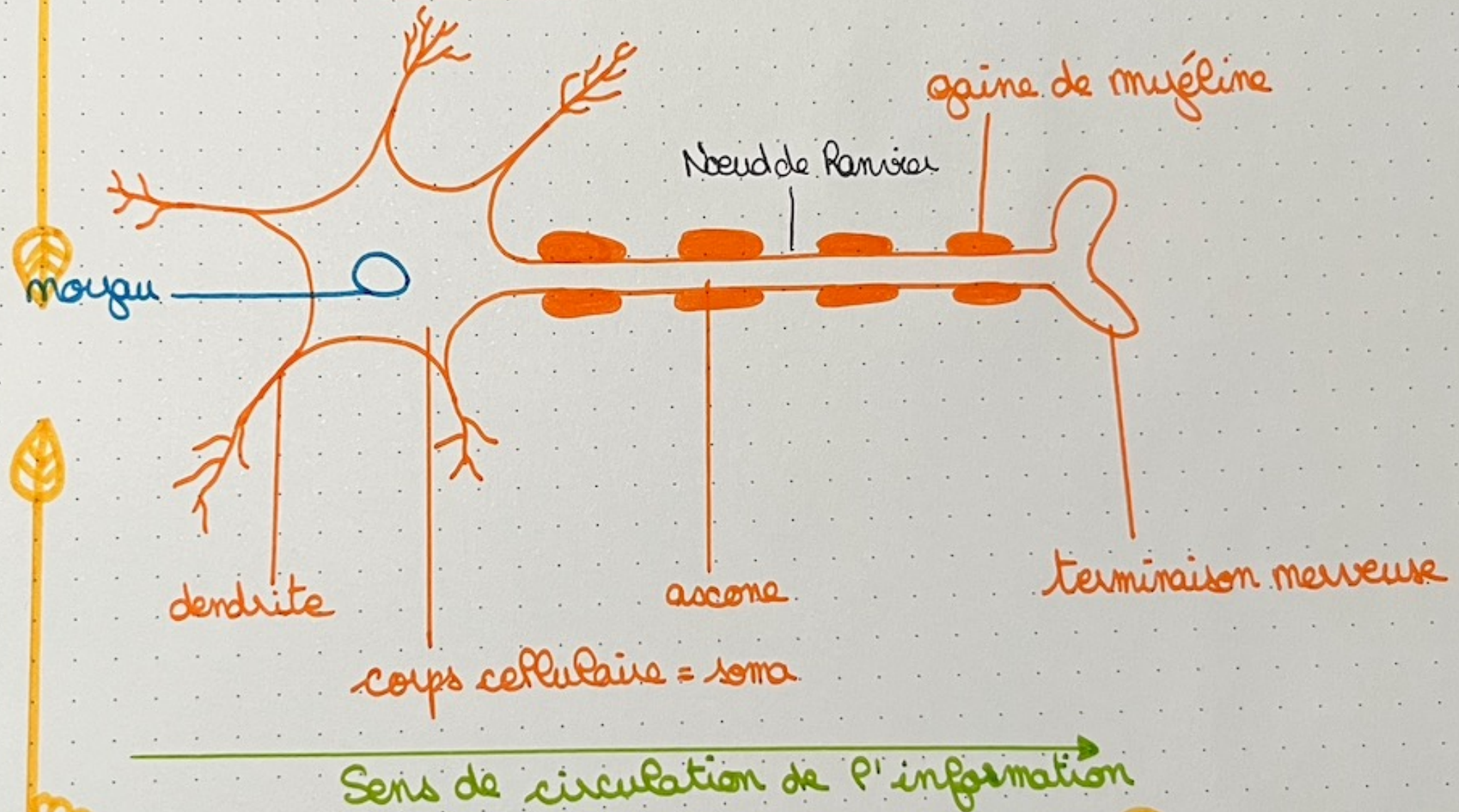
I. Les tissus épithéliaux :

II. Les tissus conjonctifs :

III. Les tissus musculaires :

IV. Les tissus nerveux :

Schéma Bilan: la structure du neurone:



I. Les tissus épithéliaux :

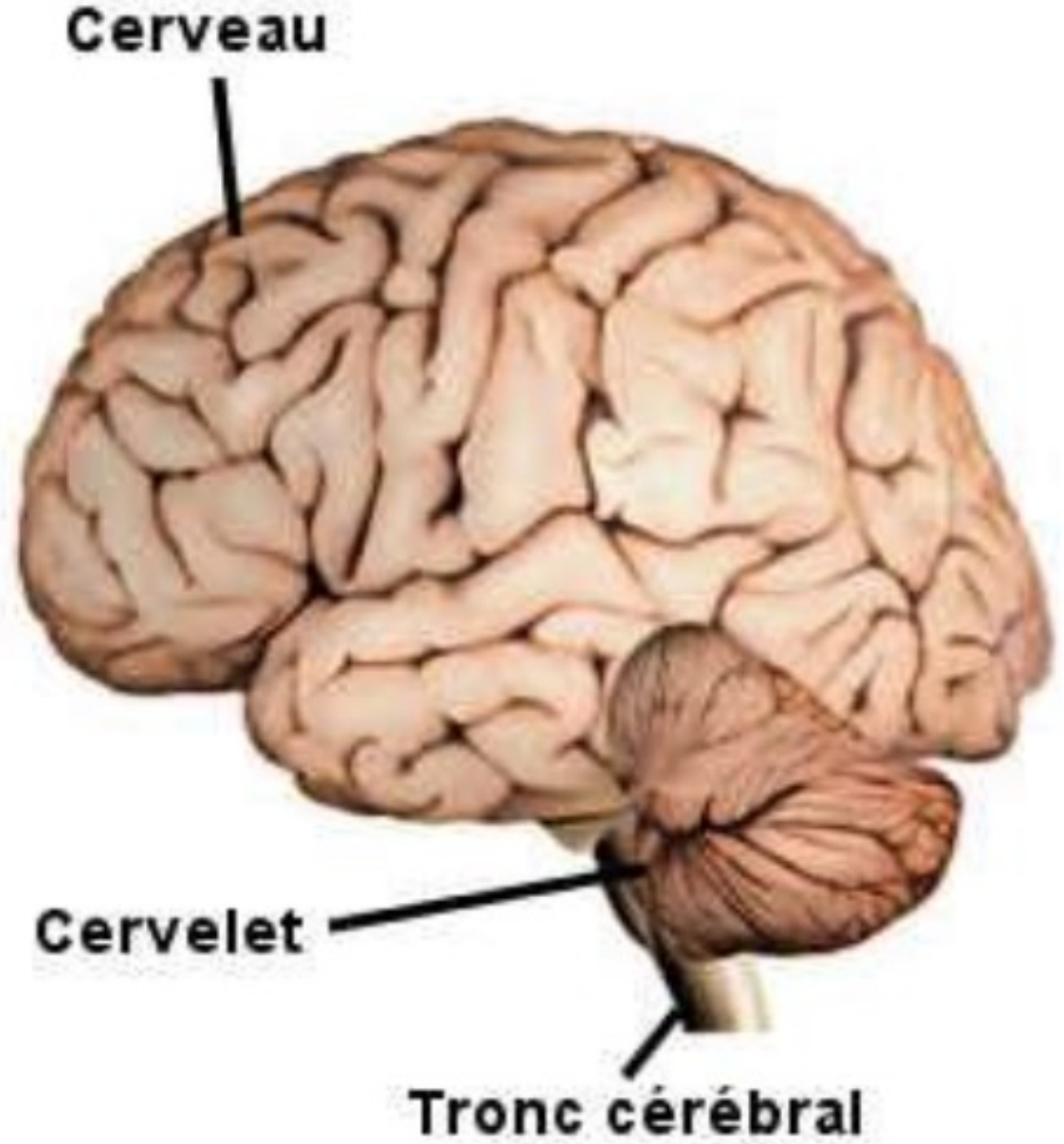
II. Les tissus conjonctifs :

III. Les tissus musculaires :

IV. Les tissus nerveux :

A) Le système nerveux central :

1. L'encéphale :



Cerveau

Cervelet

Tronc cérébral

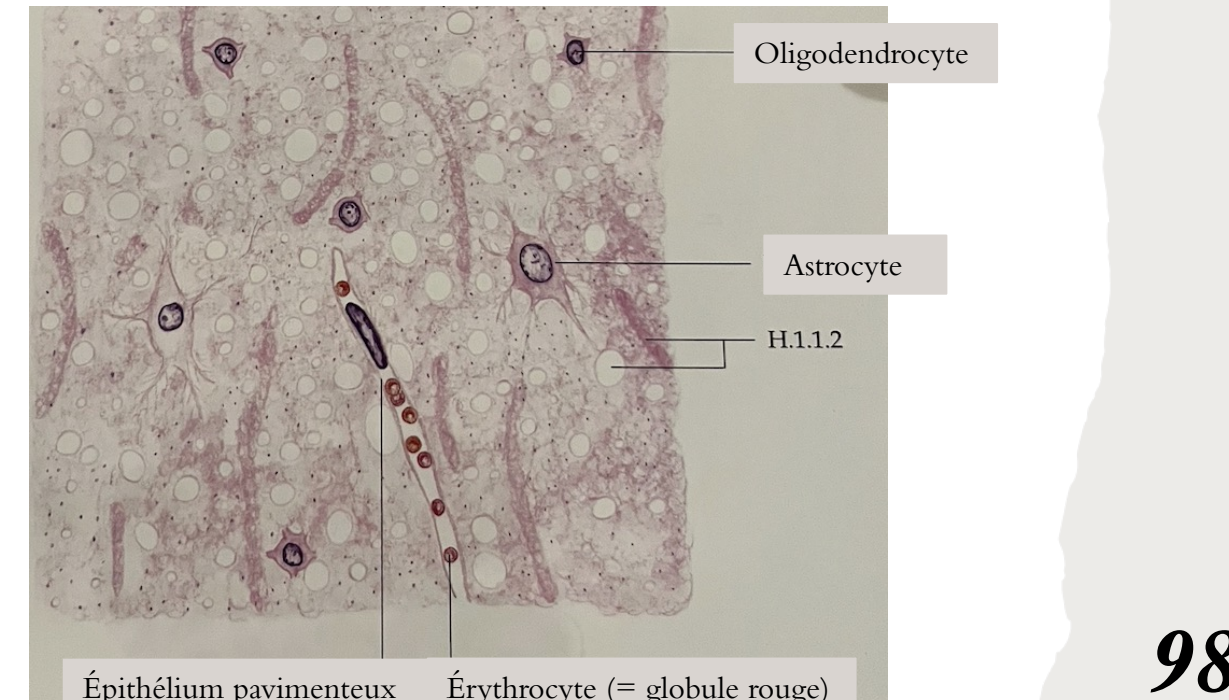
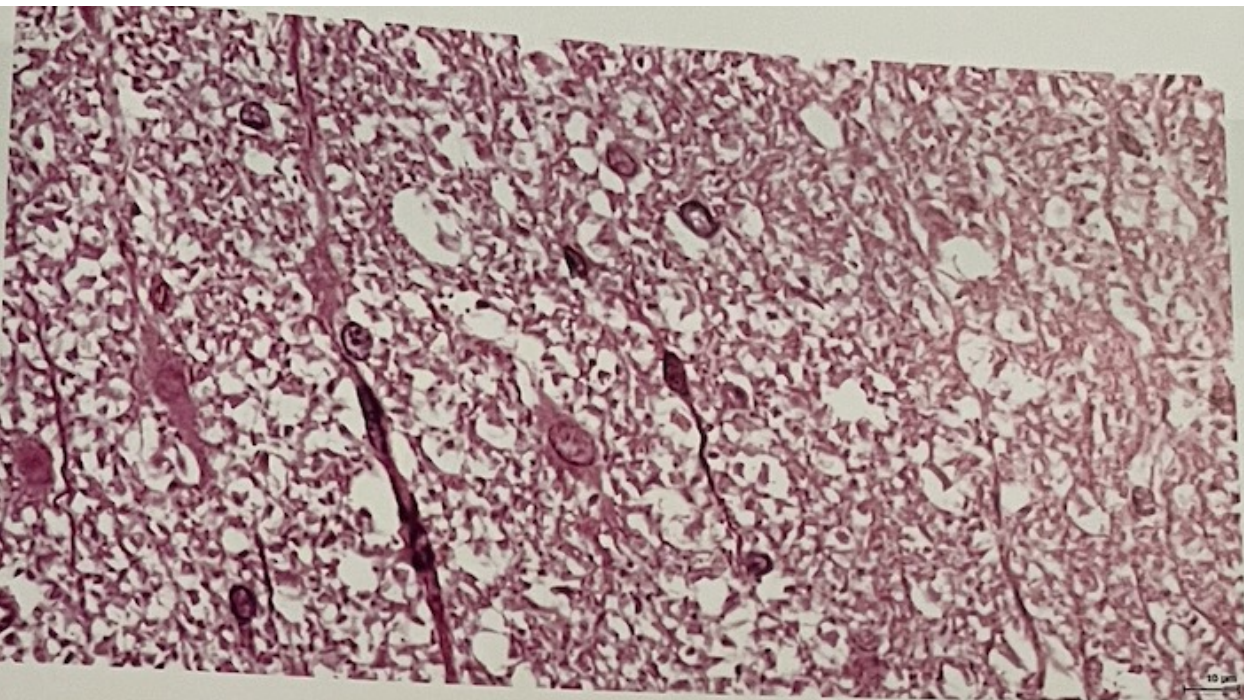
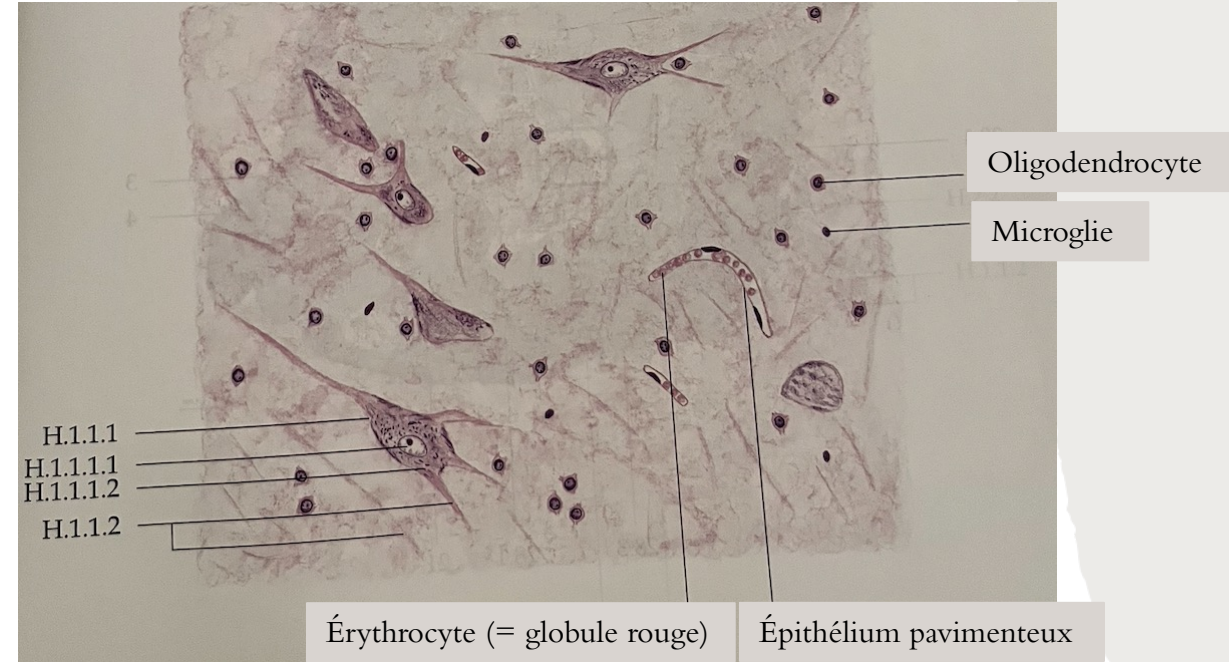
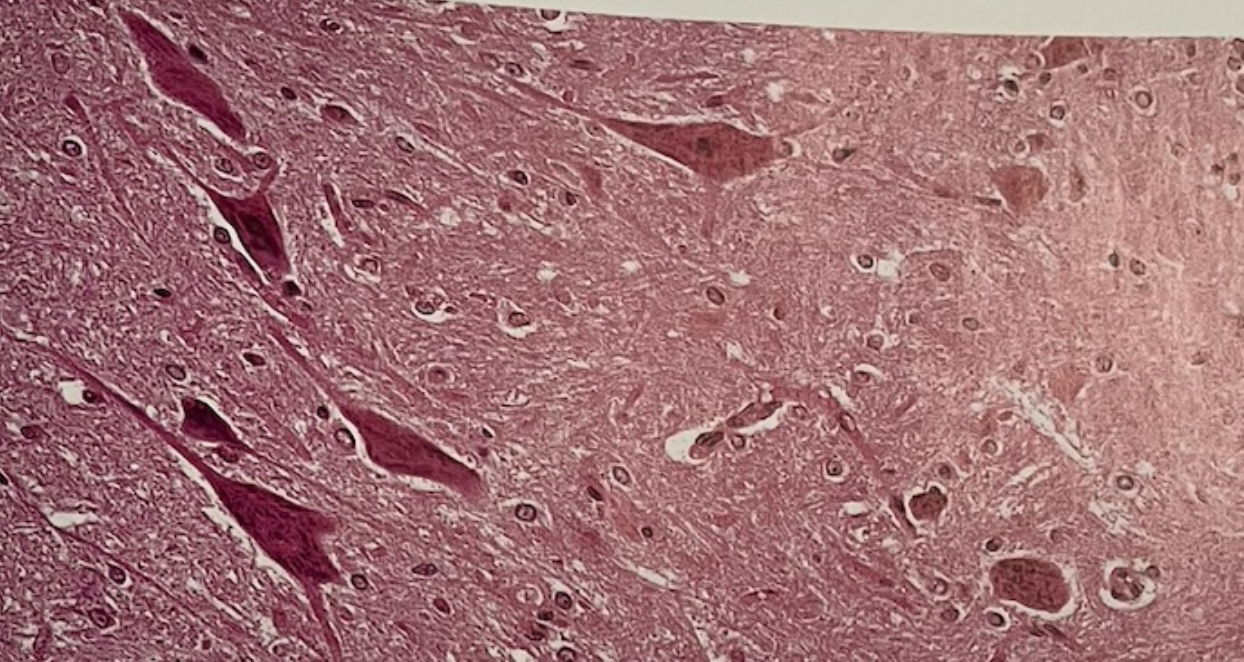
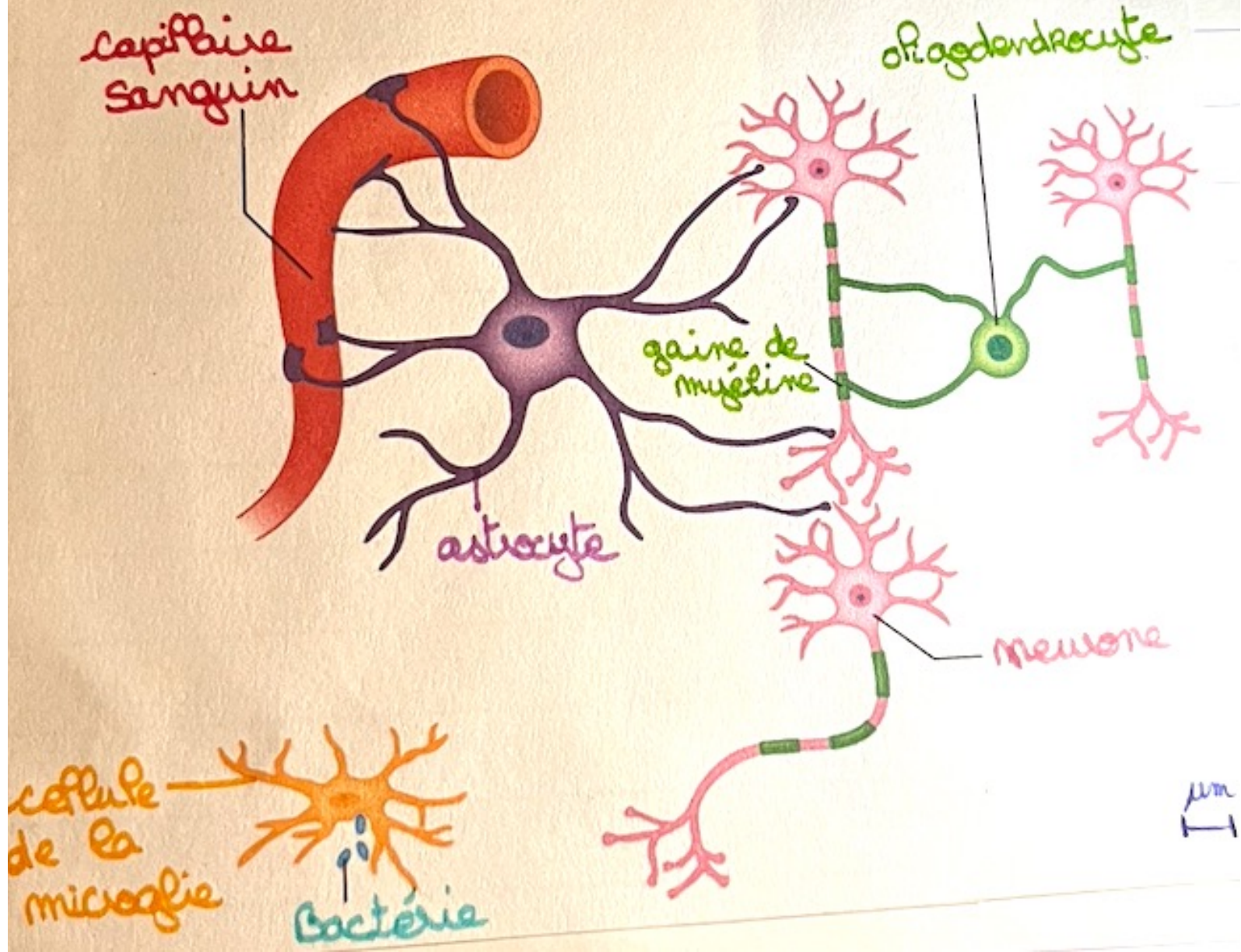
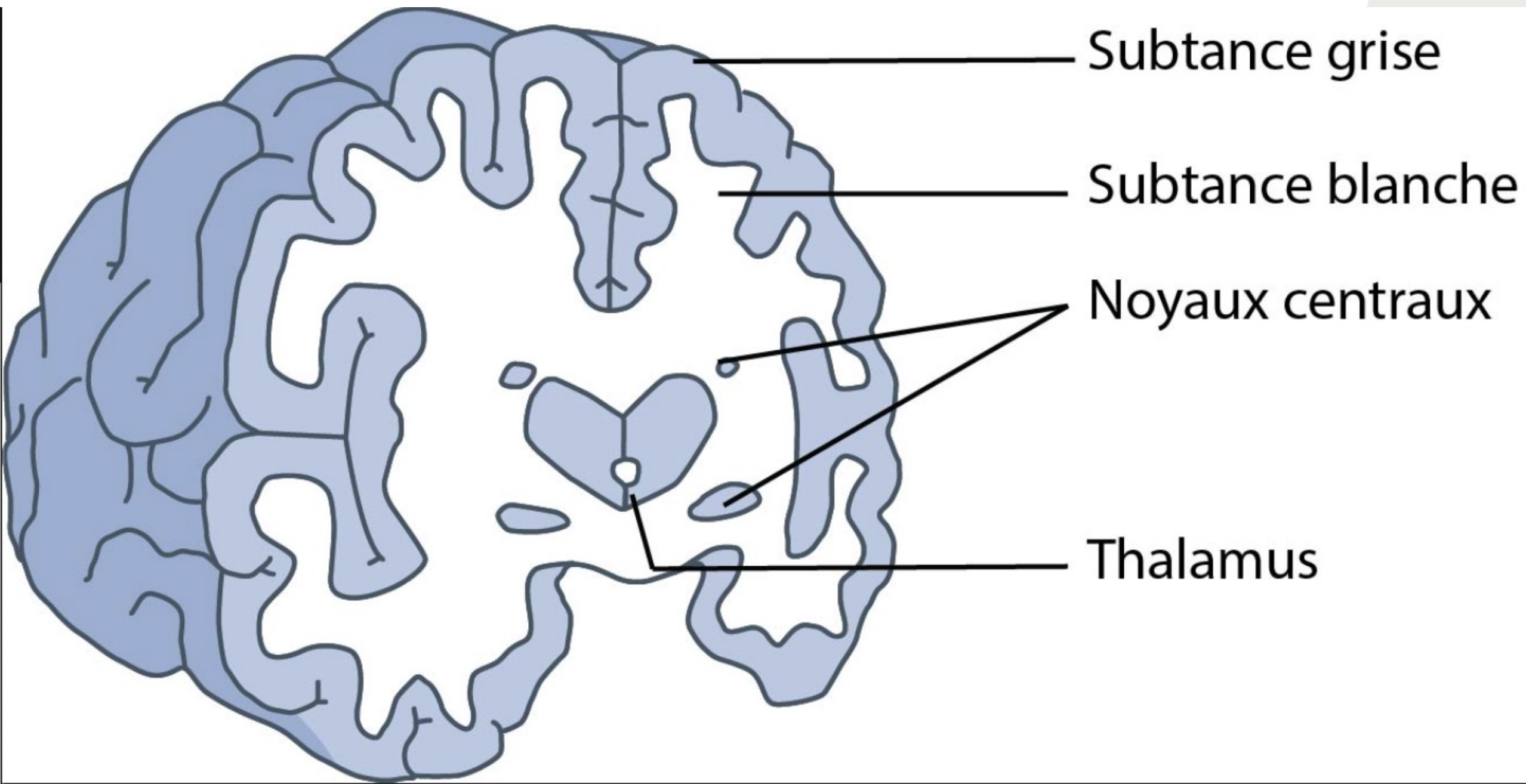


Schéma d'interprétation d'une préparation de cerveau humain vu au microscope optique





I. Les tissus épithéliaux :

II. Les tissus conjonctifs :

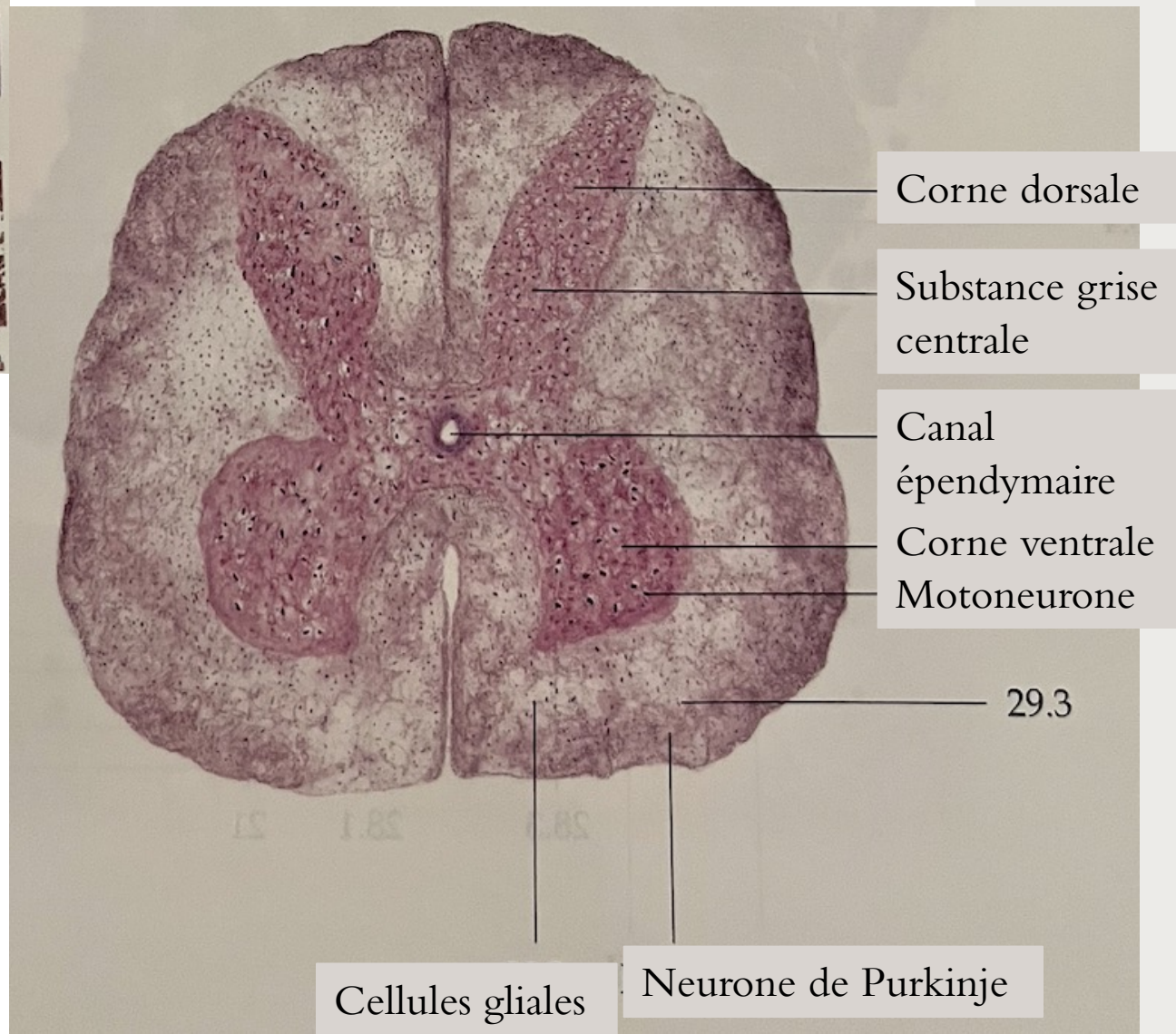
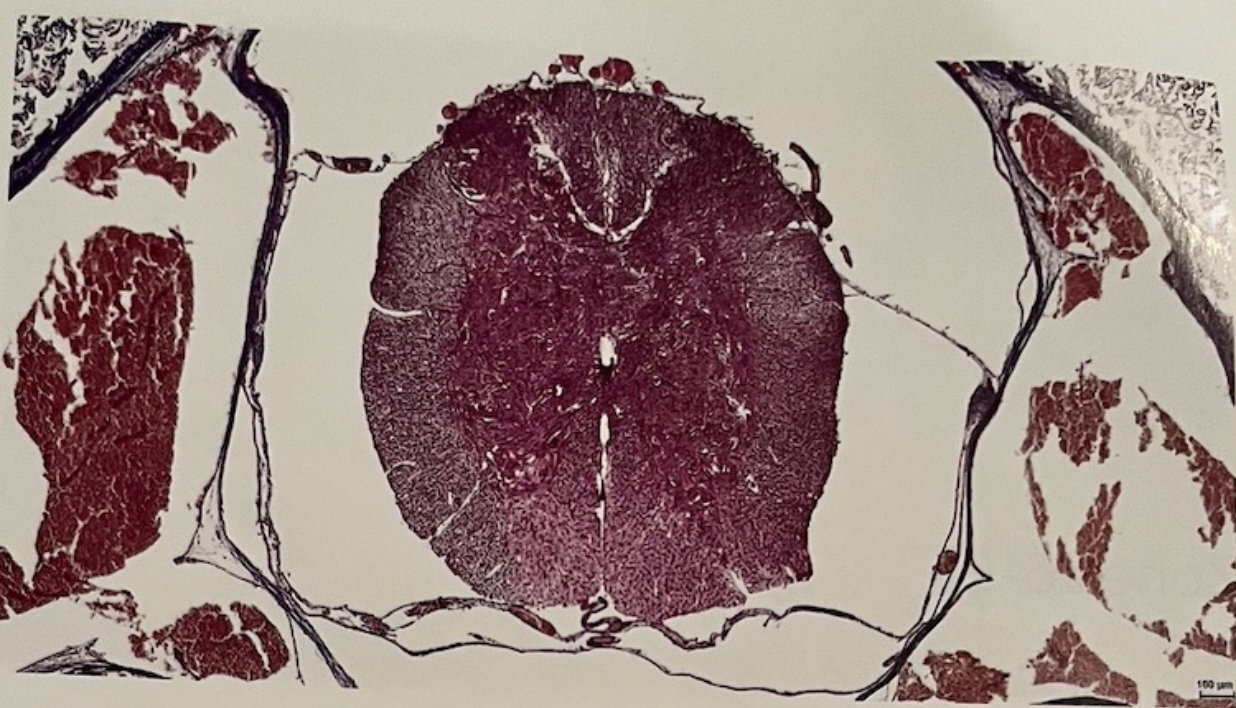
III. Les tissus musculaires :

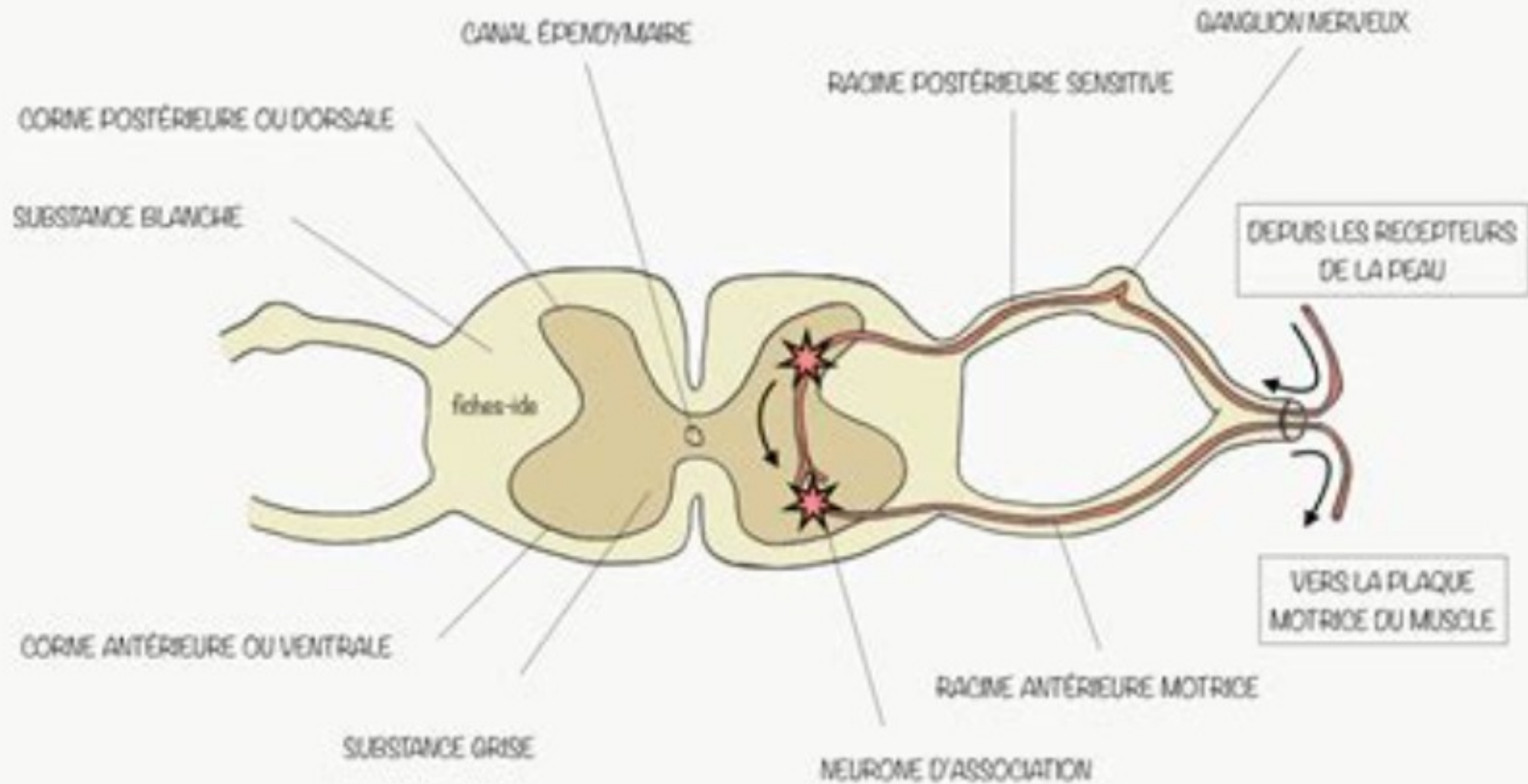
IV. Les tissus nerveux :

A) Le système nerveux central :

1. L'encéphale :

2. La moelle épinière :





COUPE MOELLE ÉPINIÈRE

I. Les tissus épithéliaux :

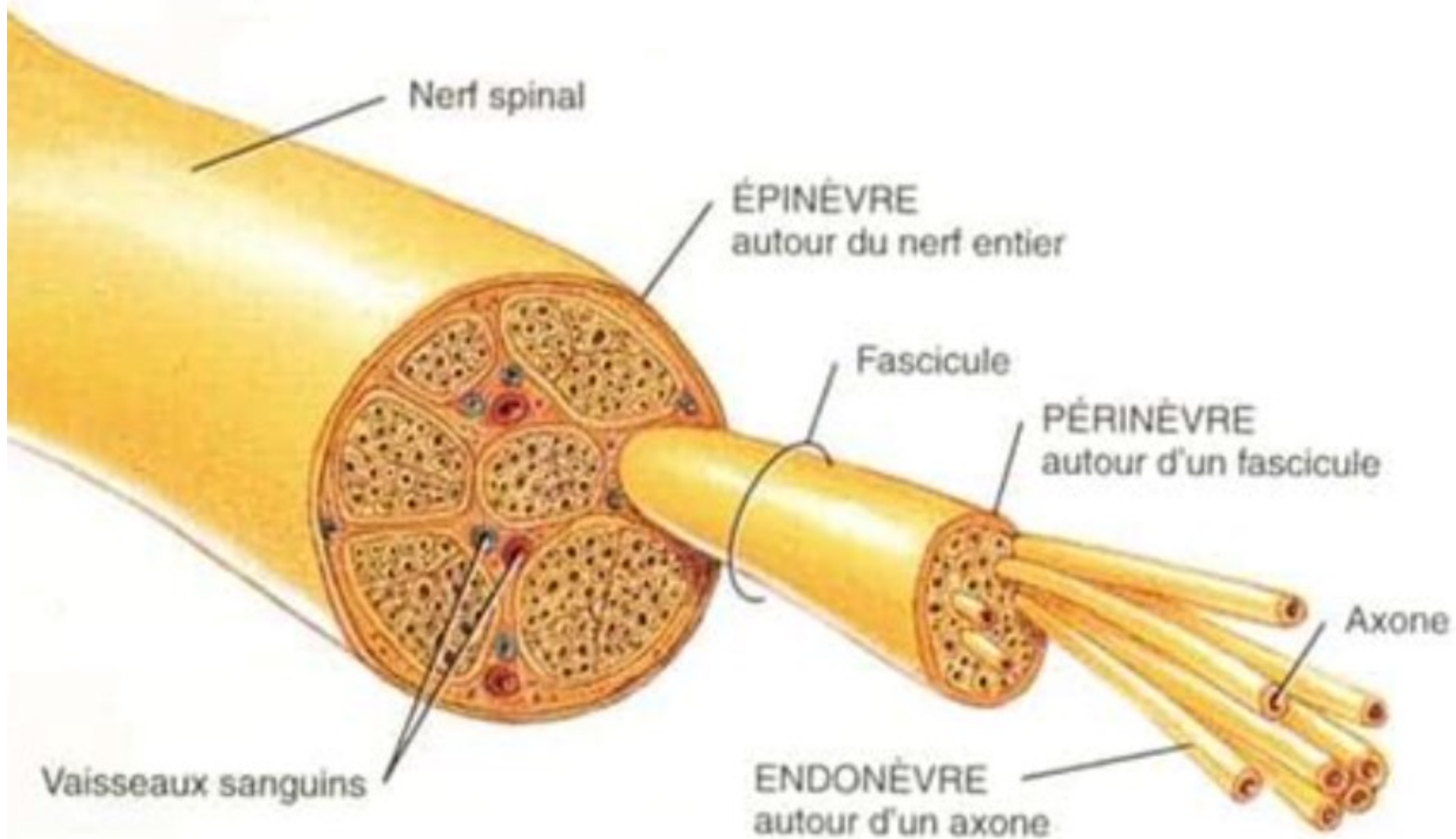
II. Les tissus conjonctifs :

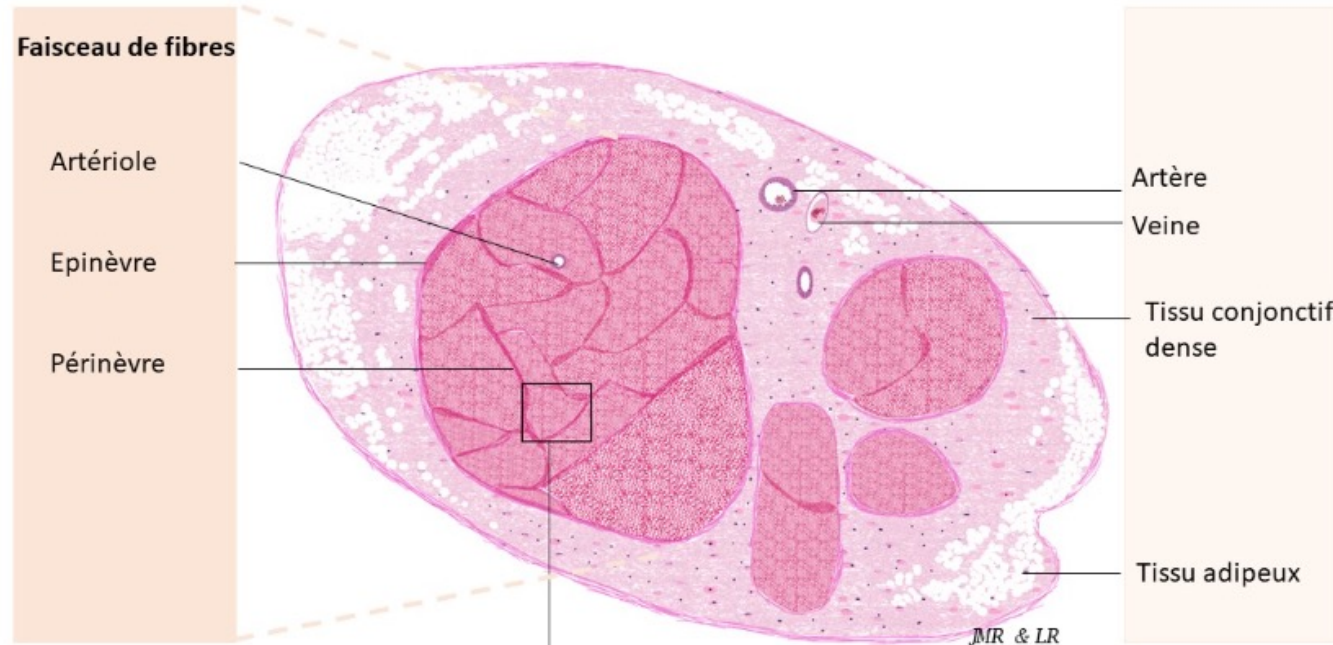
III. Les tissus musculaires :

IV. Les tissus nerveux :

A) Le système nerveux central :

B) Le système nerveux autonome, et le système nerveux périphérique :





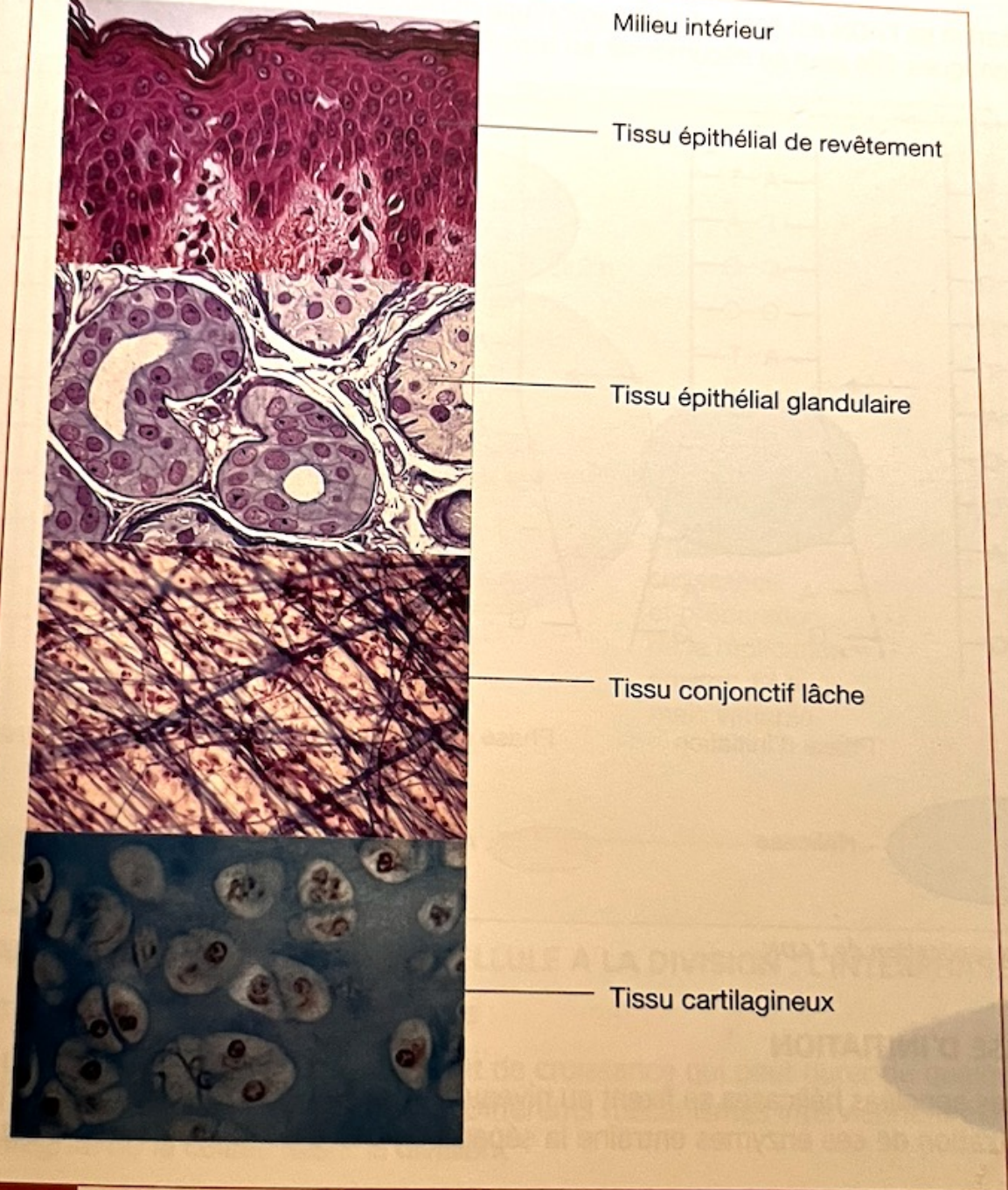
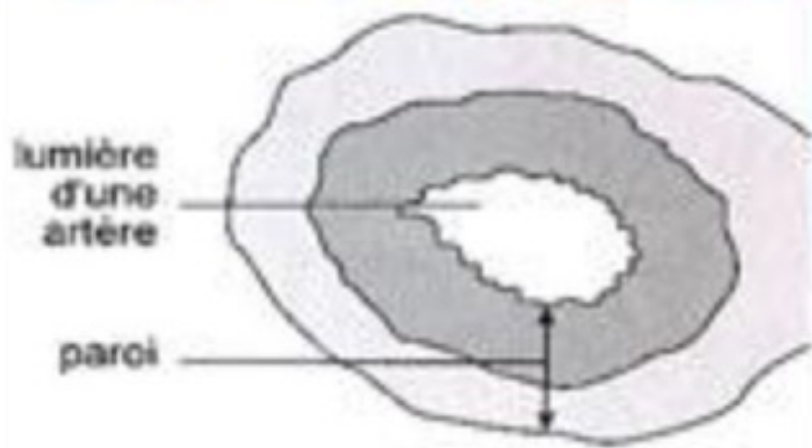


Fig. 2.6 Exemple d'organisation des tissus en organes.

Artère



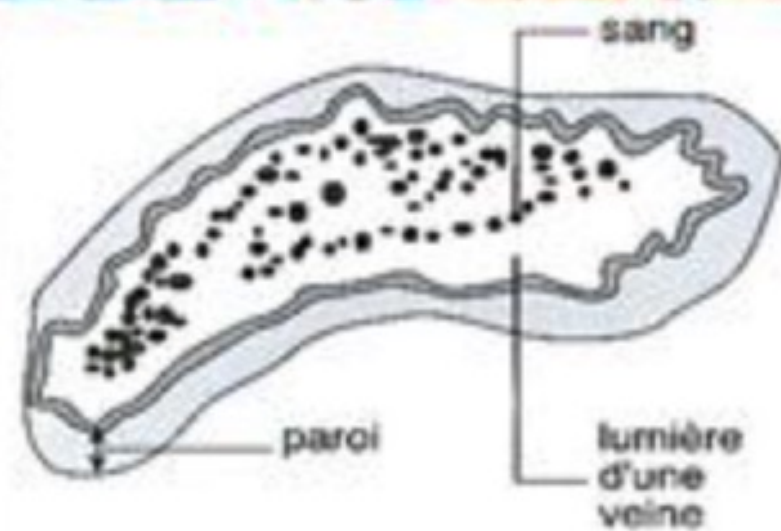
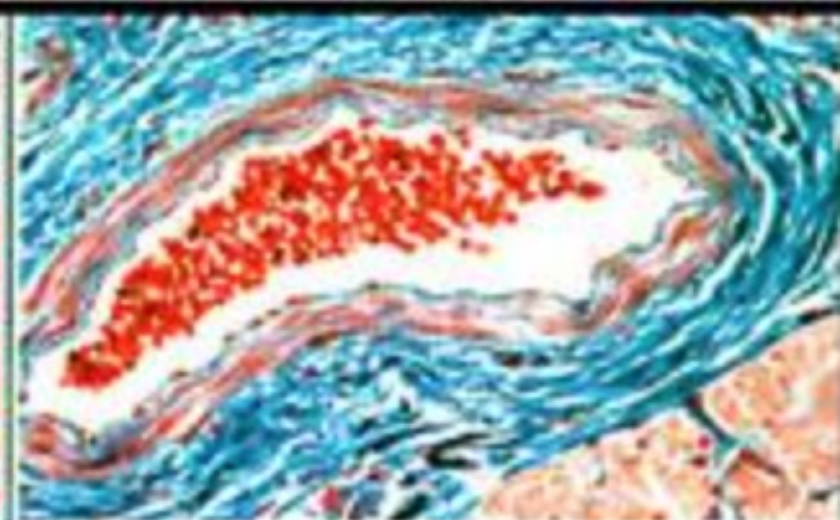
coupe transversale d'artère

Capillaires



réseau de capillaires

Veine



coupe transversale de veine

