

LE TISSU ADIPEUX

Dr SISSOKO Sidi Boula

Objectifs

- **Décrire la structure du tissu adipeux brun**
- **Décrire la structure du tissu adipeux blanc**
- **Donner les fonctions du tissu adipeux**
- **Donner quelques applications**

Plan

- I. Généralités**
- II. Les différents types de tissu adipeux**
 - II.1. Le tissu adipeux brun**
 - II.2. Le tissu adipeux blanc**
- III. Les fonctions du tissu adipeux**
- IV. Applications**

I. Généralités

1.1. Définitions:

- **Tissu adipeux**: tissu conjonctif où prédominent des cellules spécialisées dans l'accumulation des triglycérides

I. Généralités

1.2. Intérêts

- **Quantité importante**
- **Rôles**
- **Siège de pathologies**

II. Les différents types de tissus adipeux

- Deux tissus différents
- **Graisse brune:**
 - Première à apparaître
 - Très peu chez l'adulte
- **Graisse blanche:**
 - Se différencie plus tard
 - Tissu adipeux de l'adulte

2.1. Le tissu adipeux brun

2.1.1. Aspects généraux

- tissu adipeux de formation primaire
- apparaît vers **26 à 27 semaines**
- cellules mésenchymateuses stockent des lipides, devenant des **adipoblastes**

2.1. Le tissu adipeux brun

2.1.1. Aspects généraux

- Après la naissance: se **raréfie**
- Adulte: quelques **reliquats** (loge rénale)
- **Réapparition possible** chez le vieillard et lors des dénutritions importantes

2.1. Le tissu adipeux brun

2.1.2. Structure de la graisse brune

- **Adipocytes** regroupées en lobules
- Séparées par du **tissu conjonctif lâche**

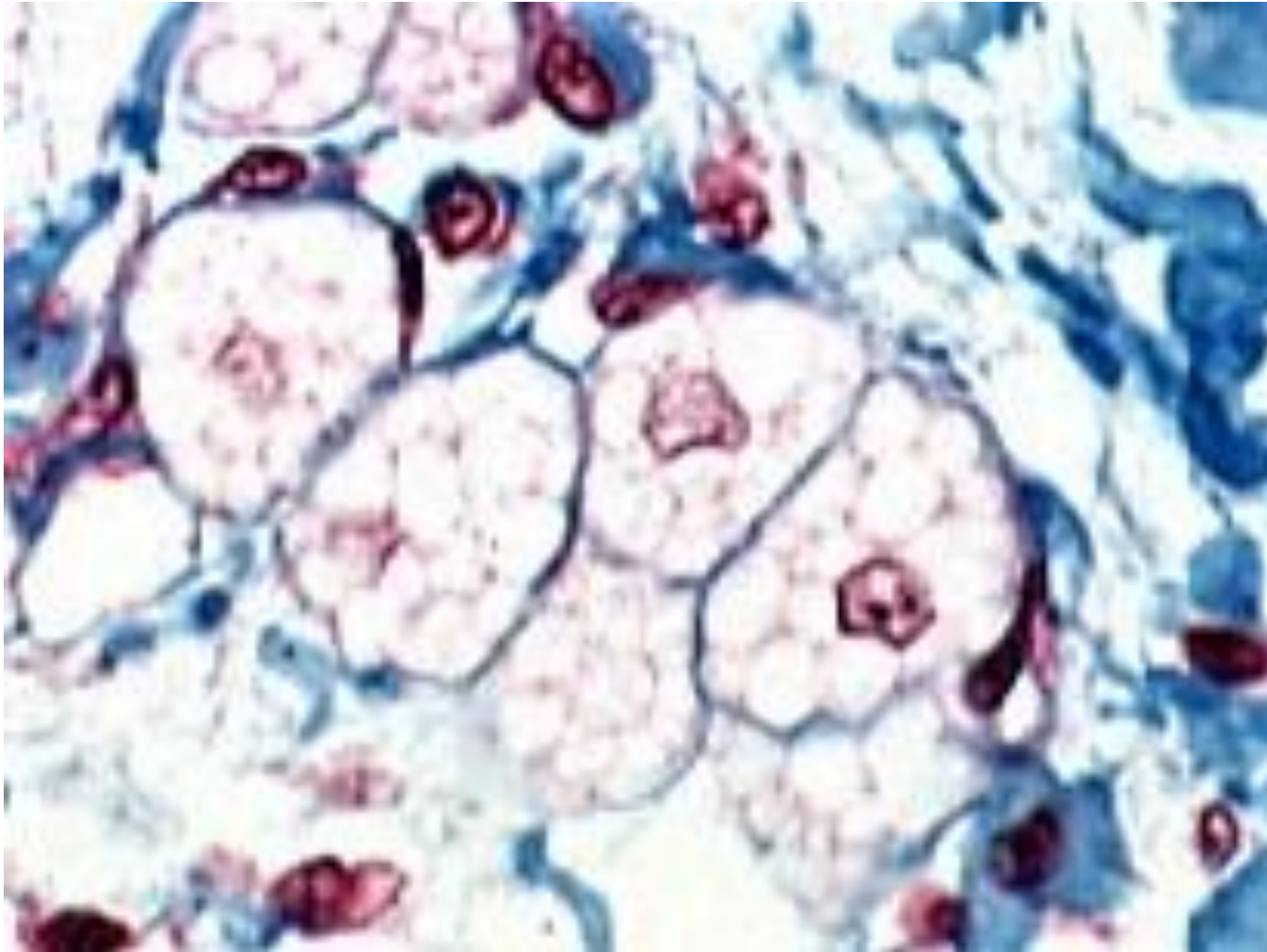
2.1. Le tissu adipeux brun

- Les adipocytes bruns ou "spongiocytes"
 - Cellule polygonale de **20 à 50 μm**
 - **Noyau:** rond et central
 - **Cytoplasme:**
 - Nombreuses vacuoles lipidiques
(aspect spongieux: **multiloculaire**)

2.1. Le tissu adipeux brun

- Glycogène**
- Nombreuses mitochondries**
- Vacuoles de pinocytose**
- Golgi et le réticulum peu développés**

adipocytes bruns (M.O)

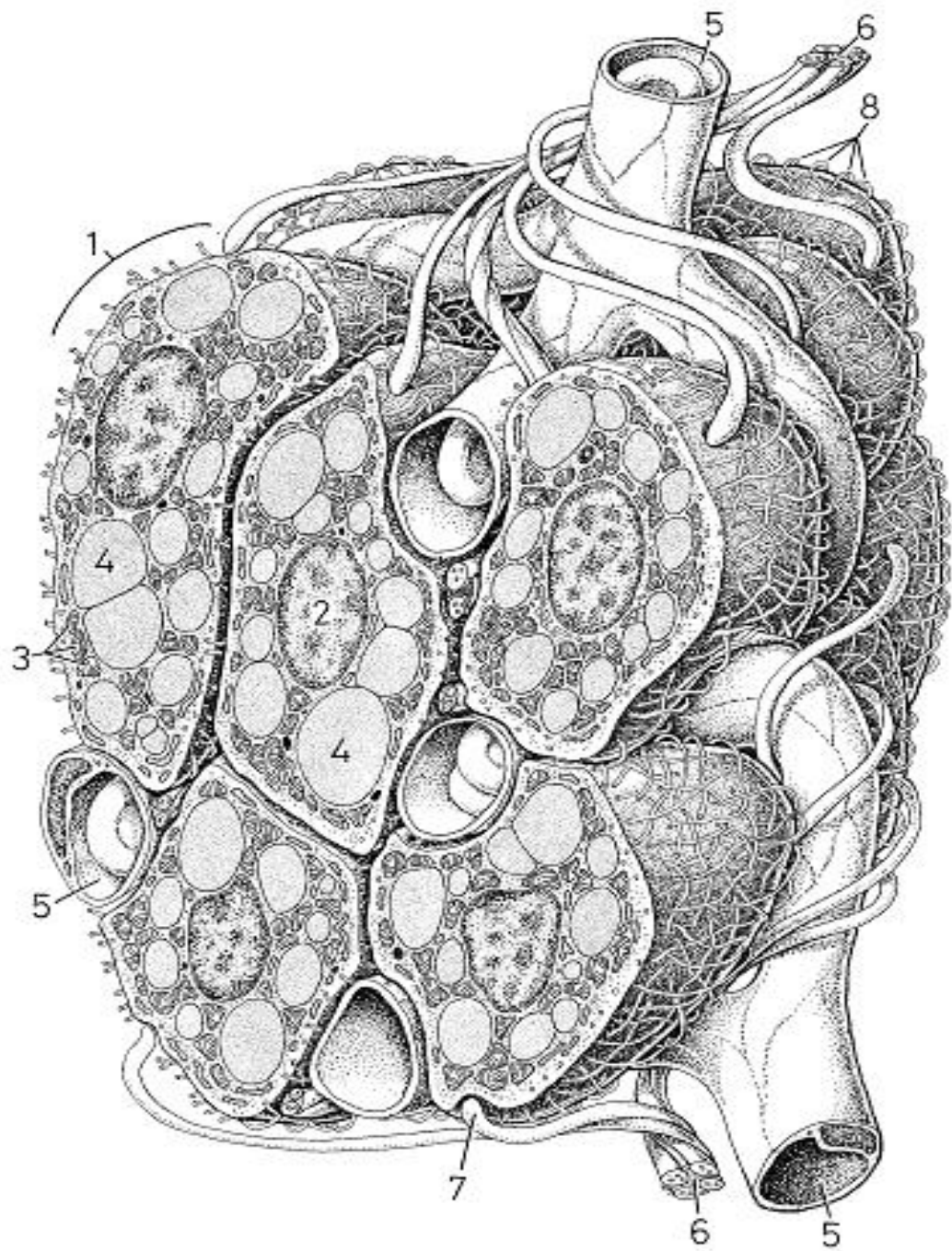


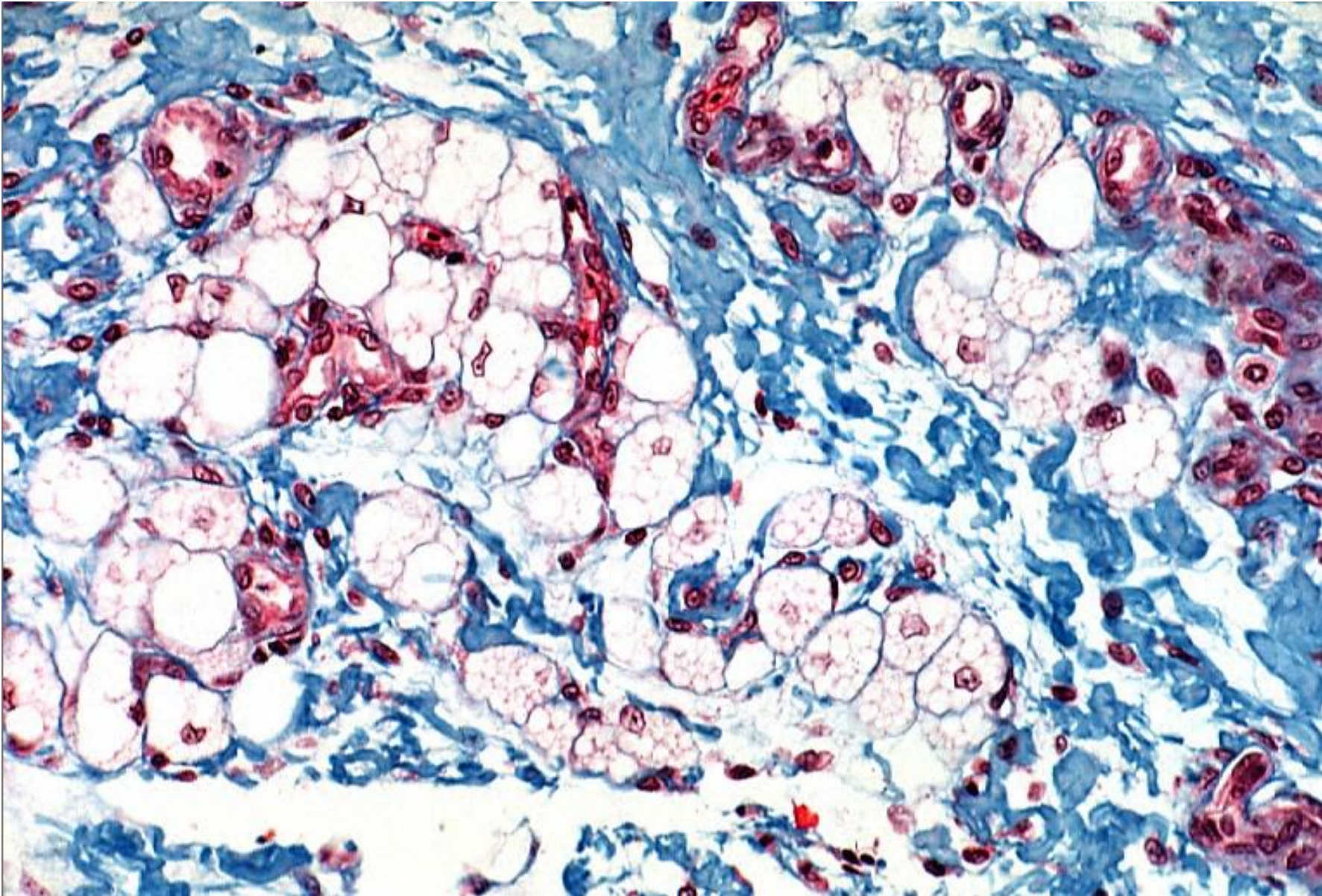
adipocyte brun (M.E)



2.1. Le tissu adipeux brun

- **La matrice extracellulaire**
 - **tissu conjonctif lâche**
 - **faite de fibres réticulées**
 - **nombreux capillaires sanguins**
 - **innervé**





2.2. Le tissu adipeux blanc

2.2.1. Aspects généraux

➤ Formation

- **tissu adipeux de formation secondaire**
- **tissu conjonctif sous-cutané foetal**
- **cellules mésenchymateuses accumulent les lipides, devenant des lipoblastes**

2.2. Le tissu adipeux blanc

2.2.1. Aspects généraux

- Se développe dans les années suivant la naissance
- **Enfant:** épaisseur du TA sous cutané uniforme
- **Puberté:** distribution en fonction du sexe

2.2. Le tissu adipeux blanc

➤ Localisation

- À peu près partout dans l'organisme
- sauf: système nerveux, paupières, poumons, pénis
- 15 à 20 % du poids corporel

2.2. Le tissu adipeux blanc

2.2.2. Etude descriptive

➤ A l'œil nu:

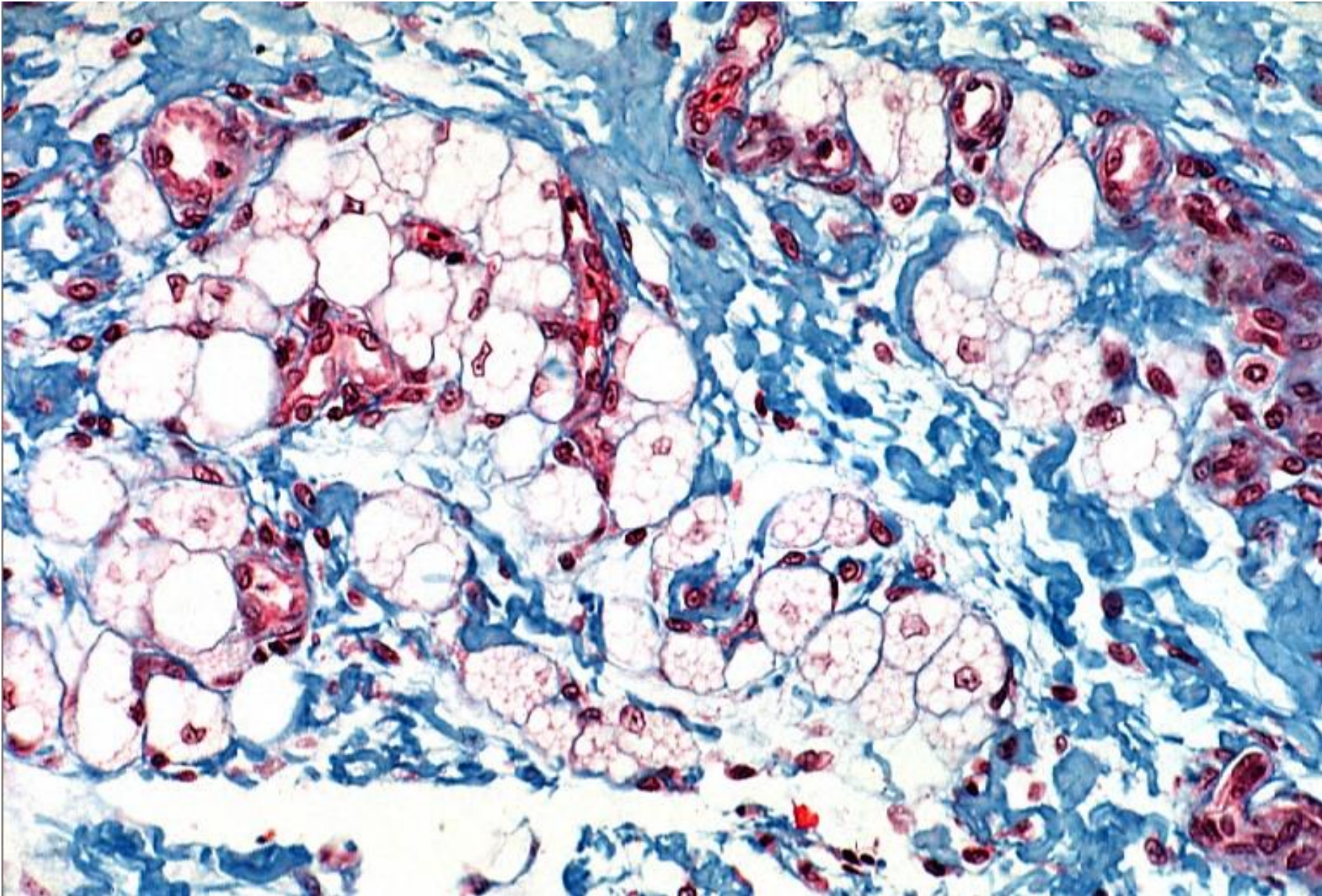
- paraît homogène et nacré
- organisé en lobules de 0,5 à 1 mm de diamètre

2.2. Le tissu adipeux blanc

2.2.2. Etude descriptive

➤ Histologie

- **Constitués par**
 - **juxtaposition d'adipocytes en lobules**
 - **séparés par des septa conjonctifs**
- **Architecture d'une feuille**



2.2. Le tissu adipeux blanc

2.2.2. Etude descriptive

➤ Les adipocytes blancs

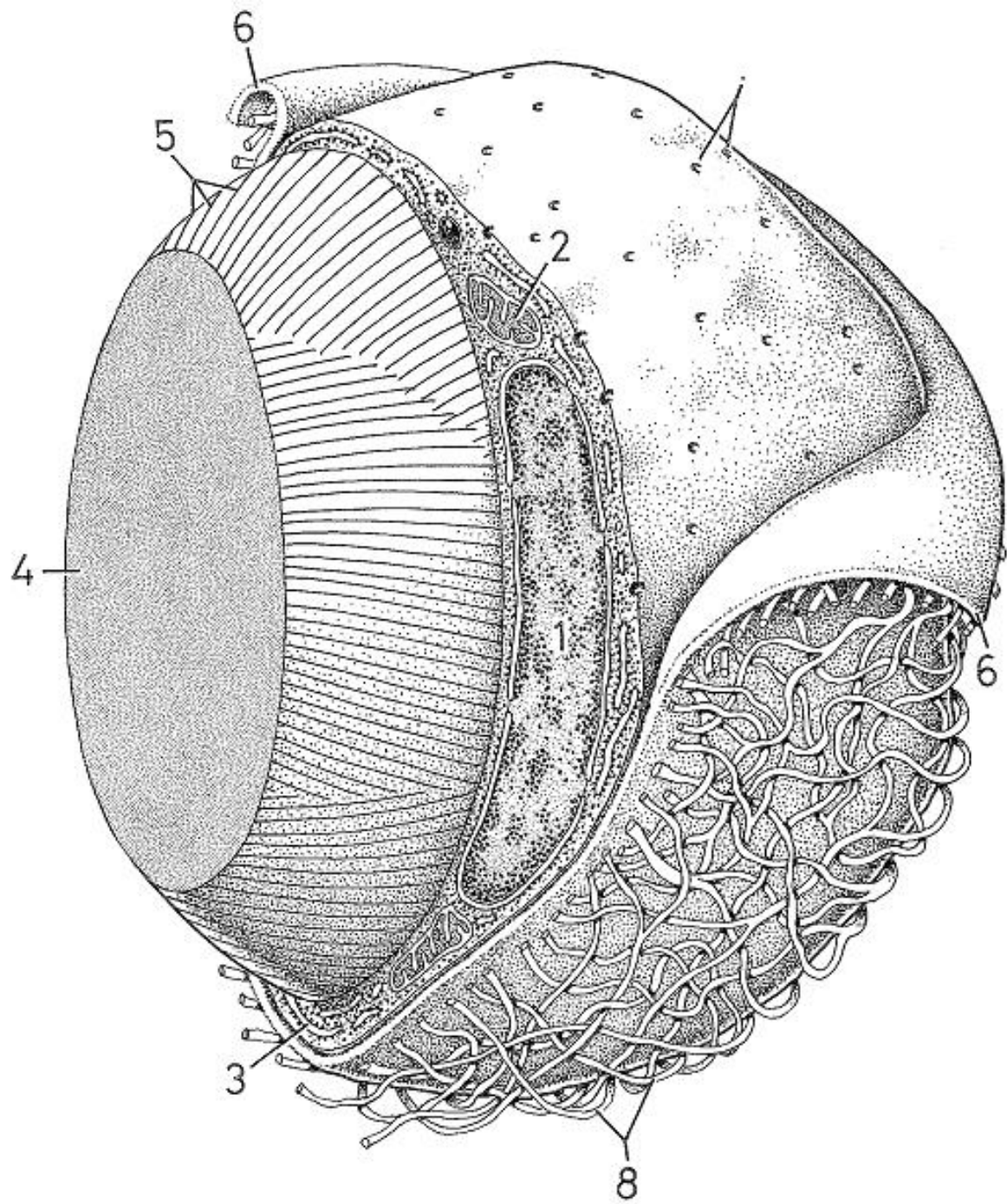
- Grande cellule (70 à **120** μm)
- Sphérique, polygonale sur coupe
- Noyau: petit, dense, ovalaire, excentré
- Cytoplasme :
 - une enclave lipidique (uniloculaire)

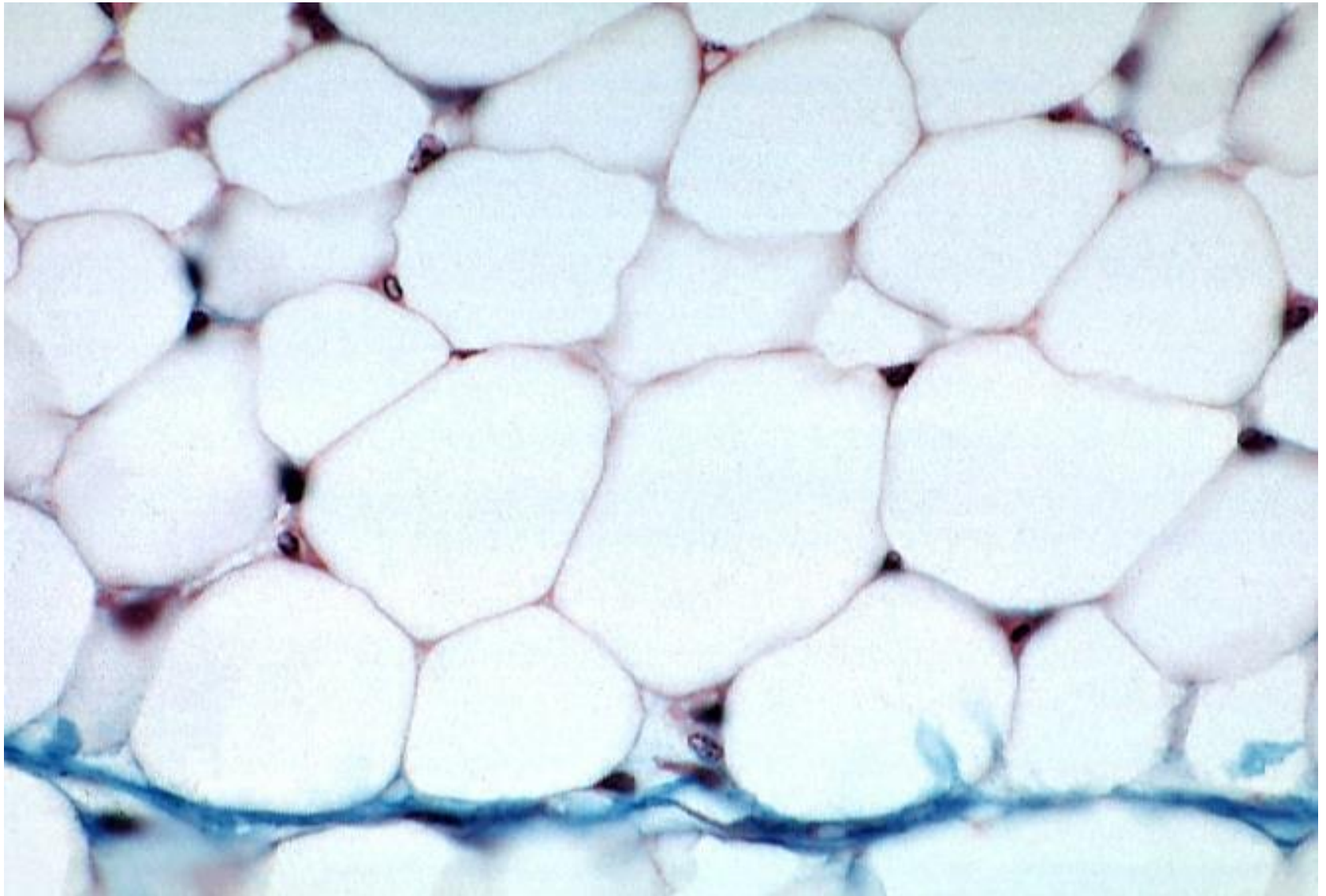
2.2. Le tissu adipeux blanc

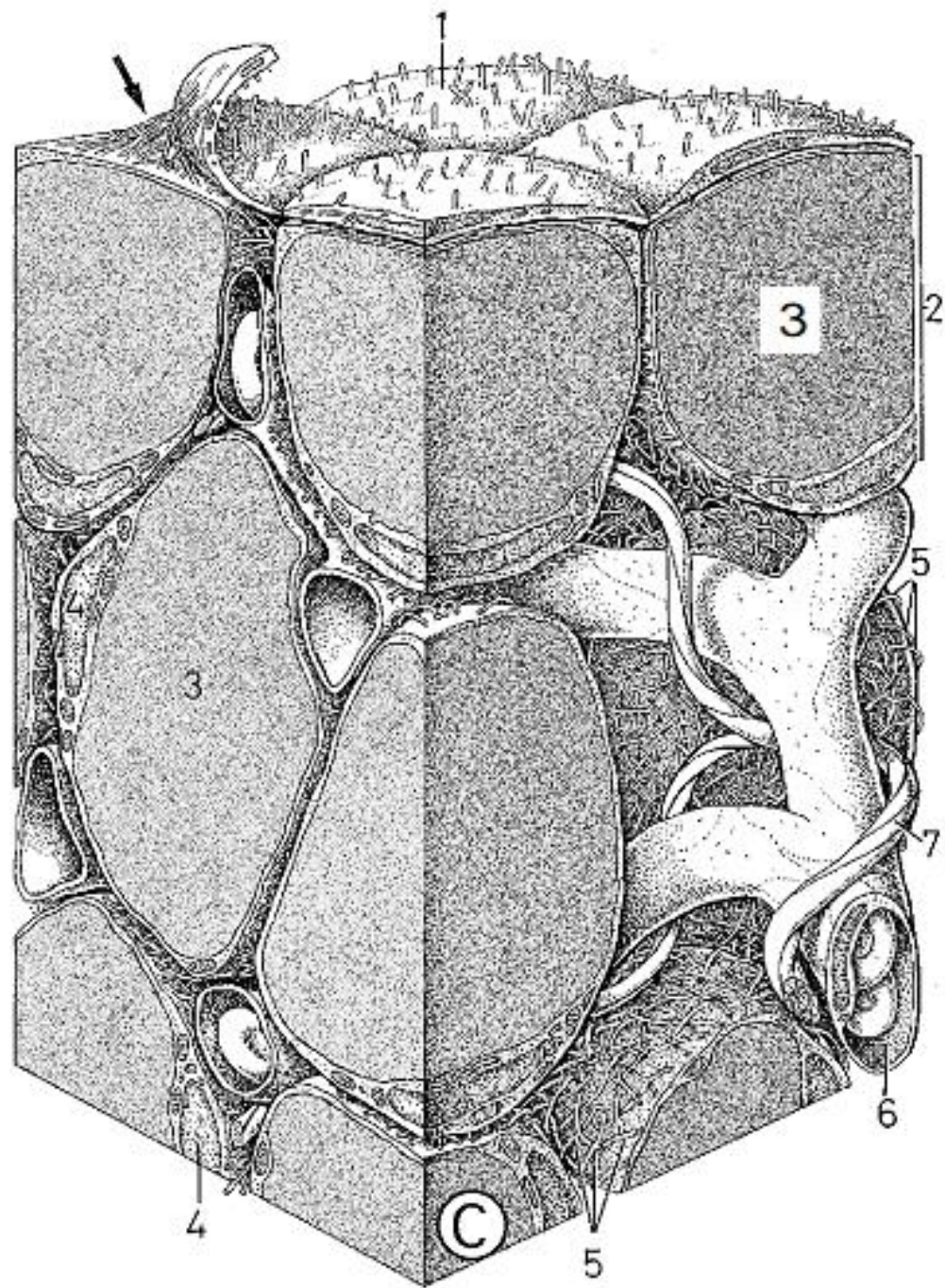
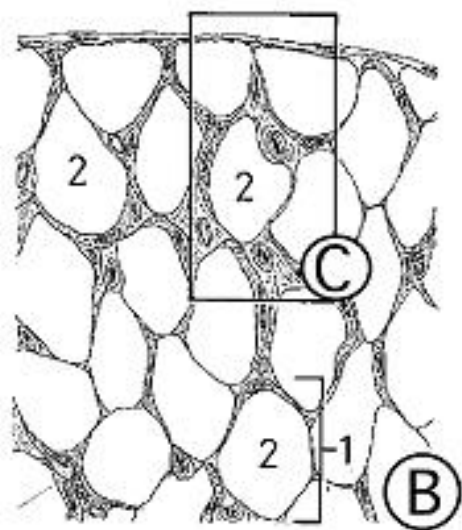
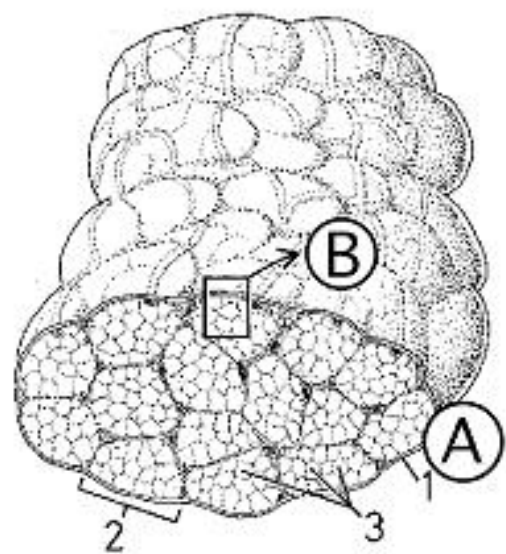
2.2.2. Etude descriptive

➤ Les adipocytes blancs

- ribosomes libres assez abondants
- autres organites peu développés





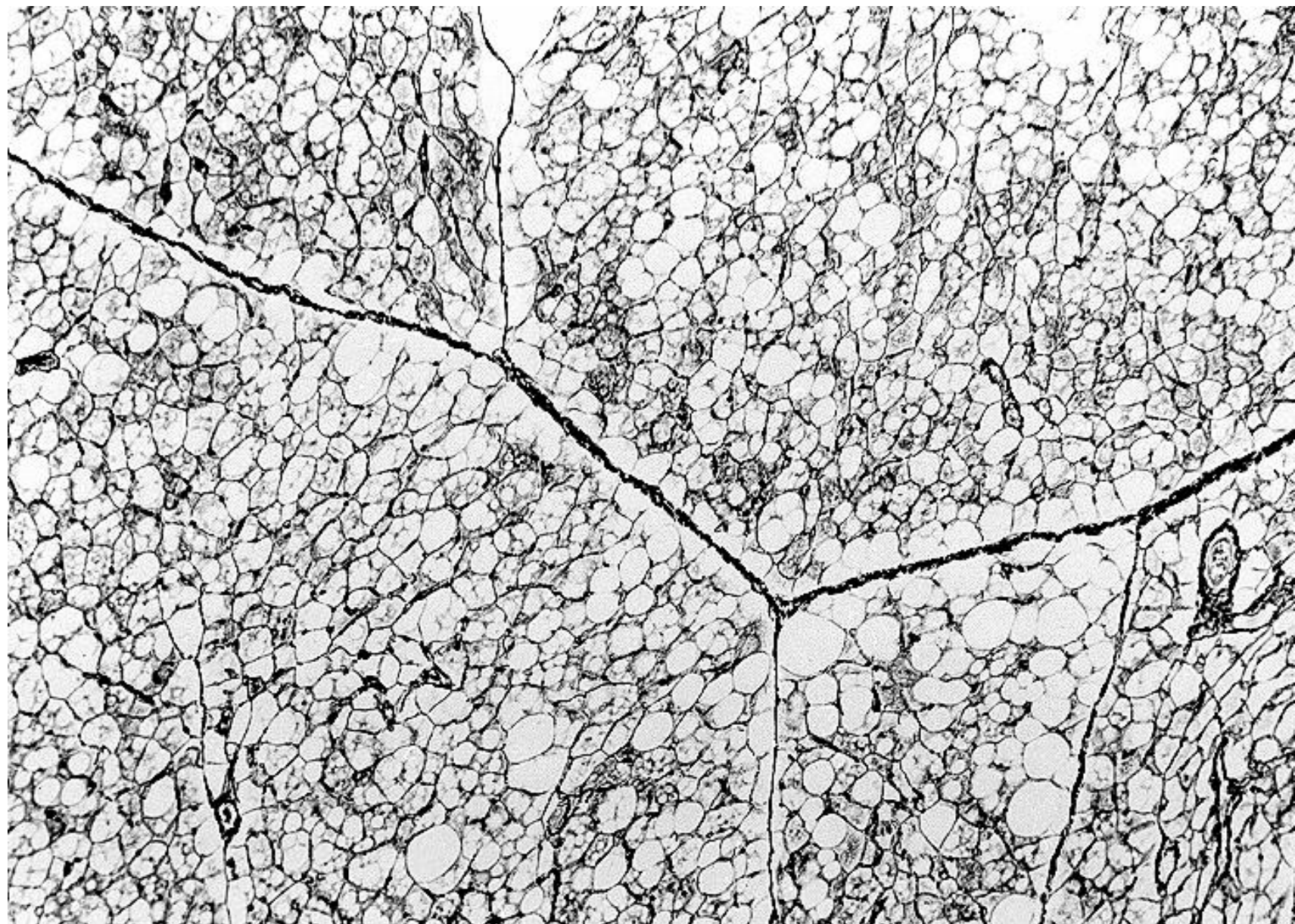


2.2. Le tissu adipeux blanc

2.2.2. Etude descriptive

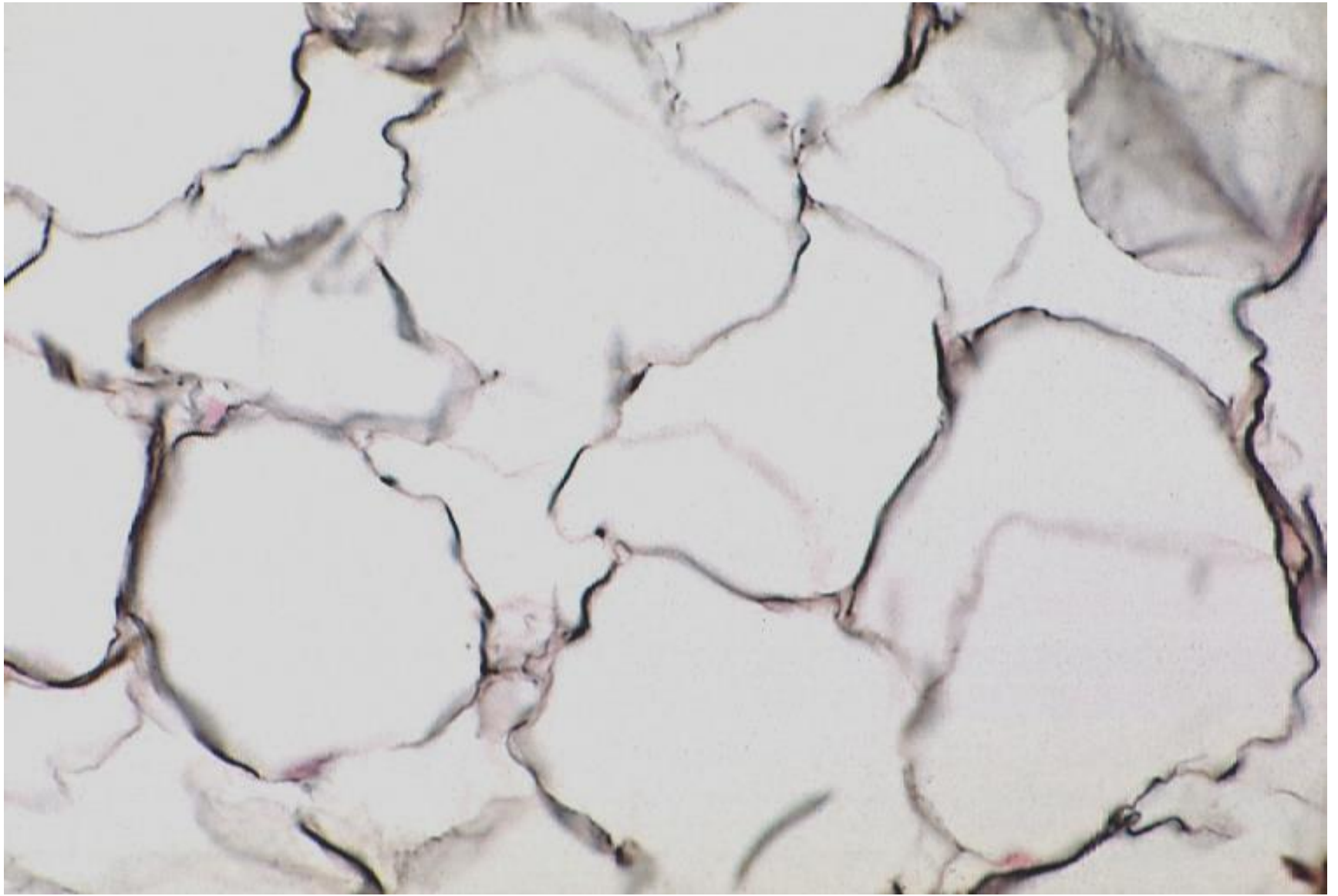
➤ La matrice extra cellulaire

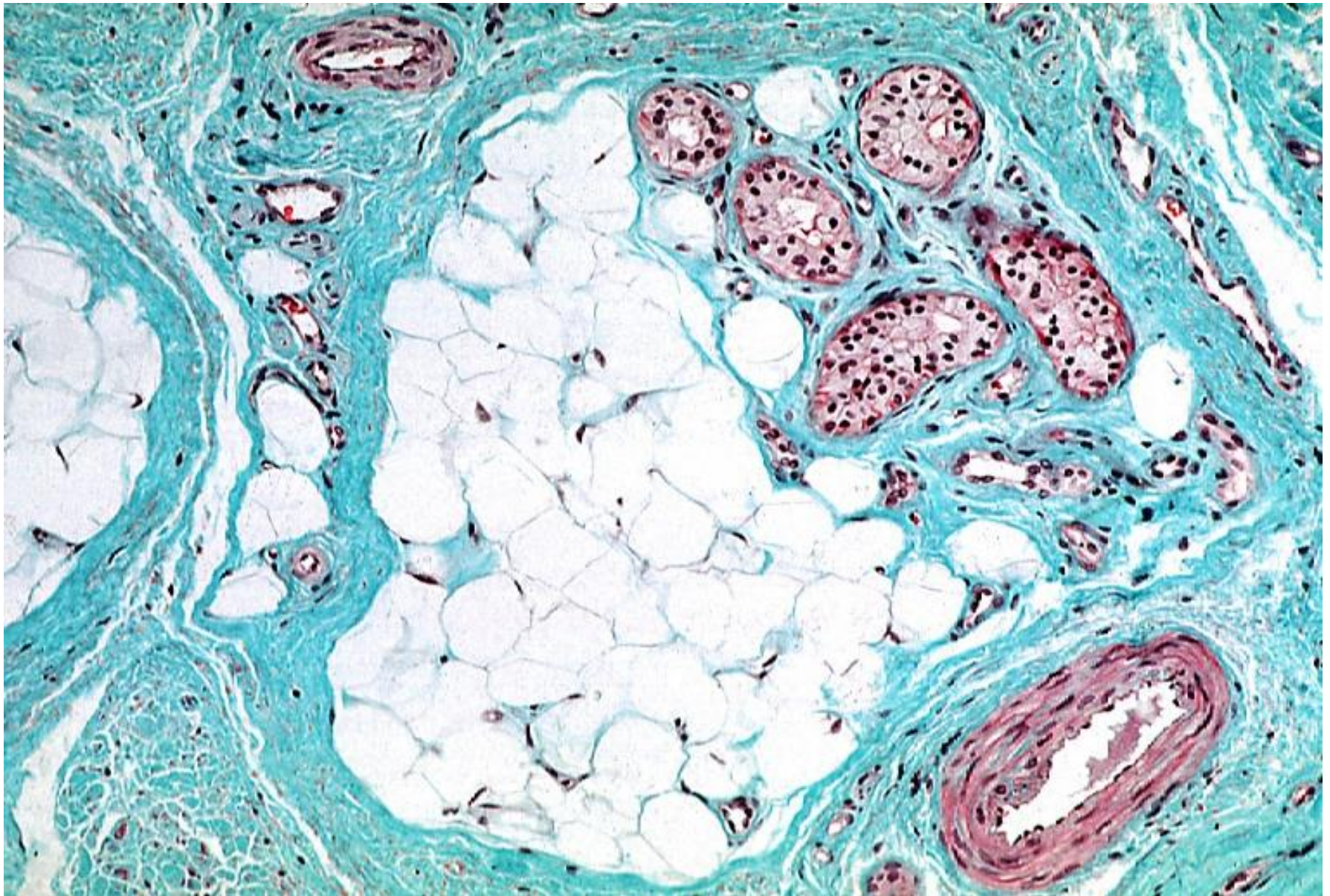
- Interlobulaire
 - cloisons conjonctives
 - riches en fibres de réticuline
 - pauvres en fibres élastiques

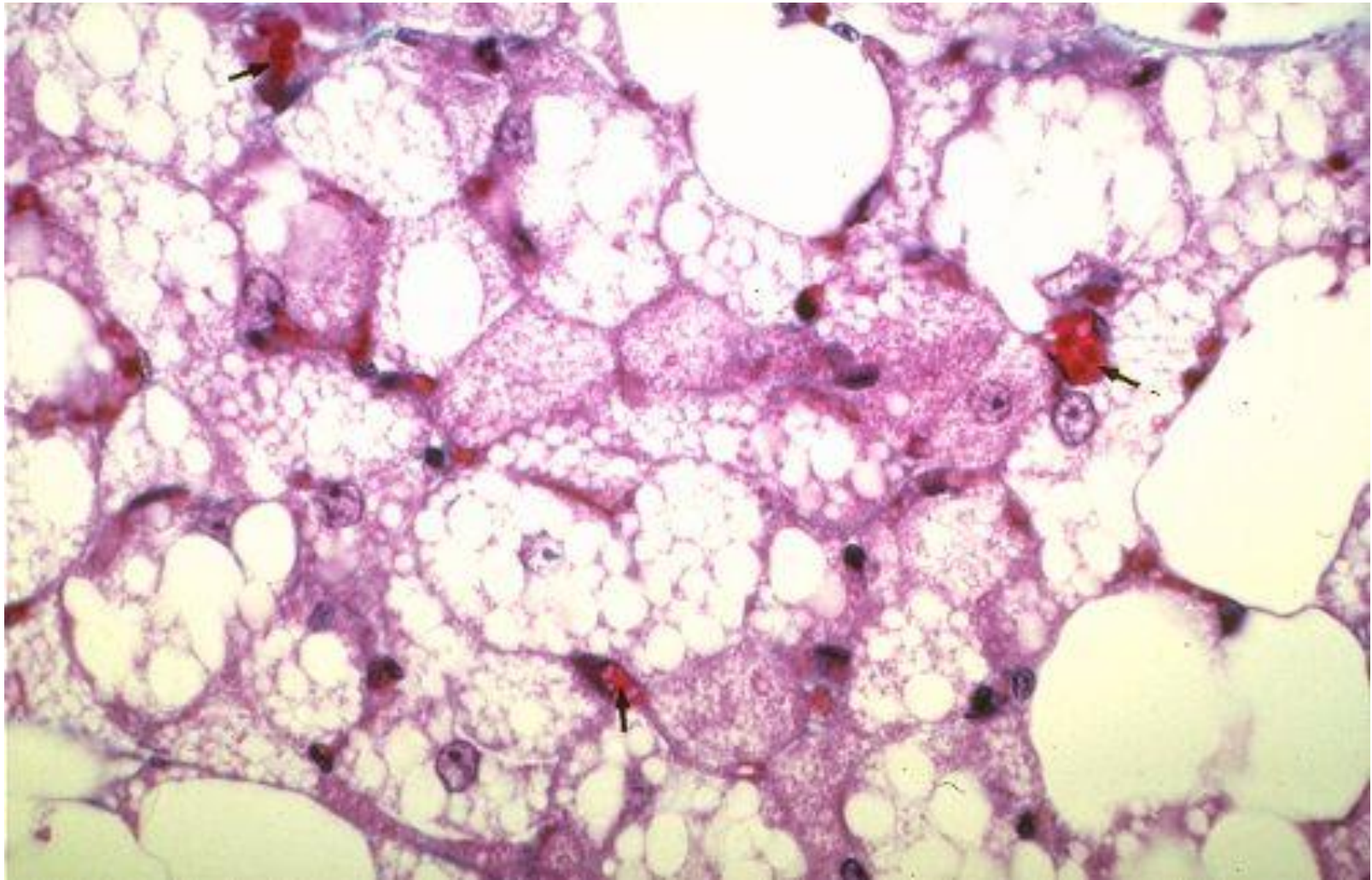


2.2. Le tissu adipeux blanc

- **intralobulaire (tissu conjonctif lâche)**
 - **capillaires de petit diamètre**
 - **fibres nerveuses sympathiques amyéliniques**
 - **substance fondamentale peu abondante**
 - **fibres de réticuline**
 - **fibroblastes peu nombreux,**
 - **quelques macrophages, mastocytes rares**







III. Les fonctions du tissu adipeux

3.1. Fonctions de la graisse brune

Chez le nouveau-né, la graisse brune a un rôle thermogène

III. Les fonctions du tissu adipeux

3.2. Fonctions du tissu adipeux blanc

- métabolique**
- contrôle de l'appétit**
- production de molécules diverses**
- rôle thermostatique**
- rôle plastique et de protection mécanique**

IV. Applications

- **obésité:**

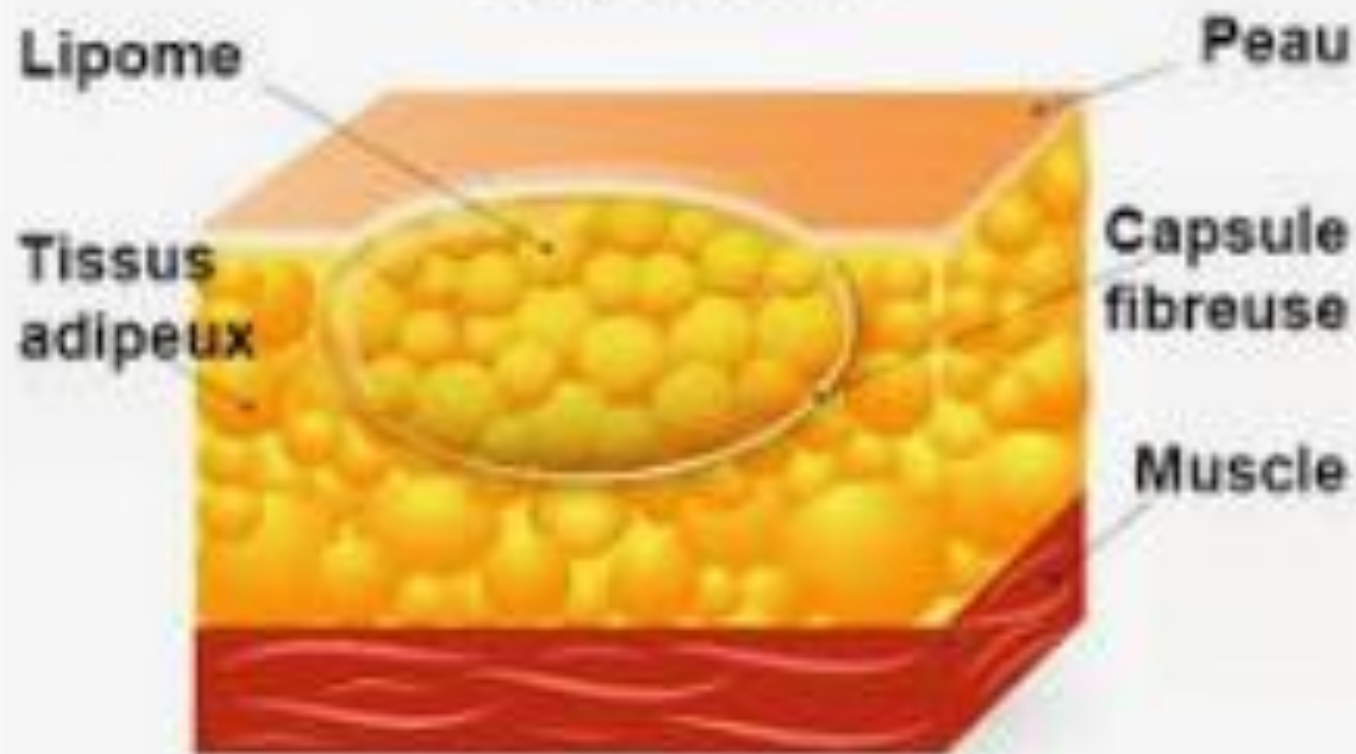
 - excès de masse grasse

- **tumeurs:**

 - lipomes

 - liposarcomes

Lipome





odysseedubienetre.be

LIPOMA



