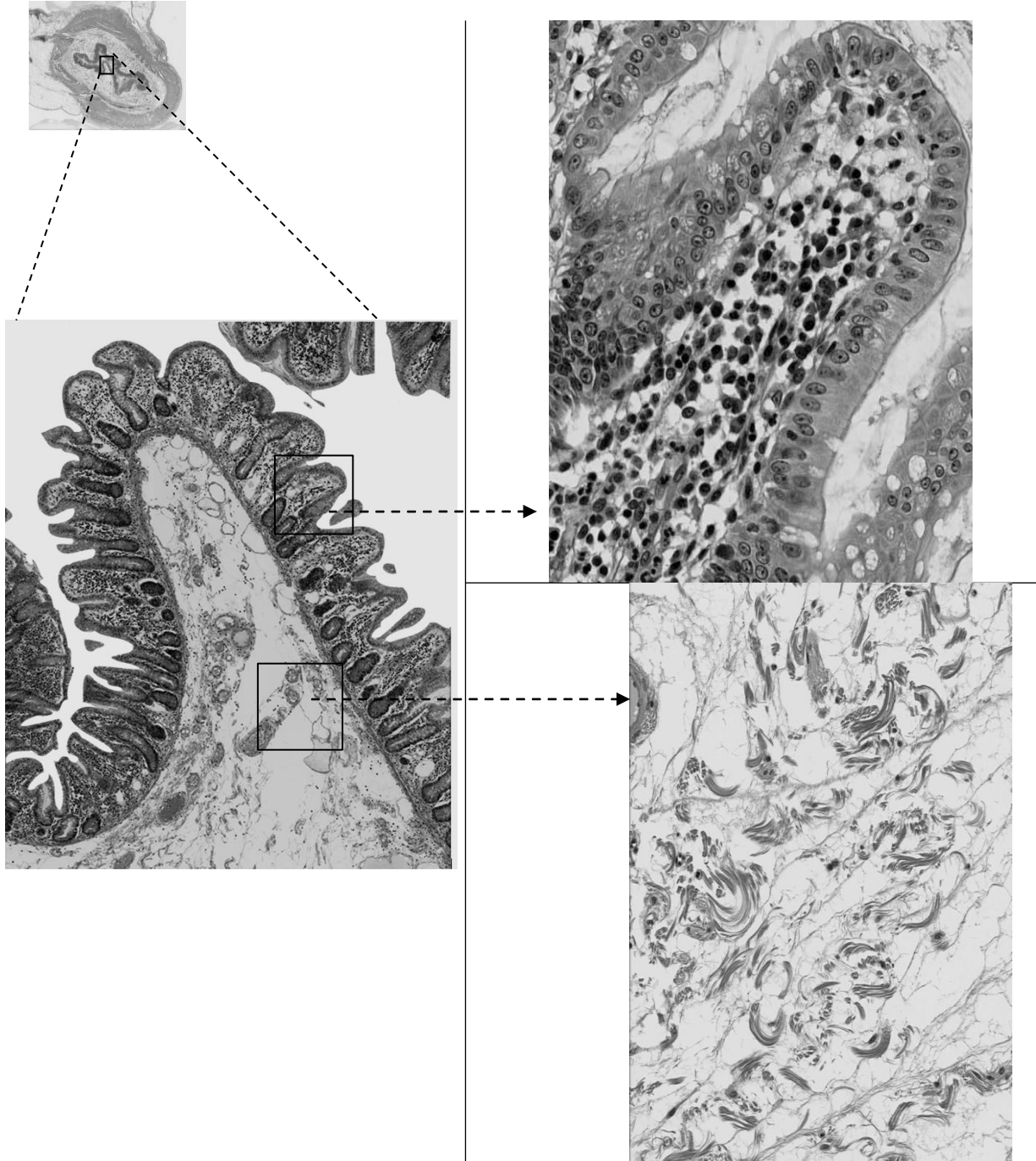


Fiche d'HISTOLOGIE : Tissu Conjonctif & Cartilagineux

IJ-LE TISSU CONJONCTIF

1) Les tissus conjonctifs de la paroi intestinale



Titre : Coupe Histologique de la paroi intestinale -duodénum
Coloration : Hématéine éosine

Interprétation :

On distingue trois couches caractérisant la paroi de l'intestin grêle (duodénum) :

- ☞ la muqueuse formant des cryptes et des villosités tapissées par un épithélium de revêtement (cylindrique simple à plateau strié de type intestinal). Sous cet épithélium, un **tissu conjonctif**(1) de soutien appelé chorion.
- ☞ la sous muqueuse formée de **tissu conjonctif**(2), située entre la muqueuse et la couche musculaire. Entre les deux la *muscularis mucosae* (musculaire lisse).
- ☞ la couche musculaire composée de deux couches de tissu musculaire lisse.

Les tissus conjonctifs

(1) Au niveau des cryptes et villosités, on retrouve un tissu conjonctif lâche caractérisé par

(2) peu de fibres et de nombreuses cellules. La substance fondamentale n'est pas visible dans un tissu conjonctif lâche. Les cellules fixes et mobiles sont abondantes. Il en existe de plusieurs types :

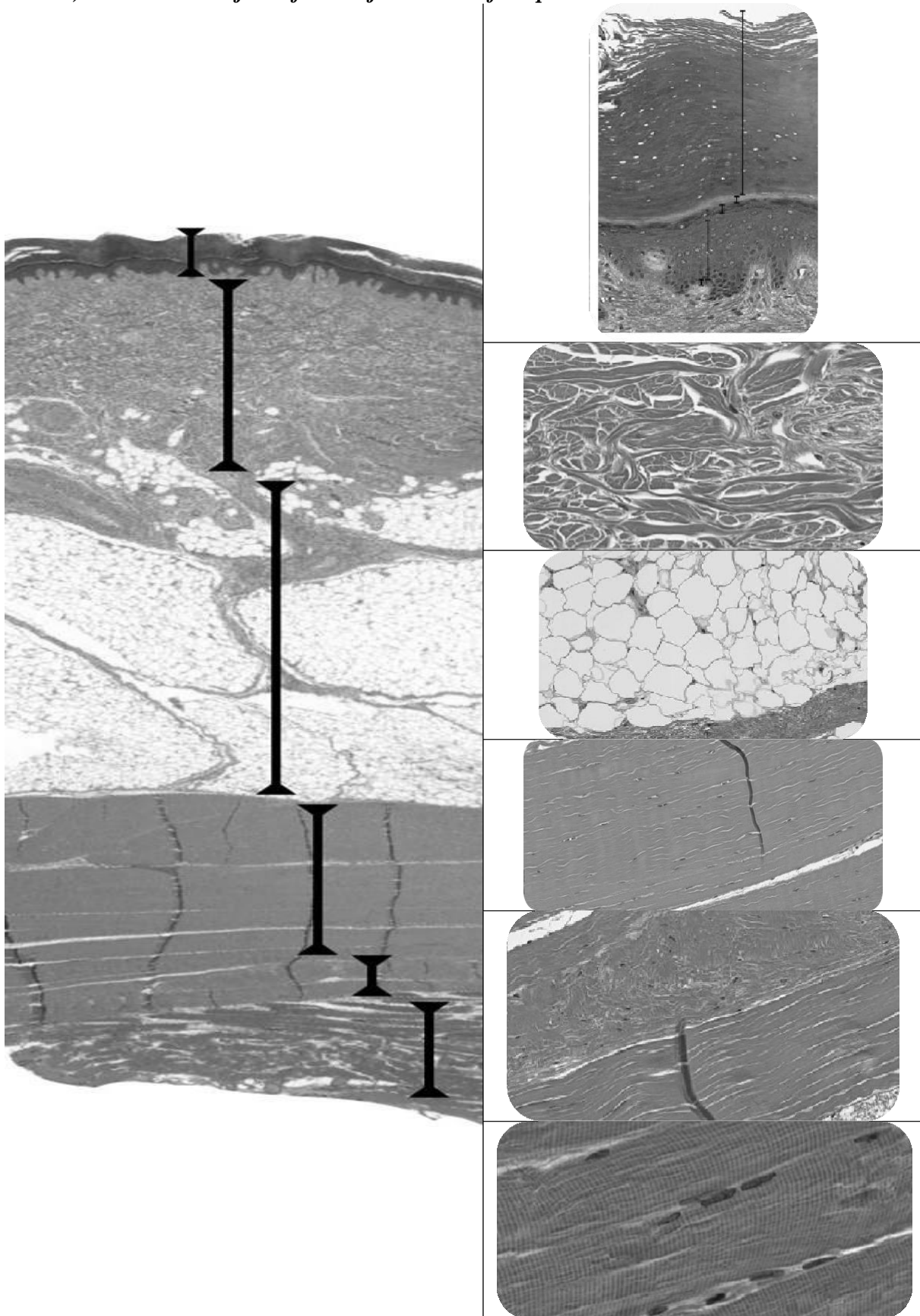
- **Fibrocytes** : cellule au repos : noyau allongé, chromatine dense, cytoplasme peu visible
- **Fibroblastes** : cellule en synthèse: noyau ovalaire, chromatine décondensée, cytoplasme légèrement visible
- **Lymphocytes** : cellules de petite taille à rapport Noyau/Cytoplasme élevé. Le noyau est± rond à chromatine dense. Observable dans l'épithélium intestinal.
- **Macrophages** (origine Monocyte-difficile à identifier) noyau clair, ovalaire et cytoplasme variable à contour régulier, cytoplasme chargé d'inclusions variées (granules, débris cellulaires)
- **Polynucléaires** (Neutrophiles-Eosinophiles-Basophiles). Leur chromatine est dense et le noyau plurilobé.
- **Plasmocytes** (origine Lymphocyte B), ont un noyau excentré et une chromatine « enroulée de charrette » Leur cytoplasme est riche en (RER), rendant la cellule basophile. L'appareil de Golgi est très développé et localisé autour du noyau laissant à proximité de celui-ci un halo clair (aspect pas toujours visible). Cet aspect lié à la fonction de synthèse importante de ces cellules (protéines, dont des anticorps).
- **Léiomyocytes**: Cellules musculaires lisses isolées.

(3) Au niveau de la sous-muqueuse, le tissu conjonctif rencontré est de type dense irrégulier.

Il est caractérisé par :

- La présence de **fibres collagènes de type I**, plus abondantes que dans le tissu conjonctif lâche de la muqueuse. Organisées ici en faisceaux entrecroisés et souvent rétractés suite à une déshydratation des tissus.
- Les **fibres élastiques** sont également présentes mais ne sont visibles que si elles sont mises en évidence par un colorant spécifique, l'orcéine par exemple.
- **Peu de cellules**, comparativement au tissu conjonctif lâche observé dans l'axe des villosités (Fibrocytes /fibroblastes et de rares cellules mobiles).

2) *Les tissus conjonctifs sous-jacents à la face plantaire*



Titre: Coupe Histologique au niveau de la face plantaire
Coloration : hématoxyline éosine

Interprétation :

Au niveau de la zone plantaire (base du pied), 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**, au contact duquel la coupe réalisée à traverser l'**un des tendons** de la face plantaire et un **muscle squelettique** recouvert de son **aponévrose**.

☞ **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

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 kératohyaline (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 3/4 de l'épaisseur de l'épiderme. En lamelles de cellules mortes appelées 'squame'.

☞ **le derme** formé:

-**le derme papillaire**: présent au niveau des Papilles dermiques caractérisé par une **faible proportion de fibres** par rapport aux cellules (Fibrocytes , fibroblastes et lymphocytes) et 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**: Proportion de fibres (collagènes essentiellement de type I et fibres élastiques

Important et peu de cellules mobiles .Ces fibres sont responsables de la solidité de la peau et de sa plasticité

☞ **L'hypoderme**: constitué essentiellement **D'adipocytes uniloculaires**, d'une faible quantité de fibres réticulées et de très peu de substance fondamentale et richement vascularisée.

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.

☞ **un tendon**: délimitées par une gaine de tissu Conjonctif appelé le **péritendon**. Caractérisé par des faisceaux de **fibres de collagène unidirectionnelles** et des fibrocytes écrasés entre les faisceaux de fibres appelés **tendinocytes** (gémées).

☞ **l'aponévrose**: ou épimysium, qui entoure le Muscle squelettique. Caractérisé par des faisceaux de **fibres de collagène bidirectionnelles** et des fibrocytes (non gémées) écrasés entre les faisceaux de fibres entrecroisées. Il y a deux directions, une horizontale et l'autre verticale,

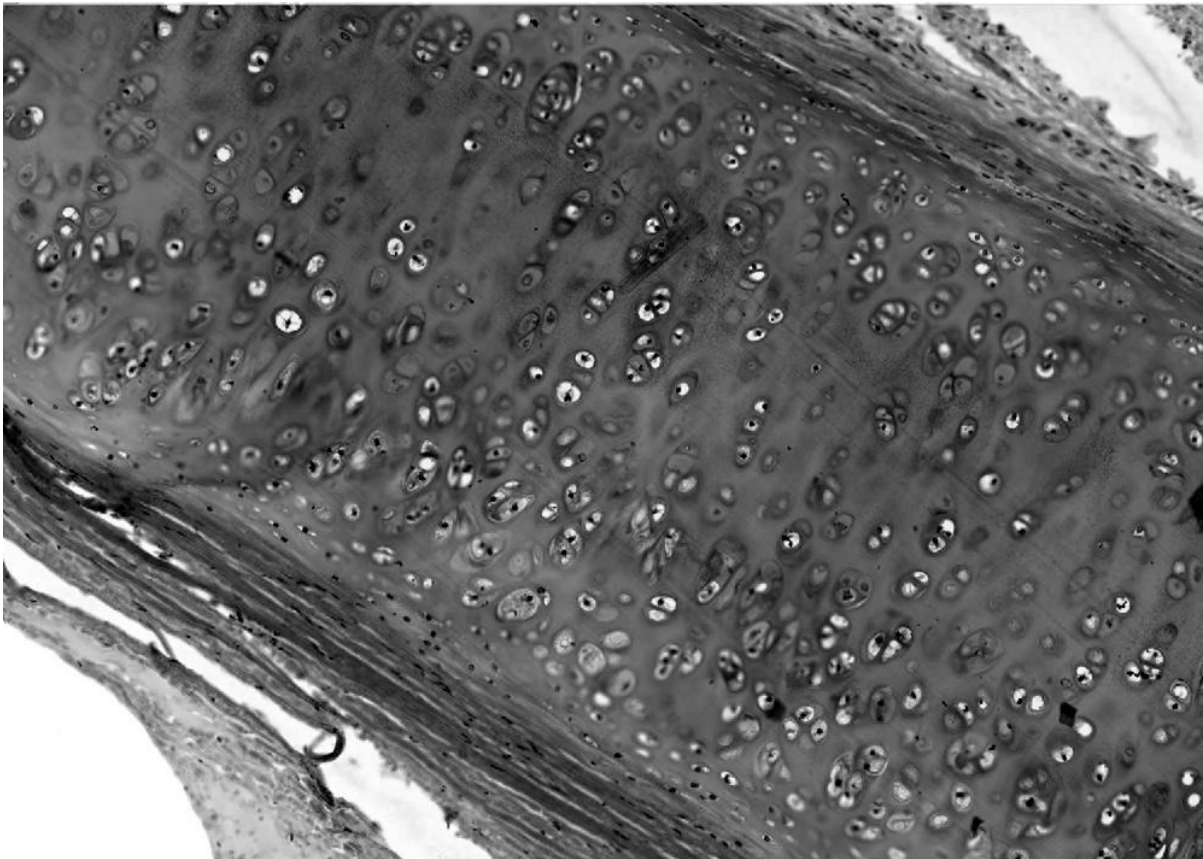
☞ **Le muscle squelettique** : un muscle strié volontaire, constitué de plusieurs fibres musculaires séparées par un tissu conjonctif intra fasciculaire: «endomysium»

Chaque myofibre (=cellule) entouré d'un sarcolemme, possède plusieurs noyaux périphériques et un sarcoplasme contenant dans sa partie dite myoplasme : des myofibrilles.

Les myofibrilles sont allongées dans le sens de la cellule, ce qui donne une légère striation longitudinale. Et l'organisation en zones sombres« A » et des zones claires« I » donne l'aspect strié du muscle avec une striation transversale.

II]-LE TISSU CARTILAGINEUX

1)le cartilage hyalin de la trachée



Titre: Coupe Histologique d'une lame de cartilage hyalin-ex: anneau trachéal

Coloration : hémateïne éosine

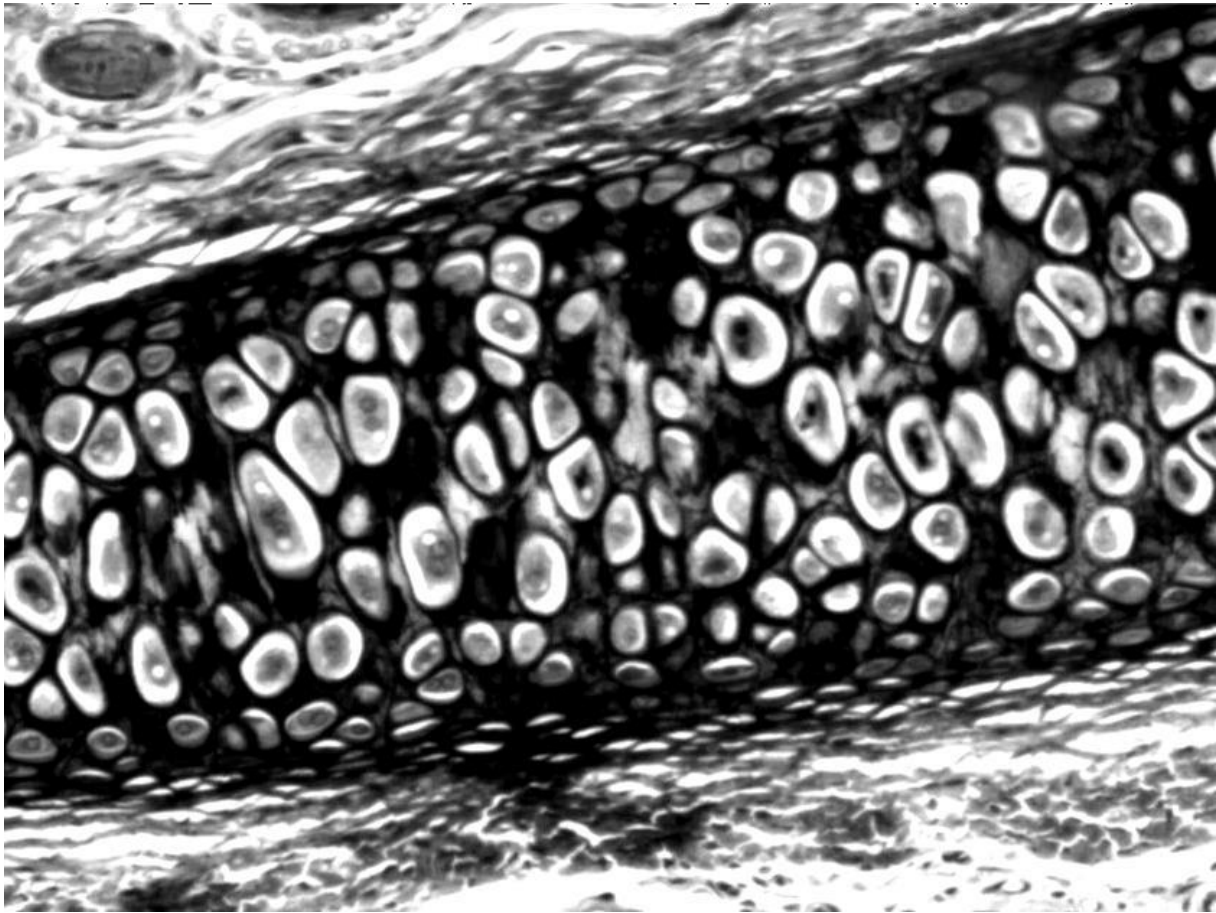
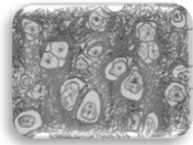
Interprétation :

Le cartilage hyalin des anneaux trachéaux s'organise en **groupes isogéniques de chondrocytes** baignant dans d'une substance fondamentale d'aspect amorphe et transparente, riche en fibres de collagène de type II.

Le cartilage hyalin est entouré du **périchondre**, tissu conjonctif dense régulier orienté unidirectionnelle .Il est composé d'une couche interne cellulaire (cellules mésenchymateuses al 'origine des cellules cartilagineuses) et une couche externe fibreuse qui se poursuit avec le tissu conjonctif environnant.

Chaque chondrocyte est enfermé dans un chondroplaste, entouré par des fibres de collagène en panier, l'ensemble constituant un **chondrone**. Le cytoplasme des chondrocytes présente des vacuoles cytoplasmiques riches en lipide.

2)le cartilage élastique de l'épiglotte



Titre: Coupe Histologique d'une lame de cartilage élastique - ex: épiglotte

Coloration : Orcéine

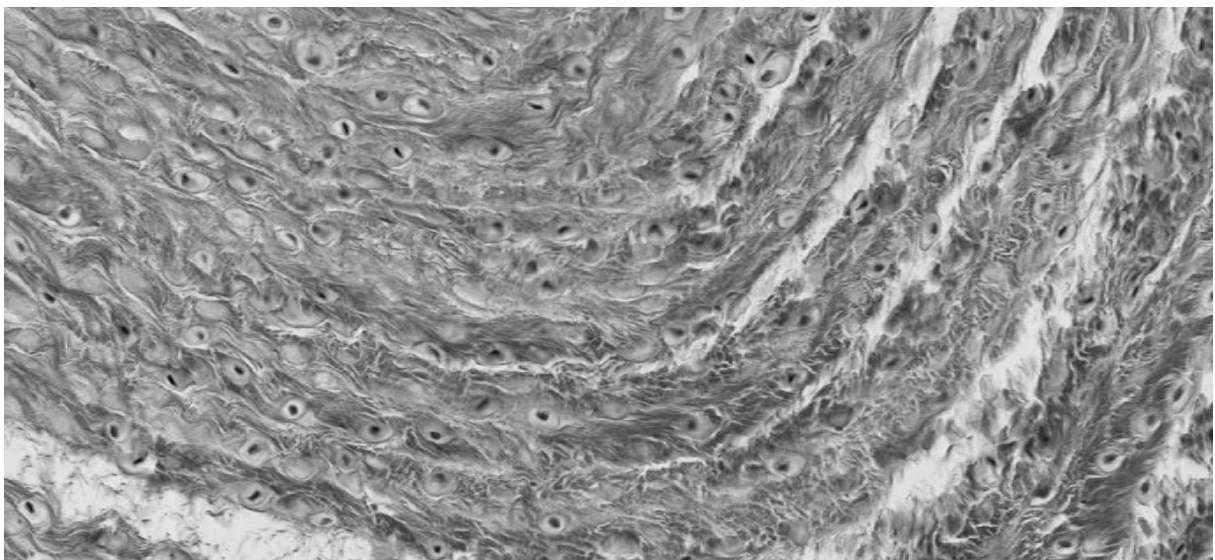
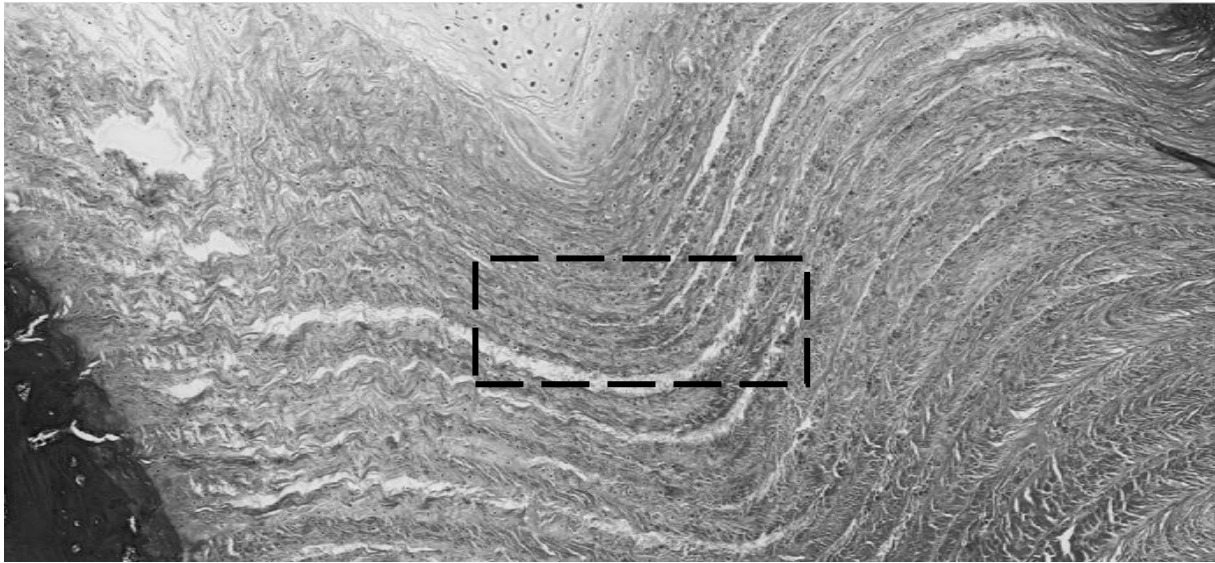
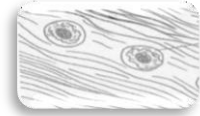
Interprétation :

Le cartilage élastique s'organise en **groupes isogéniques de chondrocytes** baignant dans une substance fondamentale moins abondante et riche en **fibres élastiques** mis en évidence grâce aux colorations habituelles (coloration orcéine, fuschine-résorcine).

Les nombreux chondrocytes contiennent souvent d'assez volumineuses inclusions lipidiques. Les fibres élastiques s'organisent autour (à une distance de 1 à 2 μ m) des chondrocytes.

Le cartilage élastique est entouré du **périchondre**.

3) le fibrocartilage des disques intervertébraux



Titre: Coupe Histologique d'une lame de cartilage fibreux

Ex : anneau fibreux d'un disque intervertébral

Coloration : Hématéine éosine

Interprétation

:

Le cartilage fibreux ou fibrocartilage fournit une très grande résistance aux tractions et pressions au niveau des anneaux fibreux des disques intervertébraux. La matrice extracellulaire présente des **fibres de collagène** de type I (abondantes) et II.

Les **chondrocytes isolés** ont un aspect particulier : tendance à être fusiformes, ne comportent pas d'inclusions lipidiques et sont entourés d'une **zone péri-cellulaire totalement dépourvue de fibres**, contenant uniquement la substance fondamentale.

Le cartilage fibreux **n'est pas entouré** de péri-chondre.