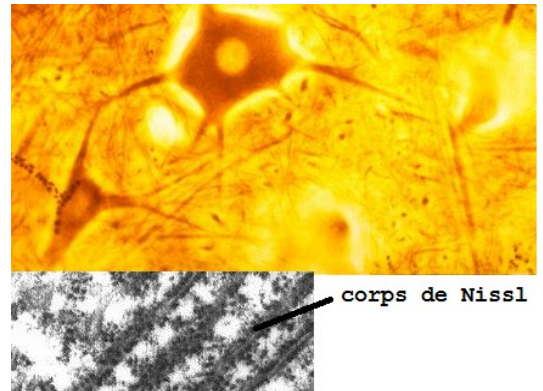


Tissu nerveux

Neurones et éléments du système nerveux

Neurones du système nerveux central

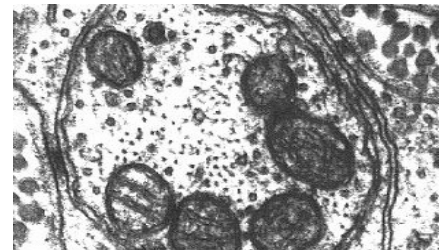
- le **corps cellulaire** est bien visible en imprégnation argentique
- on observe les **faisceaux de neurofilaments** qui remplissent le cytoplasme du **péricaryon** et se prolongent dans les neurites.
- le **noyau** est **volumineux** et **clair**, contient peu d'**hétérochromatique** et de **gros nucléoles**.
- dans le cytoplasme, on retrouve des amas basophiles : les **corps de Nissl**.



Le neurone et ses caractéristiques

- le **cytoplasme clair** est limité par la membrane plasmique et contient des microtubules, des faisceaux de **neurofilaments**, de nombreuses mitochondries et du réticulum endoplasmique lisse.
- l'**axone unique** naît du cône d'émergence.

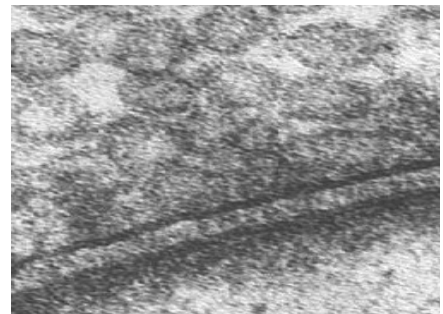
Ndlr : les grosses boules ce sont des mitochondries.



La synapse

- relais qui assure la transmission de l'influx nerveux d'un neurone à l'autre.
- la **fente synaptique** fait environ **20 à 30nm**.
- l'**élément présynaptique** est toujours l'extrémité d'un **axone**.
- l'**élément postsynaptique** est une **portion spécialisée** de la membrane plasmique d'une cellule effectrice ou d'un neurone.

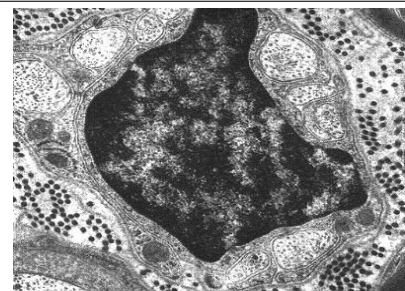
Ndlr : on voit bien les vésicules de neurotransmetteurs qui attendent être expulsés dans la synapse !



Aspect histologique des nerfs et faisceaux nerveux.

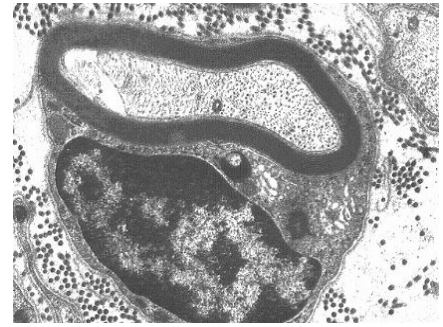
Axone amyélinisée de type 2

- le noyau de la **cellule de Schwann** est noire, volumineux et centrale
- on retrouve de **nombreuses axones amyélinisés** entourés de cytoplasme de la cellule de Schwann.

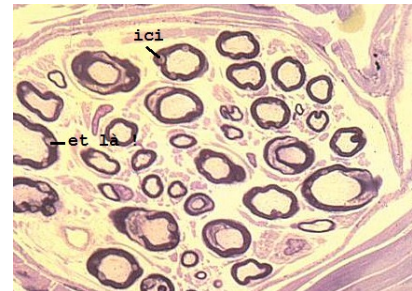


Axone myélinisé

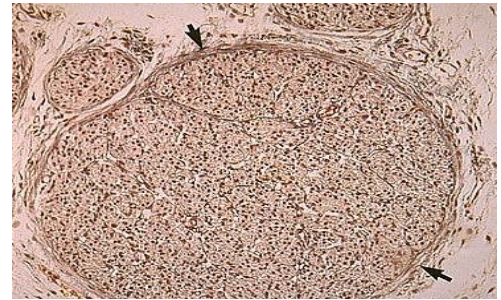
- une seule axone est myélinisé par **cellule de Schwann**.
- la gaine de myéline est très épaisse, bien visible, bien noire.
- le **noyau de la cellule de Schwann** est en **périphérie**.
- les portions de membrane de la cellule de Schwann ont été fusionnées entre elles lors de l'enroulement.

**Faisceaux nerveux**

- on retrouve des **axones myélinisés coupés**. La gaine de myéline apparaît en noir.
- on peut voir des **incisures de Schmidt-Lantermann** très nombreuses dans la gaine sous forme de petites taches claires.

**Section d'un nerf, coupe transversale**

- on voit l'**épinèvre** (flèche) composé de tissu conjonctif.
- on voit de petits points noir = **noyaux des cellules de Schwann**.

**Population cellulaire du système nerveux central****Cellules gliales du système nerveux centrale**

→ comprends :

- des **astrocytes** : cellules de soutien du système nerveux central, prolongement hérissées en expansions.

→ **protoplasmique** dans la **substance grise**

→ **fibreux** dans la **substance blanche**.

Les astrocytes forment une membrane limitante gliale périvasculaire :

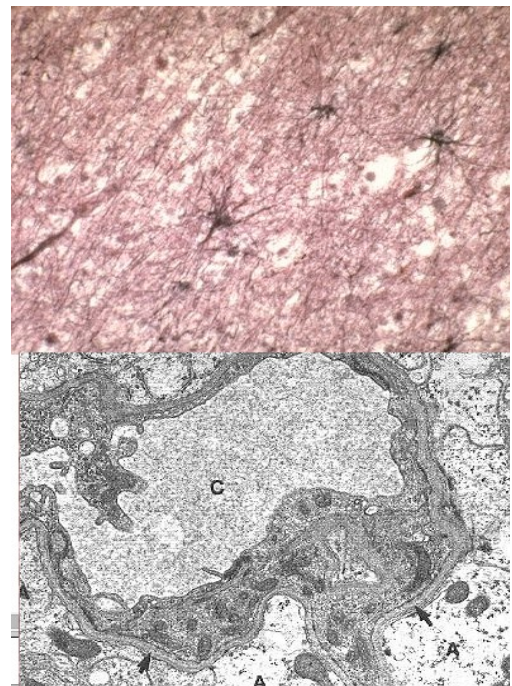
C = capillaire

A = astrocyte et ses prolongements

- des **oligodendrocytes**

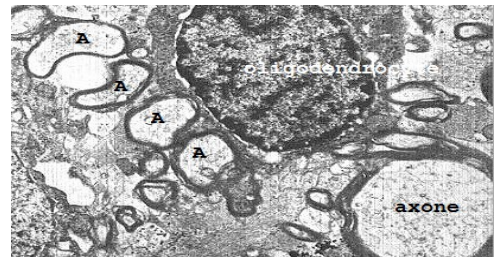
- des **cellules épendymaires**

- des **cellules de la microglie** : cellules très **ramifiées**, possèdent un **noyau allongé, dense**, de petite taille et des prolongements fins et ramifiés. Elles sont mobiles et ont un pouvoir phagocytaire importante.



Oligodendrocytes

- petite cellule à noyau dense et prolongements courts.
- Myélinises plusieurs neurones



Cellules épendymaires

- cellules formant un **épithélium cubique simple**, sans lame basale cilié
 - elles produisent le Liquide Céphalo-Rachidien (ou liquide cérébro-spinal).
- NB : cet épithélium n'est pas classé comme étant un épithélium mais comme faisant partie du système nerveux central.

