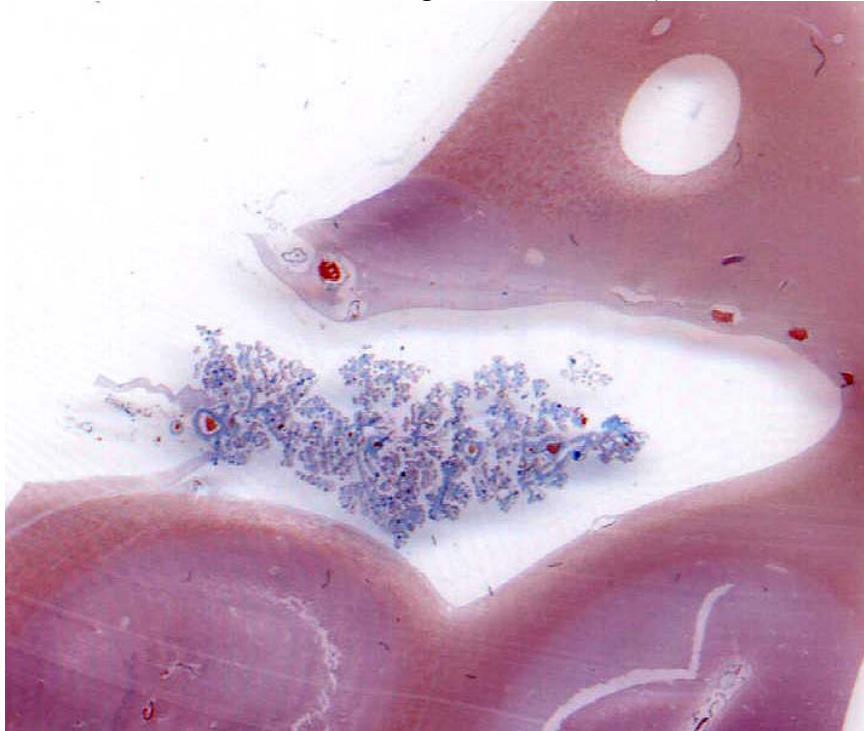


Systeme nerveux central cerveau (plexus choroïdes) – cervelet – hypophyse

I/ Plexus choroïdes

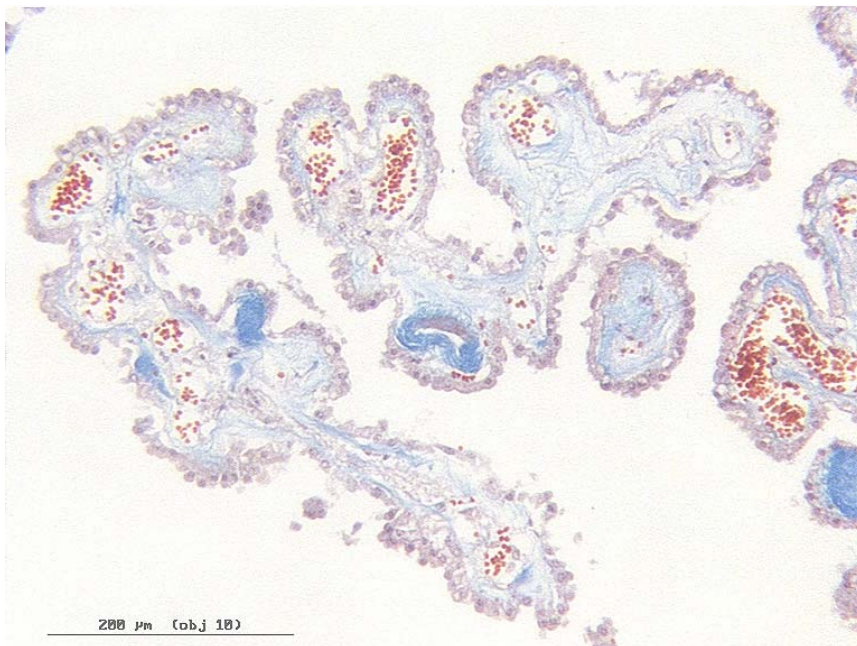
A/ Observation à l'œil nu et au grossissement 10 (oculaire retourné)



Identifiez :

1. une section du cerveau,
2. la substance blanche,
3. la substance grise,
4. un ventricule,
5. les plexus choroïdes.

B/ Observation microscopique
a) vue générale



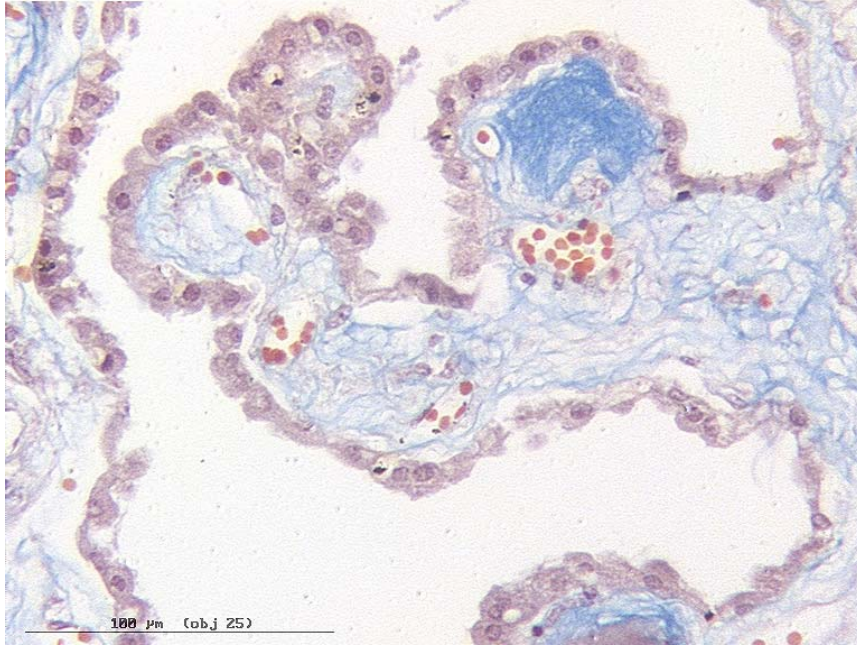
Identifiez :

1. l'axe conjonctif,
2. les capillaires,
3. l'épithélium,
4. la lumière du ventricule.

Nota :

Remarquez les calcifications intra vasculaires présentes couramment dans le cerveau de personnes âgées.

b) épithélium : détails

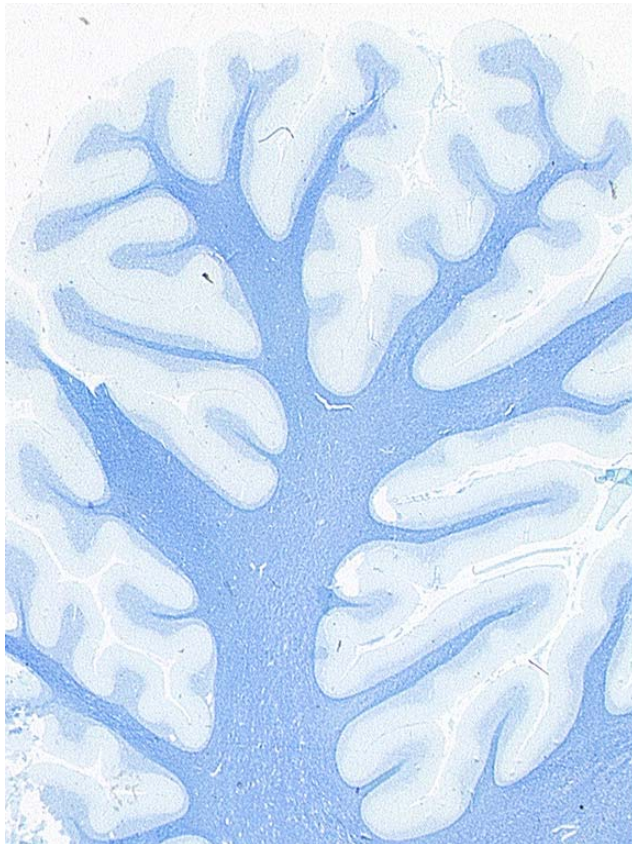


Identifiez :

1. la lumière du ventricule,
2. l'épithélium simple,
3. l'axe conjonctif,
4. les capillaires sanguins,
5. un capillaire à la lumière calcifiée.

II/ Cervelet

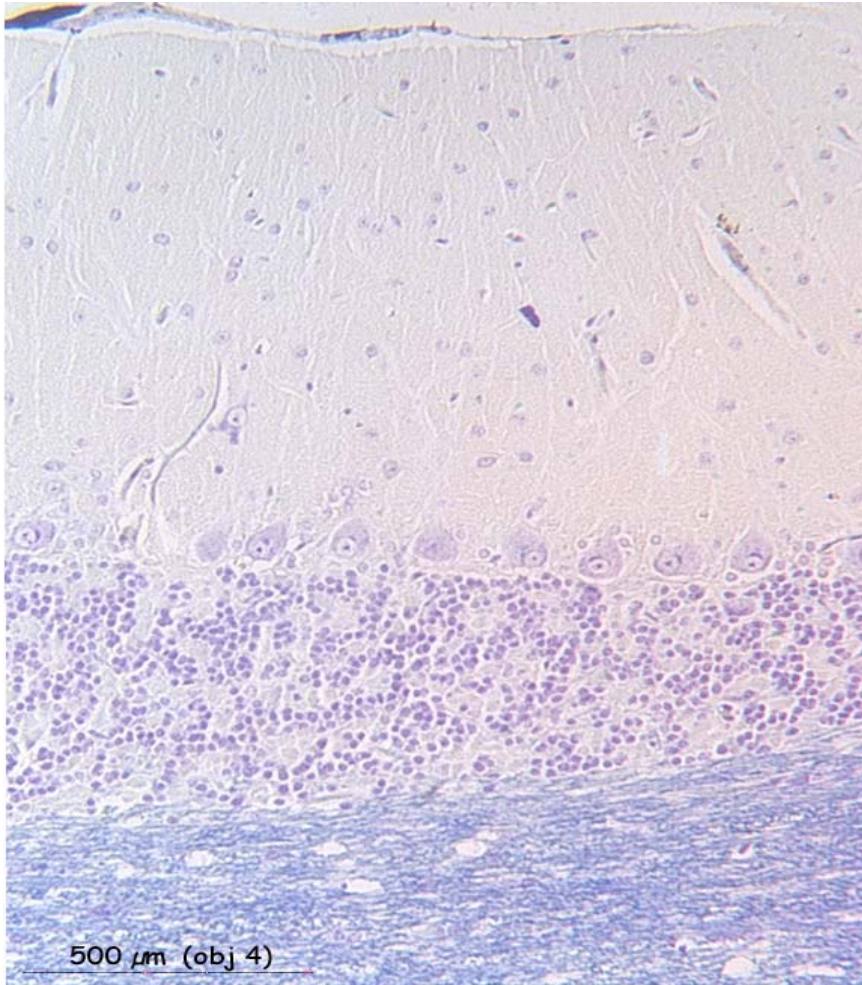
A/ Observation à l'œil nu et au grossissement 10 (oculaire retourné)



Identifiez :

1. la pie-mère,
2. la substance grise,
3. la couche moléculaire,
4. la couche des cellules de PURKINJE,
5. la couche des grains,
6. la substance blanche centrale.

B/ Observation microscopique
a) le cortex cérébelleux : vue générale



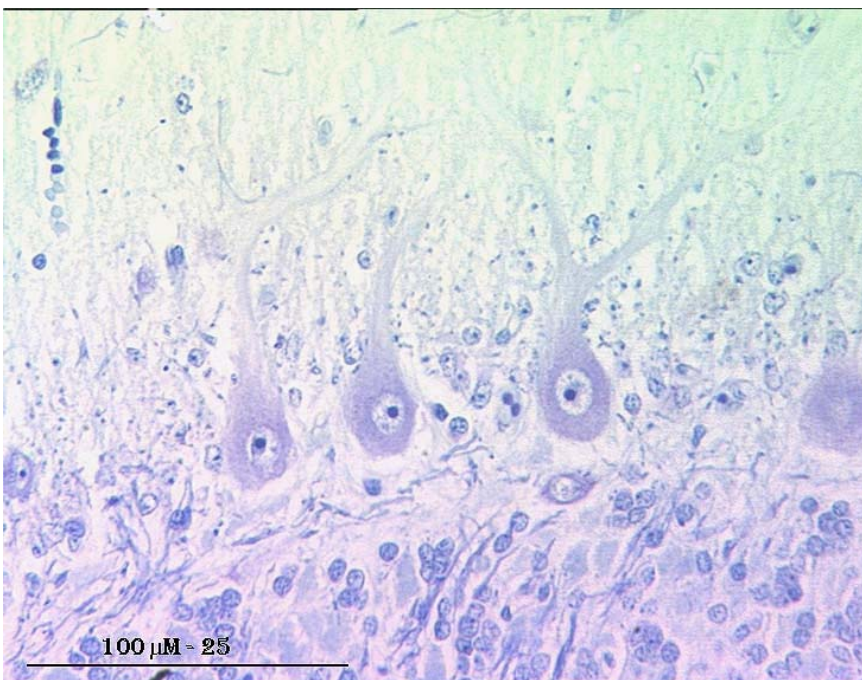
Identifiez :

1. la substance blanche,
2. la substance grise "en général",
3. la pie mère.

Dans la substance grise :

4. la couche des grains,
5. la couche des cellules de Purkinje,
6. la couche moléculaire.

b) le cortex cérébelleux : détails



Identifiez :

1. la couche moléculaire,
2. les cellules de PURKINJE,
3. la couche des grains et, dans cette couche :
4. le noyau des cellules des grains,
5. une cellule de GOLGI type II,

au niveau de la cellule de PURKINJE :

6. le cytoplasme,
7. le noyau nucléolé,
8. l'arborisation dendritique.

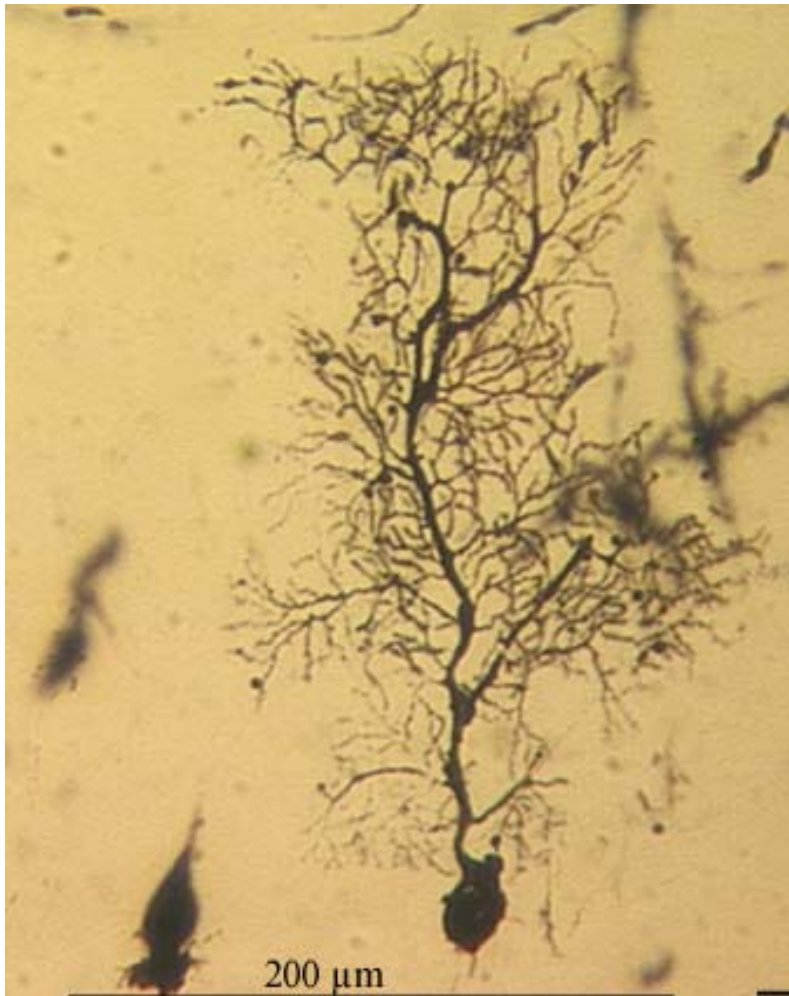
Les images qui suivent ont été faites avec des colorations spéciales (Golgi Cox, Cajal) afin de mettre en évidence les axones et dendrites. Vous ne disposez pas de ces colorations en TP, mais il nous semble intéressant de vous les montrer.

Ces coupes sont réalisées avec un microtome à congélation. Elles sont volontairement très épaisses, pour visualiser l'arborisation dans son expansion.

La profondeur de champ était faible (4 micromètres), on ne peut avoir toute l'épaisseur de la coupe nette. Il faut choisir un plan, le reste étant flou.

Il convient de noter que toutes ces colorations sont possibles car, pour une raison inconnue, seule une cellule nerveuse sur des milliers se colore. Ce phénomène a seul permis d'explorer histologiquement le système nerveux.

c) la cellule de Purkinje

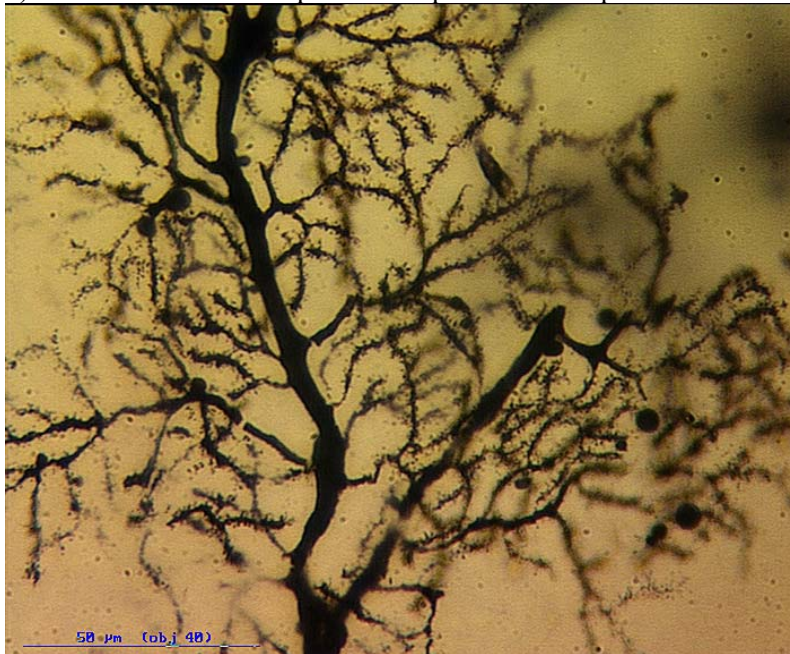


Coloration de Golgi-Cox

Identifiez :

1. le corps cellulaire,
2. l'axone qui naît à la base du corps cellulaire,
3. l'arborisation dendritique.

d) l'arborisation dendritique et les "épines dendritiques"



Identifiez les épines dendritiques qui sont les zones de synapse.

e) les axones des grains



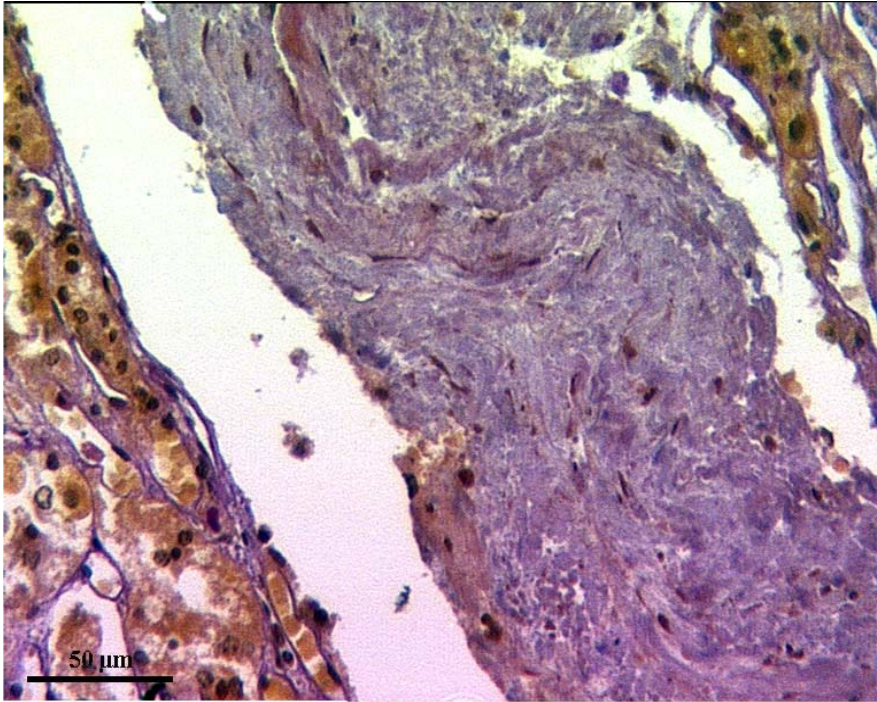
coloration selon Ramon y Cajal

Cette imprégnation argentique met en évidence (en noir) les axones des grains et les corps cellulaires des cellules étoilées de la couche moléculaire.

III/ Hypophyse humaine

A/ Observation microscopique

a) vue générale



Repérez :

1. l'hypophyse postérieure (neuro-hypophyse),
2. l'hypophyse antérieure (adéno-hypophyse).

b) adéno-hypophyse



Identifiez :

1. les capillaires sanguins,
2. les cellules acidophiles en orange vif (GH ou prolactine),
3. les cellules basophiles en pourpre (thyro- ou, gonadotropes, corticotropes),
4. les cellules chromophobes qui sont somato- gonado- thyro- ou corticotropes.