

Les *parois latérales* sont symétriques et triangulaires; elles présentent deux parties distinctes : la *supérieure*, formée par les couches optiques, nous est connue, l'*inférieure*, constituée par une masse de substance grise, *substance grise intra-ventriculaire* de Cruveilhier. Elle se continue avec la lame de même couleur du *tuber cinereum* et le noyau gris des tubercules mamillaires, et est en relation, en haut, avec les deux feuillets de la cloison transparente. Luys considère, à juste titre d'après nous, cette trainée cellulaire comme la continuation supérieure de la substance grise de l'axe médullaire.

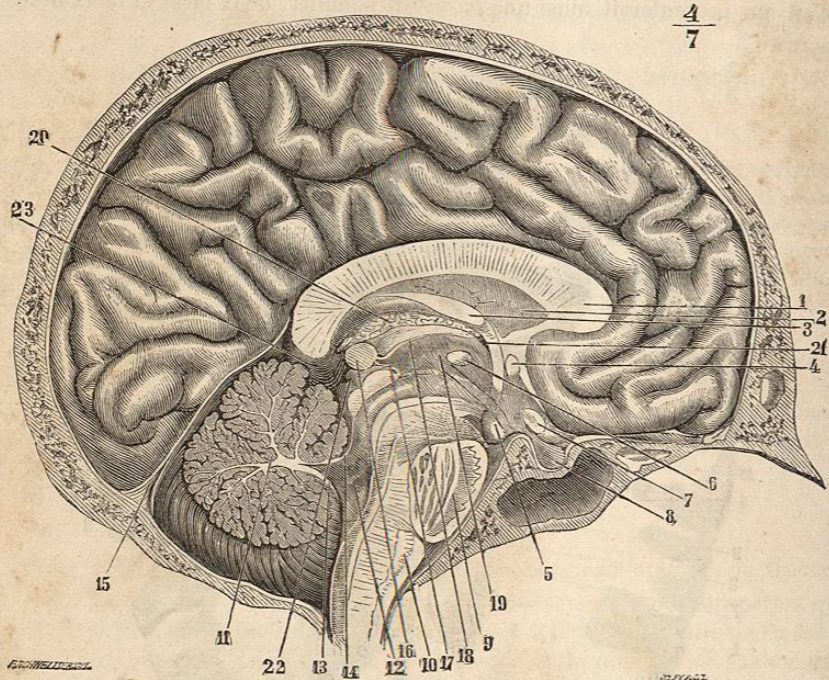


Fig. 174.

Coupe médiane antéro-postérieure de l'encéphale (d'après Leuret et Gratiolet, *Anatomie comparée du système nerveux*, Paris 1839-1857, et Ludovic Hirschfeld, *Névrologie*, Paris 1853) (*).

Vers le milieu du ventricule moyen, mais un peu plus près du bord antérieur que du bord postérieur, se trouve une lame grise, horizontale, quadrilatère, à bords libres, un peu courbes, qui relie les deux parois latérales du ventricule : c'est la *commissure grise* ou *molle* (Fig. 173, 9).

Le *bord postérieur* est rectiligne et oblique d'arrière en avant et de haut en

(* 1) Corps calleux. — 2) Cloison transparente. — 3) Trigone. — 4) Commissure blanche antérieure. — 5) Tubercule mamillaire avec l'anse du pilier antérieur qui le contourne. — 6) Commissure grise. — 7) Nerf optique. — 8) Corps pituitaire. — 9) Protubérance. — 10) Bulbe. — 11) Arbre de vie du cervelet. — 12) Aqueduc de Sylvius. — 13) Valvule de Tarin. — 14) Valvule de Vieussens. — 15) Tente du cervelet. — 16) Glande pinéale. — 17) Son pédoncule inférieur. — 18) Son pédoncule supérieur. — 19) Face interne de la couche optique formant la paroi latérale du ventricule moyen. — 20) Toile choroidienne recouvrant la face supérieure de la couche optique. — 21) Trou de Monro. — 22) Tubercules quadrijumeaux. — 23) Partie moyenne de la grande fente de Bichat.

bas. On y trouve, successivement de haut en bas : la *glande pinéale* et ses *pédoncules transverses*, la *commissure blanche postérieure*, qui se perd dans l'épaisseur des couches optiques; l'*ouverture antérieure de l'aqueduc de Sylvius* ou *anus*, orifice circulaire qui fait communiquer le ventricule moyen avec le quatrième; la *lame interpédonculaire*; la *base des tubercules mamillaires*, le *tuber cinereum*.

Le *bord antérieur* est très-irrégulier et se présente sous la forme d'une ligne deux fois brisée, ou mieux de trois lignes, non comprises dans le même plan, quoique présentant une inclinaison semblable et dirigées de haut en bas et d'arrière en avant. La première de ces lignes, ou partie supérieure du bord antérieur, est formée par les piliers antérieurs de la voûte et la commissure blanche antérieure; la seconde, ou partie moyenne, est formée par la lame grise qui constitue la racine grise des nerfs optiques, et la troisième, ou inférieure, est représentée par le chiasma et le *tuber cinereum*.

Le *trou de Monro*, qui fait communiquer les ventricules latéraux et le ventricule moyen, se trouve au niveau du point de jonction de la paroi latérale avec le bord antérieur du troisième ventricule.

VENTRICULES LATÉRAUX.

Les ventricules latéraux sont situés en dehors de la ligne médiane et peuvent être considérés comme un canal embrassant les pédoncules et les ganglions du cerveau qui leur font suite. Ce canal n'est interrompu qu'au niveau même du pédoncule; il prend son origine en avant dans le lobe frontal, s'incline d'abord en arrière et en dedans, se porte ensuite en bas et en dehors, et enfin en avant et en dedans. Il naît au-dessus et au devant de l'espace perforé et se termine en arrière du même espace, après avoir contourné le corps strié, la couche optique et le pédoncule cérébral (Fig. 172, 4, 4). Le ventricule latéral présente donc une partie antérieure et supérieure ou frontale, et une partie inférieure ou sphénoïdale.

En arrière de la couche optique on voit naître un nouveau prolongement du ventricule, prolongement postérieur ou occipital, qui est horizontal et curviligne, à concavité dirigée en dedans.

Partie antérieure ou *frontale*. — Elle est sensiblement horizontale et antéro-postérieure. Sa *paroi supérieure* est formée par le corps calleux, dont le genou ferme le ventricule en avant, et qui, par son union avec la substance blanche de l'hémisphère en constitue le *bord externe*. La *paroi inférieure* est formée par le corps strié, la couche optique et les bandelettes qui occupent le sillon de séparation de ces deux ganglions (Fig. 170, 1). Le *bord interne* est dû en arrière au trigone, soudé au corps calleux, et en avant à la cloison transparente. Ce bord devient face interne dans cette dernière partie à cause de l'élargissement de cette cloison. L'*extrémité postérieure* se continue avec les deux autres prolongements du ventricule latéral.

Prolongement inférieur, sphénoïdal ou *réfléchi*. — Il est aplati de haut en bas et dirigé d'arrière en avant. La *paroi supérieure* est formée par le prolongement sphénoïdal du corps calleux ou *tapetum*. La *paroi inférieure* présente une saillie blanche, ovoïde, semi-circulaire, convexe en dehors, un peu plus large en bas qu'en haut, qui n'est autre qu'une circonvolution dont la

partie blanche fait saillie, tandis que la partie grise ou cellulaire se trouve en dedans. Cette saillie porte le nom de *corne d'Ammon* ou *ped d'hippocampe* (Fig. 175, 1).

En dedans de la concavité de la corne d'Ammon se trouve une bandelette blanche, qui se continue en haut avec le pilier postérieur de la voûte : c'est le *corps bordant* ou mieux *corps bordé* (Fig. 175, 2).

En soulevant le corps bordé, on voit, au-dessous et en arrière de lui, une nouvelle lamelle de couleur grise, garnie de douze à quatorze échancrures très-petites qui lui donnent un aspect festonné ; on lui donne le nom de *corps godronné* ou *dentelé* (Fig. 175, 3).

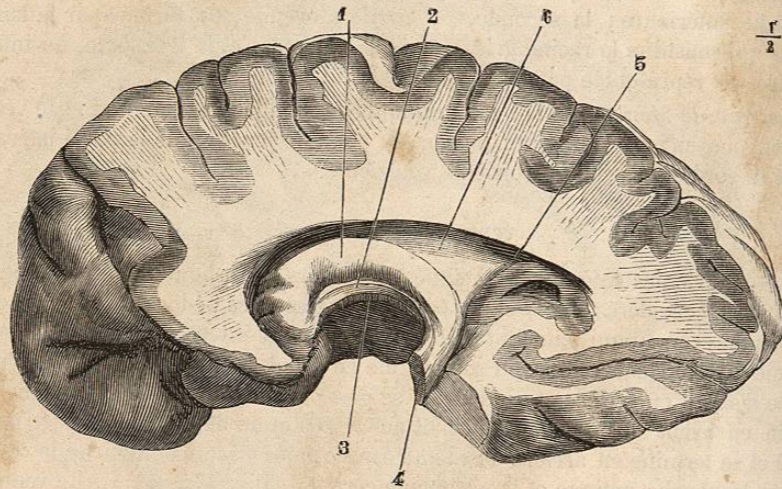


Fig. 175. — Corne d'Ammon et corps bordant (*).

L'extrémité antérieure ou inférieure de la partie réfléchi du ventricule latéral est très-rapprochée de la scissure de Sylvius, et répond à la partie antérieure de la fente de Bichat.

Son extrémité postérieure est formée par la réunion des trois prolongements du ventricule.

Le bord externe est dû à la réunion de la paroi inférieure avec la paroi supérieure.

Le bord interne constitue l'ouverture par laquelle la pie-mère passe de la fente de Bichat dans le ventricule latéral pour former le plexus choroïde de ces ventricules. Cette ouverture est limitée en haut et en dedans par la face inférieure de la couche optique et le pédoncule cérébral, en bas et en dehors par la corne d'Ammon, le corps bordé et le corps godronné.

Prolongement postérieur ou occipital du ventricule latéral, cavité digitale, cavité ancyroïde. — Ce prolongement se porte en arrière et en dedans, en décrivant une courbe à concavité interne et se termine en pointe (Fig. 173, 13).

(* 1) Corne d'Ammon. — 2) Corps bordant. — 3) Corps godronné. — 4) Section du pilier de la voûte. — 5) Cavité digitale ou ancyroïde. — 6) Ventricule latéral.

La cavité ancyroïde varie de longueur et de dimension suivant les sujets. Sa paroi supérieure est formée par le prolongement postérieur du corps calleux, *forceps major*. Sur sa paroi inférieure se trouve une saillie blanche convexe, lisse, dont les dimensions sont très-variables, c'est l'*ergot de Morand* (Fig. 173, 14). Il est formé, comme la corne d'Ammon, par une circonvolution retournée.

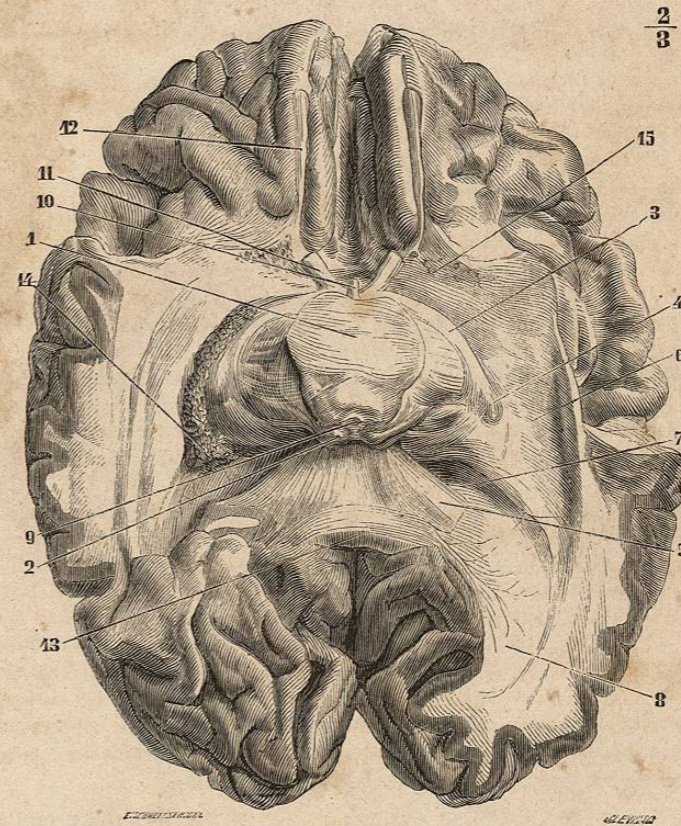


Fig. 176. — Ventricule latéral, ouvert par sa face inférieure (*).

PLEXUS CHOROÏDES.

La pie-mère s'introduit dans le prolongement sphénoïdal des ventricules latéraux par la grande fente de Bichat ; elle s'enroule sur elle-même et forme deux petits cordons rougeâtres, *plexus choroïdes* (Fig. 176, 14), qui passent dans le prolongement antérieur en longeant les bords latéraux du trigone, s'unissent intimement avec les bords de la toile choroïdienne et communiquent par

(* 1) Coupe de la protubérance. — 2) Tubercules quadrijumeaux. — 3) Bandelette optique. — 4) Corps genouillé. — 5) Face inférieure du pilier et du corps calleux. — 6) Cavité du ventricule latéral. — 7) Son prolongement sphénoïdal s'inséchant en bas. — 8) Cavité ancyroïde. — 9) Aqueduc de Sylvius. — 10) Tige pituitaire. — 11) Nerf optique. — 12) Nerf olfactif. — 13) Bourrelet du corps calleux. — 14) Plexus choroïde. — 15) Espace perforé antérieur.

les trous de Monro avec les plexus choroïdes du troisième ventricule. — Ces plexus sont formés de capillaires artériels et veineux supportés par des trabécules de tissu connectif. La veine choroïdienne nous est connue. Les artérioles proviennent de l'artère choroïdienne, branche de la carotide interne, et de la cérébrale postérieure.

Structure des circonvolutions et des parties centrales blanches des hémisphères.

Dans le cerveau, comme dans la moelle et le bulbe, se trouve d'abord une couche fondamentale de tissu connectif, dont les parties élémentaires forment des trabécules d'une finesse extrême, limitant des mailles très-étroites. Dans cette substance fondamentale sont déposées les cellules et les fibres nerveuses.

Les parties blanches des hémisphères, centre ovale de Vicq d'Azyr, centre ovale de Vieussens, corps calleux, voûte etc., sont formées uniquement de fibres nerveuses. Les parties grises contiennent à la fois des tubes réduits au cylindre axe et des cellules rameuses. La périphérie des circonvolutions, qui au premier aspect présente une couleur grise uniforme, est en réalité formée de cinq couches successives (en ne tenant pas compte d'une lamelle tout à fait périphérique qui ne semble être due qu'à du tissu connectif condensé). On trouve successivement de haut en bas : 1° une couche assez mince de cellules nerveuses de couleur grise ; 2° une couche plus mince encore de fibres nerveuses de couleur blanche ; 3° une couche rouge jaunâtre contenant des cellules plus rares que dans la couche grise ; 4° une nouvelle couche blanche analogue à la deuxième, et enfin 5° une couche rouge jaunâtre identique à la troisième.

Les prolongements de ces cellules forment les fibres nerveuses des parties blanches et constituent, en outre, les couches 2 et 4 que nous venons de décrire. Dans ces dernières parties, les fibres sont les unes ascendantes, les autres transversales et parallèles à la surface de la circonvolution. Ces dernières sont peut-être destinées à relier les différentes circonvolutions les unes aux autres. Toutes les fibres parties des cellules de la périphérie des hémisphères vont les unes aux cellules des corps striés et des couches optiques, les autres vont former le corps calleux et les commissures du cerveau (excepté la commissure grise, qui contient des éléments cellulaires). Parmi ces dernières, il en est qui relient entre elles les cellules périphériques des deux hémisphères, et d'autres qui vont s'amortir dans les cellules des ganglions cérébraux, peut-être du côté opposé à leur origine.

§ II. — Cervelet.

Le cervelet est situé entre l'occipital et la tente du cervelet, qui le sépare de la face inférieure du lobe postérieur du cerveau. Il est uni : 1° au cerveau par deux prolongements blancs qui forment les *pédoncules cérébelleux supérieurs* ; 2° au bulbe par les *pédoncules cérébelleux inférieurs* ; 3° à la protubérance par les *pédoncules cérébelleux moyens*. Le poids du cervelet est à celui du cerveau :: 1 : 8.

I. CONFORMATION EXTÉRIÈRE DU CERVELET.

Face supérieure. Cette face est convexe dans sa partie médiane, plane et inclinée de haut en bas et de dedans en dehors dans ses parties latérales.

La partie médiane est saillante surtout en avant et a pris le nom de *vermis supérieur*. Elle est recouverte par la tente du cervelet.

Face inférieure. — Elle répond par ses côtés latéraux aux fosses occipitales inférieures, et par sa partie moyenne au bulbe, qu'elle recouvre. Cette face présente sur la ligne médiane une scissure profonde, *scissure médiane du cervelet*, qui permet de distinguer deux *hémisphères cérébelleux*. Dans le fond de ce sillon, on aperçoit une saillie analogue à celle que nous avons trouvée sur la face supérieure, mais plus prononcée, c'est le *vermis inférieur* (Fig. 178, 7), qui se continue en arrière avec l'extrémité postérieure du vermis supérieur et forme ainsi le *lobe médian du cervelet*.



Fig. 177. — Face supérieure du cervelet (*).

(Le lobe du côté gauche est sectionné par une coupe passant à travers la grande scissure circumlobaire.)

Le vermis inférieur est uni latéralement et en arrière à deux branches latérales, formées comme lui de substance nerveuse grise ; la saillie cruciale qui en résulte a pris le nom de *pyramide de Malacarne*. En avant le vermis présente une extrémité libre et arrondie, qui flotte dans le quatrième ventricule, comme la luette dans la bouche, d'où lui est venu le nom de *luette du cervelet*. Elle se relie latéralement à deux replis membraneux d'un blanc grisâtre, formés de substance nerveuse, *valvules de Tarin* qui sont minces, adhérentes par leur bord postérieur convexe à la paroi supérieure du quatrième ventricule, libres et concaves par leur bord antérieur. Leur extrémité externe se continue avec le lobule du pneumo-gastrique, et leur extrémité interne adhère à la luette (Fig. 178, 4). Entre la valvule de Tarin et la paroi supérieure du

(* 1) Coupe de la protubérance. — 2) Aqueeduc de Sylvius. — 3) Coupe du lobule du pneumo-gastrique. — 4) Coupe du pédoncule cérébelleux moyen. — 5) Coupe de l'olive cérébelleuse. — 6) Sillon circumlobaire. — 7, 7) Coupe de quelques lobules montrant une partie de l'arbre de vie. — 8) Vermis supérieur. — 9) Lobes et lames du cervelet. — 10) Trijumeau.

quatrième ventricule se trouve une petite cavité, que Reil a comparée à un nid d'hirondelle.

Circonférence du cervelet. — Elle a la forme d'un ovale, dont le grand axe serait transversal et le petit axe antéro-postérieur. Ce petit axe est échancré en avant et en arrière sur la ligne médiane. L'échancrure antérieure loge la protubérance annulaire; l'échancrure postérieure est occupée par la tubérosité occipitale interne et la faux du cervelet.

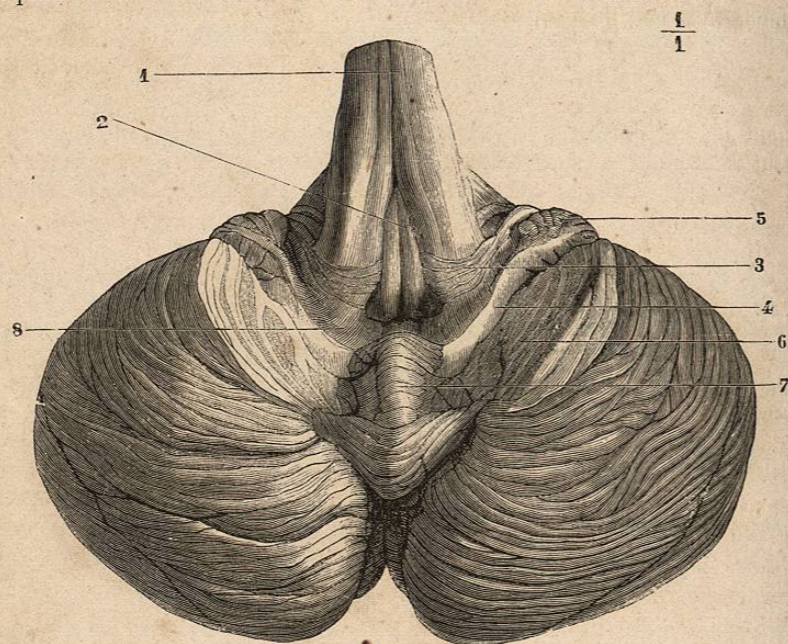


Fig. 178. — Face inférieure du cervelet (*).

(Le bulbe est renversé en haut et les amygdales sectionnées pour mettre à découvert les valvules de Tarin.)

Comme dans le cerveau, la substance grise ou cellulaire occupe la périphérie et la substance blanche le centre du cervelet. Cette partie de l'encéphale ne présente pas de circonvolutions, mais se décompose en *lames* séparées par des *sillons* plus ou moins profonds et appliquées l'une contre l'autre. Ces lames se décomposent elles-mêmes en *lamelles*. Dans certains points, comme sur les vermis et encore sur la face inférieure, le cervelet présente des saillies qui ont pris le nom de *lobules*. Les lames qui se trouvent sur les lobules et sur les vermis se continuent latéralement avec celles des hémisphères cérébelleux.

Les sillons ont été divisés en deux ordres, suivant leur profondeur. Ceux du premier ordre sont les plus profonds et sont au nombre de 10 à 12. Il en est un parmi eux, *grand sillon circonférenciel de Vicq d'Azyr*, *sillon circum-lobaire*, qui entoure la circonférence du cervelet et le partage en deux

(* 1) Bulbe renversé en avant. — 2) Extrémité inférieure du quatrième ventricule. — 3) Barbes du calamus. — 4) Valvule de Tarin. — 5) Lobule du pneumo-gastrique. — 6) Section de l'amygdale. — 7) Vermis inférieur. — 8) Cavité du quatrième ventricule.

moitiés, l'une supérieure, l'autre inférieure (Fig. 177, 6). Les sillons du second ordre sont très-nombreux et ont été évalués au chiffre de 7 à 800. Les sillons et par conséquent les lames et lamelles qu'ils circonscrivent, sont curvilignes: sur la face supérieure leur concavité regarde en avant et en dedans; il en est de même sur la partie postérieure de la face inférieure; mais sur la partie antérieure de cette face leur concavité est tout à fait dirigée en dedans.

Sur la face inférieure du cervelet, de chaque côté du bulbe, se trouve un lobule saillant, auquel on a donné le nom de *tonsille* ou *amygdale*. Ces lobules cachent complètement les valvules de Tarin; aussi faut-il les enlever pour voir ces dernières. Leur face inférieure répond au pourtour du trou occipital et au corps restiforme; leur extrémité antérieure fait saillie à côté de la luette dans le quatrième ventricule. Plus en avant et en dehors, immédiatement au-dessous du bord inférieur du pédoncule cérébelleux moyen, en avant du nerf vague, se voit un lobule assez petit auquel aboutit la valvule de Tarin correspondante; on lui donne le nom de *lobule du pneumo-gastrique*.

II. CONFORMATION INTÉRIEURE DU CERVELET.

Des cellules de la périphérie partent des fibres nerveuses, qui se réunissent pour former l'axe de chaque lamelle; ces fibres s'associent successivement à celles venues des lamelles voisines et constituent la partie centrale d'une lame; celles des lames forment en s'unissant celles des lobules, et toutes ensemble produisent par leur réunion une masse centrale blanche, considérable, représentant environ le tiers de la masse totale du cervelet. L'aspect arborescent de ces différents prolongements blancs a fait donner à cette disposition le nom d'*arbre de vie* (Fig. 179, 8). De cette masse blanche partent de chaque côté trois prolongements: le premier, *pédoncule cérébelleux supérieur*, se porte en haut et en avant et passe sous les tubercules quadrijumeaux; il unit le cervelet au cerveau. Le second se dirige en avant et en dedans, *pédoncule cérébelleux moyen*; il fait communiquer le cervelet avec la protubérance ou plutôt il forme une commissure aux deux hémisphères de l'organe. Le troisième, *pédoncule cérébelleux inférieur*, unit le cervelet au bulbe et se porte en bas et en dedans. Le point de départ de ces pédoncules répond aux angles latéraux du quatrième ventricule; c'est à ce niveau que l'on trouve dans l'intérieur de la masse blanche du cervelet un noyau ovoïde limité par une ligne jaunâtre, sinueuse, plissée sur elle-même et affectant la forme d'une bourse dirigée en avant, en haut et en dedans, dont l'ouverture serait en avant. C'est le *corps rhomboïdal* ou *olive cérébelleuse* (Fig. 179, 5).

La partie périphérique du cervelet, substance grise de l'organe, est formée par deux couches différentes assez mal limitées. La couche interne, mince, grisâtre, se compose de cellules volumineuses et d'un très-grand nombre de cellules assez petites pour que beaucoup d'entre elles aient pu être considérées comme de simples noyaux. La couche externe, plus épaisse, d'une couleur jaune rouille, est constituée par des cellules très-volumineuses et par d'autres plus petites, mais dont la dimension l'emporte toujours sur celle des petites cellules de la couche interne. La substance grise périphérique du cervelet est fort remarquable au point de vue histologique, par la très-grande quantité de capillaires sanguins qu'elle contient.