

La voûte à trois piliers, (*trigone cérébral* CHAUSS (1),) est une lame mince de substance blanche, placée au-dessous du corps calleux, dans la partie postérieure de la cloison des ventricules latéraux. Elle est très molle et n'a rien moins que les conditions d'une voûte, comme Chaussier l'a très bien fait remarquer. Elle est recourbée dans le sens antéro-postérieur, et convexe supérieurement. Sa forme est celle d'un triangle, quoiqu'à vrai dire elle ait quatre angles ou piliers, au lieu de trois. Sa face supérieure est convexe, adhérente sur la ligne médiane, au corps calleux en arrière, à la cloison en avant, et libre sur les côtés dans les ventricules. Sa face inférieure repose sur une toile vasculaire, appelée *choroïdienne*, et est marquée de lignes plus ou moins saillantes et obliques les unes vers les autres, qui forment ce qu'on a appelé *la lyre*, *corps psalloïde*. Son bord postérieur est uni au bourrelet postérieur du corps calleux. Ses bords latéraux sont libres et côtoyés par deux franges qui constituent les plexus choroïdes. Son extrémité, ou son angle antérieur, se dirige en bas et en avant, en continuant la courbe de la voûte; bientôt cet angle se bifurque (2), ses deux portions se séparent l'une de l'autre, et viennent se rendre dans les tubercules mammillaires de la face inférieure du cerveau. Ses angles postérieurs se retournent en bas, en dehors et en avant, pénètrent dans l'étage inférieur des ventricules, s'appliquent sur la partie concave de la *corne d'Ammon*, s'y perdent en partie et forment, d'un autre côté, une lamelle qui suit cette corne et qui porte le nom de *corps frangé*. La voûte à trois piliers est formée de substance blanche et de fibres longitudinales plus ou moins courbées, comme on le verra plus tard.

La *paroi inférieure*, le plancher de l'étage supérieur des ventricules latéraux (3), est formé, d'avant en arrière par la *portion repliée du corps calleux*, par le *corps strié*, par la *bandelette demi-*

(1) Par une singulière contradiction, Chaussier a critiqué amèrement la dénomination de voûte à trois piliers, donnée à cette partie, et il a proposé de l'appeler trigone. Pour l'étudier, soulevez le corps calleux, renversez-le d'avant en arrière, et constatez les adhérences qu'il offre avec elle.

(2) Pour voir cette disposition, coupez le trigone transversalement et renversez son pilier antérieur d'arrière en avant.

(3) Pour étudier cette paroi et apprécier les particularités qui la distinguent, il suffit d'ouvrir le ventricule latéral par son côté supérieur.

circulaire, par la *couche optique* et par *l'ergot* et son *accessoire*, lorsqu'il existe.

La portion repliée du corps calleux qui forme la partie antérieure du plancher des ventricules latéraux, n'offre rien de particulier, rien surtout qui n'ait été exposé plus haut à l'occasion de ce corps.

Le corps strié, (*corps canelé*, *couche du nerf ethmoïdal*, CHAUSS., *grand ganglion supérieur du cerveau*, GALL,) est une masse grisâtre à l'extérieur, qui occupe la partie antérieure du plancher du ventricule latéral. Il a la forme d'un ovale dont la grosse extrémité est dirigée en avant et un peu en dedans, la petite en arrière et un peu en dehors. Sa face supérieure est remarquable par sa teinte grise et par sa convexité. Sa face inférieure répond à la scissure de Sylvius, et particulièrement en dedans à la lame blanche perforée, et aux circonvolutions de *l'insula* en dehors. Sa face interne n'est libre dans le ventricule qu'en avant, tandis que dans le reste de son étendue elle est confondue avec la *couche optique*. Sa face externe fait suite à la masse centrale du lobe cérébral correspondant. Son extrémité antérieure est grosse, arrondie et libre dans le ventricule. Son extrémité postérieure est effilée et reçue dans l'intervalle de la couche optique et de l'hémisphère cérébral. Gris à l'extérieur, le corps strié offre à l'intérieur, une foule de stries rayonnantes de substance blanche, qui lui ont fait donner le nom qu'il porte.

La couche optique, (*couche du nerf oculaire*, CHAUSS., *grand ganglion inférieur du cerveau*, GALL), est une masse blanche à l'extérieur, placée au milieu du plancher de l'étage supérieur du ventricule latéral. Elle a la forme d'un ovoïde dont la grosse extrémité est en avant et la petite en arrière, et est moins allongée que le corps strié. Le ventricule paraît se contourner autour d'elle, de sorte qu'elle répond à son étage supérieur par sa face supérieure, et à l'étage inférieur par sa face inférieure. Sa face supérieure, convexe, est libre en dehors dans le ventricule, tandis qu'en avant elle est en rapport avec la toile, les plexus choroïdiens et avec la voûte à trois piliers. Sa face inférieure, un peu moins bombée que la précédente, est apparente, en partie, à la face inférieure du cerveau; en dedans, elle reçoit le pédon-

cule ; en dehors (1), elle présente deux tubercules appelés *corpora geniculata*, l'un externe, *corpus geniculatum externum*, l'autre interne, *corpus geniculatum internum*, tous les deux liés par une bandelette particulière aux tubercules quadrijumeaux et continus, d'autre part, l'externe surtout, avec le nerf optique. Sa face interne forme la paroi latérale du troisième ventricule ; elle est unie à celle de la couche opposée, par une bandelette grisâtre, transversale, aplatie et très facile à déchirer, qu'on appelle *commissure molle des couches optiques*. Sa face externe est libre en arrière et en bas, dans l'étage inférieur du ventricule, tandis qu'elle se continue en avant, avec la masse centrale de l'hémisphère correspondant. Son extrémité antérieure s'avance jusqu'au pilier antérieur du trigone, et forme avec lui l'ouverture de communication du ventricule latéral et du troisième. Son extrémité postérieure, plus renflée que la précédente, répond au point vers lequel se réunissent les deux étages du ventricule latéral. La couche optique est blanche en dehors, mais intérieurement elle est mélangée de substance grise et blanche.

Le corps strié et la couche optique sont séparés par un enfoncement oblique, dans lequel on rencontre une bandelette blanche, et une couche grisâtre que constitue la membrane interne du ventricule, la *bandelette demi-circulaire* et la *lame cornée*. La bandelette demi-circulaire commence en avant de la couche optique, au niveau de l'ouverture de communication des ventricules latéral et moyen ; delà, elle se porte obliquement en arrière et en dehors, se contourne avec la surface de la couche optique et vient se terminer, en se continuant, près du *corpus geniculatum externum* (2), avec le corps frangé. La bandelette demi-circulaire et la lame cornée qui la recouvre, sont très résistantes ; elles sont côtoyées par une veine considérable (3).

L'ergot, (*petit hyppocampe*, VICQ-D'AZIR, *éminence oncifor-*

(1) Pour étudier cette partie, séparez le lobule temporal du pédoncule cérébral, au niveau de la partie latérale de la fente de Bichat.

(2) C'est une erreur de croire avec les auteurs que la bandelette demi-circulaire se perd dans le corps géniculé externe.

(3) La veine du corps strié.

me, CHAUSS.), forme la plus grande partie du plancher de la corne postérieure du ventricule. C'est une sorte de circonvolution intérieure qui se traduit en dehors par une profonde anfractuosité. Il est blanc du côté du ventricule et gris vers le point opposé, comme le serait une circonvolution ordinaire retournée. Il a la forme d'un crochet recourbé en dehors. Son côté externe est souvent côtoyé par une autre éminence analogue à celle-là, sous le rapport de la forme et de la nature, éminence qui porte le nom d'*ergot accessoire*.

L'étage inférieur (1) des ventricules latéraux est creusé dans la partie externe et inférieure du lobule moyen du cerveau. Dirigé obliquement en bas, en avant et en dedans, il décrit une courbe à convexité externe et postérieure. Il commence à la partie postérieure de la couche optique, en se continuant avec l'étage supérieur du même ventricule, et il se termine en bas à la partie latérale de la fente de Bichat. Il est un peu plus large en haut qu'en bas. Il a la forme d'un étui dans lequel fait saillie la corne d'Ammon. Parcouru dans toute son étendue par l'origine du plexus choroïde, il offre deux parois, l'une supérieure et antérieure, qui n'a rien de remarquable, l'autre inférieure et postérieure, sur laquelle on rencontre la *corne d'Ammon* et son *accessoire*, le *corps frangé* et le *corps godronné* de Vicq-d'Azir.

La corne d'Ammon, (*ped d'hyppocampe*, *protubérance cylindroïde*, CHAUSS.), est une saillie cylindroïde, qui remplit presque tout l'étage inférieur des ventricules latéraux. Elle est recourbée sur elle-même de manière à offrir sa concavité en dedans et en avant et sa convexité en sens opposés. En haut, elle se continue avec l'extrémité postérieure du corps calleux, et un peu avec l'angle correspondant du trigone. En bas, elle se termine près de la base du cerveau, par un renflement surmonté de deux ou trois tubercules séparés par de petites rainures, tubercules qui ont été comparés aux doigts du pied d'hyppocampe. En dehors, elle est côtoyée par une saillie de même forme qu'elle, qui manque cependant quelquefois, et qui constitue l'*accessoire*

(1) Pour bien voir cette partie des ventricules latéraux, il faut fendre le côté externe du lobule moyen, après avoir ouvert l'étage supérieur de ces ventricules, et en procédant de l'extrémité postérieure de la couche optique vers la scissure de Sylvius.

du pied d'hyppocampe, le cuissard. En dedans et en bas, elle est couverte par les corps frangé et godronné. La corne d'Ammon est blanche à l'extérieur, tandis qu'à l'intérieur elle est formée par un noyau gris, séparé en deux parties par une lamelle blanche qui se continue avec celle qui est placée à l'extérieur.

Au reste, la corne d'Ammon n'est autre chose que la circonvolution la plus interne du lobule temporal, circonvolution rentrée à l'intérieur, et recouverte par une écorce blanche formée par les fibres qui viennent de sa couche blanche intérieure et qui se contournent autour d'elle, pour gagner la partie repliée du corps calleux.

Le corps frangé, (*corpus fimbriatum*, *corpus bordé*, *ténia de l'hyppocampe*), est une bandelette mince qui suit le côté concave de la corne d'Ammon, qui se continue en haut avec le pilier postérieur du trigone, et qui se termine en bas, près de l'ouverture du ventricule, en se relevant et se continuant avec la bandelette demi-circulaire. La lame du corps frangé est plus épaisse à son bord adhérent qu'à son bord libre.

Le corps godronné de Vicq-d'Azir est une bandelette grise placée au-dessous du corps frangé, entre lui et la corne d'Ammon. Sa surface est crénelée. Il est formé par une saillie du noyau gris interne de la corne d'Ammon.

Le troisième ventricule ou *ventricule moyen* (1), est placé au-dessous et en dedans des ventricules latéraux, dans l'intervalle des deux couches optiques, et beaucoup plus près de la face inférieure que de la face supérieure du cerveau. Impair et symétrique, il a la forme d'une fente médiane dirigée dans le sens antéro-postérieur, qu'on a improprement appelée la *vulve*. Il est traversé par la commissure molle des couches optiques, et se rétrécit par en bas, de manière à représenter une sorte d'*infundibulum*. Il communique en avant et latéralement avec les ventricules latéraux, au moyen de deux ouvertures arrondies, dont le cintre est principalement formé par le pilier antérieur du trigone, et qui est complétée par la couche optique. L'aqueduc de Sylvius s'y rend en arrière, et le met en relation avec le ventricule du cervelet. Suivant les frères Wenzel, en outre, le sinus du septum médian

(1) Pour étudier ce ventricule il suffit de soulever le corps calleux, la voûte à trois piliers et la toile choroidienne sous-jacente à celle-ci. Sa préparation doit suivre immédiatement celle des ventricules latéraux.

s'y ouvre entre les deux parties du pilier antérieur de la voûte; de sorte que ce ventricule forme une cavité moyenne entre tous les ventricules de la portion encéphalique de l'axe cérébro-spinal.

Quoi qu'il en soit, le troisième ventricule offre six parois: une supérieure, une inférieure, deux latérales, une antérieure et une postérieure.

Sa paroi supérieure est formée par la face inférieure de la voûte à trois piliers, et plus immédiatement par la toile choroidienne, production membraneuse qui se continue avec la pie-mère par la partie transversale de la fente de Bichat, et qui s'unit latéralement à la portion supérieure des plexus choroidiens.

Sa paroi inférieure, plancher du troisième ventricule, est formée par des parties qui apparaissent aussi à la face inférieure du cerveau, et qui ont été décrites à son occasion: le *tuber cinereum*, les tubercules pisiformes et leur commissure, la lame inter-pédonculaire.

Ses parois latérales sont constituées par la face interne des couches optiques.

Sa paroi antérieure est formée par la membrane qui s'élève, de la commissure des couches optiques vers le corps calleux. Au-dessus de cette membrane on y trouve, en outre, 1° un cordon blanc, cylindroïde, transversalement dirigé, qui représente la *commissure antérieure*, 2° les deux divisions du pilier antérieur de la voûte. La commissure antérieure est placée en avant du pilier de la voûte, entre les deux jambes duquel on l'aperçoit quand on renverse celle-ci d'arrière en avant; libre dans l'étendue de six lignes à peu près, elle s'enfonce ensuite dans les corps striés, s'incline en arrière et va se continuer avec les pédoncules cérébraux, comme Chaussier et Tiedemann l'ont montré.

Sa paroi postérieure est étrangère au cerveau dans la plus grande partie de son étendue, et constituée par la face antérieure de la protubérance annulaire. On y remarque 1° une ouverture arrondie, *anus*, qui termine antérieurement l'aqueduc de Sylvius; 2° la *commissure postérieure*, placée au-dessus de l'ouverture précédente, séparée par une dépression transversale des tubercules quadrijumeaux, moins grosse que la com-

missure antérieure, transversale comme elle et s'enfonçant latéralement dans les couches optiques ; 3° la *glande pinéale*.

La glande pinéale, *conarium*, est un petit corps grisâtre placé sur la ligne médiane et en arrière de la commissure postérieure, au-dessus des tubercules quadrijumeaux, au-dessous de la toile choroidienne et enveloppé dans les replis de cette membrane. Elle a la forme d'un cœur d'oiseau dont la base serait tournée en avant, et dont la pointe serait dirigée en arrière. Deux cordons blancs procèdent de sa partie antérieure, se réunissent à anse au devant d'elle et au-dessus de la commissure postérieure, se portent à la partie interne et supérieure des couches optiques, y forment un relief sensible, et viennent se terminer obliquement en bas et en avant, dans les tubercules pisiformes. La glande pinéale présente une petite cavité intérieure, qui paraît ouverte en avant vers le troisième ventricule, et qui renferme souvent des concrétions calcaires, ordinairement réunies en une seule masse, *acervulus* SOEMM. Elle est formée d'une substance grise de laquelle procèdent les fibres blanches qui appartiennent à ses freins.

§ 2. Structure du cerveau.

Deux substances, diversement disposées, se réunissent dans les différens points du cerveau; et comme partout ailleurs, de ces substances, la grise est simplement granuleuse, tandis que la blanche est formée de fibres bien marquées.

On peut suivre plusieurs méthodes pour l'exposition de la structure du cerveau; la suivante me paraît la plus simple et la plus élémentaire: *montrer d'abord la disposition des deux substances de cet organe, établir ensuite le mode de continuité entre elles de ces différentes parties.*

1° Position relative des deux substances du cerveau.

Le cerveau présenté dans la description précédente comme un seul organe, est en réalité composé de plusieurs organes secondaires, dans chacun desquels on trouve une substance grise et une substance blanche dont la disposition n'est pas la même, et que pour cette raison il importe d'examiner tout d'abord. Ces organes sont de deux ordres, les uns

occupent la voûte, les autres sont placés à la base du crâne. Les premiers sont les *lobes* ou *hémisphères proprement dits*, c'est-à-dire, toute cette portion du cerveau à laquelle appartiennent les circonvolutions et les anfractuosités, et qui forme les régions supérieure, antérieure, postérieure et latérales de cette grande masse nerveuse. Les seconds sont représentés par les *pédoncules*, les *couches optiques*, les *corps striés*, la *glande pinéale*, les *tubercules pisiformes*, le *tubercule cendré* et le *corps pituitaire*.

Les *hémisphères* sont constitués extérieurement par de la substance grise et intérieurement par de la substance blanche. La substance blanche y forme un noyau intérieur très considérable, qu'on a appelé le *centre oval* depuis Vieussens, et duquel paraissent procéder tous les prolongemens blancs des circonvolutions. Chez l'adulte les choses sont ainsi disposées, et quelque soin qu'on mette à enlever les membranes cérébrales, quelque effort que l'on fasse pour déplisser les hémisphères, à moins de déchirures, il est impossible de donner aux parties une autre apparence; mais chez le fœtus il en est autrement: les hémisphères, en effet, y sont représentés par une lame plus ou moins épaisse, mais égale dans tous les points sous ce rapport, lame pliée sur elle-même au niveau des circonvolutions et des anfractuosités, saillante au dehors dans les premières, et rentrée à l'intérieur, au contraire, dans les secondes. Alors, mais seulement alors, il n'y a pas de *centre ovale*, les circonvolutions sont formées de deux lames adossées à elles-mêmes, dans l'intervalle desquelles se prolonge d'abord la cavité ventriculaire, et qui plus tard sont lâchement unies à la faveur d'un tissu cellulaire mou et en quelque sorte muqueux (1). Alors aussi, le déplissement des hémisphères est chose très simple à exécuter, d'après ce qui précède, et très facile à démontrer.

Quoi qu'il en soit, on comprend très bien, d'une part, la formation du *centre ovale* par la réunion de la couche médullaire intérieure des diverses parties de la membrane des hémisphères, et d'autre part, l'opinion des personnes qui considèrent ceux-ci comme formés par une lame pliée un certain nombre de fois

(1) Gall a établi qu'il reste encore chez l'adulte quelques traces de ce moyen d'union dans le centre des circonvolutions, et que certains épanchemens cérébraux ont leur siège spécial dans le tissu qui le forme.