

ARACHNOÏDE CRANIENNE OU ENCÉPHALIQUE.

(Membrana arachnoidea cerebri.)

(PLANCHE VIII.)

Préparation. — FIGURES 1 et 2. — La même que pour la face extérieure de la dure-mère crânienne. Incisez de plus la dure-mère sur les côtés du sinus longitudinal supérieur; renversez les lambeaux, vous aurez sous les yeux l'arachnoïde viscérale qui revêt la convexité du cerveau et dont la transparence laisse voir le réseau vasculaire de la pie-mère et le feuillet pariétal de l'arachnoïde adhérant à la face intérieure de la dure-mère.

Pour étudier l'arachnoïde viscérale de la base du cerveau et sa continuité avec l'arachnoïde pariétale, détachez la faux de l'apophyse crista-galli; soulevez la masse encéphalique au moyen de la main introduite sous les lobes antérieurs du cerveau et renversez cette masse légèrement d'avant en arrière. Cette manière de procéder exerce sur les gaines fournies par l'arachnoïde aux nerfs et aux vaisseaux, un tiraillement qui les rend plus visibles et permet de les mieux étudier. Coupez successivement les nerfs, les vaisseaux et la tige pituitaire; séparez la tente du cervelet des bords supérieurs des rochers et de la base de la faux; coupez avec de grands ciseaux les autres nerfs qui retiennent encore l'encéphale à la base du crâne; enfoncez profondément la lame d'un couteau, ou mieux le couteau articulé de mon invention, dans le trou occipital, et coupez, entre la première et la deuxième vertèbre cervicale, la moelle, les artères vertébrales et les nerfs spinaux. Dégagez la masse encéphalique de la boîte crânienne, à l'aide de la main introduite dans la solution de continuité, pendant que de l'autre vous soulevez légèrement l'encéphale par sa convexité. Vous avez alors sous les yeux, d'une part, l'encéphale revêtu du feuillet viscéral de l'arachnoïde; de l'autre, le feuillet pariétal adhérent à la face extérieure de la dure-mère. Afin de rendre plus apparent le feuillet viscéral de l'arachnoïde, on peut insuffler de l'air au moyen d'un chalumeau introduit entre l'arachnoïde et la pie-mère, au niveau de l'un des espaces sous-arachnoïdiens.

Le feuillet extérieur ou pariétal de l'arachnoïde (*folium parietale*) découvert par Bichat, est formé d'après les recherches les plus modernes, seulement par l'épithélium pavimenteux qui tapisse la face intérieure de la dure-mère et ses prolongements auxquels il adhère très-fortement. Le feuillet intérieur ou encéphalique (*folium viscérale*) enveloppe la pie-mère encéphalique, à laquelle il est uni lâchement au moyen d'un tissu cellulaire très-ténu, susceptible d'infiltration, et dont il est séparé par une couche de sérosité plus ou moins abondante qui lui donne son aspect lisse et poli. Ce feuillet se confond avec le feuillet pariétal, en se réfléchissant autour des nerfs et des vaisseaux qui sortent de l'encéphale ou qui s'y rendent.

Le feuillet viscéral de l'arachnoïde passe d'une circonvolution à

l'autre, à la manière d'un pont sans pénétrer dans les anfractuosités; ce mode de passage de l'arachnoïde sur les circonvolutions contribue à former des espaces entre celles-ci et les anfractuosités recouvertes par la pie-mère, espaces surtout prononcés à la base du cerveau. Ensuite le feuillet viscéral s'enfonce entre les grandes divisions de l'encéphale, où nous allons le suivre sur sa base et sa convexité.

Arachnoïde viscérale sur la base de l'encéphale. — En étudiant l'arachnoïde sur la base de l'encéphale, et en procédant d'avant en arrière, et sur la ligne médiane, nous voyons qu'elle pénètre dans la grande scissure du cerveau, en isolant la partie antérieure des lobes antérieurs, mais en passant à la manière d'un pont sur leur partie postérieure. De là, d'abord contiguë à la pie-mère, elle se rend vers le pont de Varole, en ne pénétrant pas dans l'excavation médiane du cerveau, mais en s'écartant de cette membrane, à laquelle elle est unie cependant par du tissu cellulaire très-lâche, et avec laquelle elle forme un intervalle appelé *espace* ou *confluent sous-arachnoïdien antérieur*. S'étendant ainsi d'avant en arrière, l'arachnoïde viscérale s'applique sur les nerfs olfactifs, sur les nerfs optiques et le chiasma, sur les nerfs moteurs oculaires communs et pathétiques, sur l'hexagone artériel de Willis et le *tuber cinereum*, et forme une gaine à l'infundibulum. Ensuite, cette membrane se comporte de la même manière à l'égard des autres nerfs qui se détachent de la base de l'encéphale, c'est-à-dire qu'elle les applique contre la base, à leur origine, et forme ensuite, à mesure qu'ils s'en éloignent, une gaine autour d'eux, laquelle les accompagne jusqu'au trou de la base du crâne, où, en se réfléchissant, elle se continue avec le feuillet qui tapisse la face intérieure de la dure-mère, pour constituer le feuillet pariétal.

A partir du pont de Varole, le feuillet viscéral passe sur le bulbe rachidien qu'il entoure, et d'un hémisphère cérébelleux à l'autre, sans pénétrer dans la scissure de ces hémisphères, mais en laissant entre elle, le bulbe et les parties postérieures de ces hémisphères cérébelleux un autre espace: c'est l'*espace sous-arachnoïdien postérieur*.

Sur la partie latérale, le feuillet viscéral de l'arachnoïde, en supposant toujours qu'il ait une direction antéro-postérieure, s'étend de chaque côté du lobe antérieur vers le lobe moyen du cerveau, et ne s'enfonce pas dans les scissures de Sylvius; au contraire, il s'éloigne de la pie-mère de cette scissure, et forme de chaque côté un intervalle appelé *espace* ou *confluent sous-arachnoïdien latéral* qui com-

munié avec le confluent antérieur. Un peu plus en arrière, ce feuillet couvre le lobe postérieur du cerveau, ainsi que le cervelet, et se réfléchit sur sa convexité.

Arachnoïde viscérale sur la convexité du cerveau. — Après avoir tapissé toute cette surface, cette membrane s'enfonce dans la scissure médiane antéro-postérieure, et se réfléchit d'un hémisphère à l'autre, au-dessus du corps calleux et au-dessous du bord libre de la faux du cerveau. Au niveau du milieu du bourrelet du corps calleux, ce feuillet, se dirigeant sur la face supérieure du cervelet, trouve sur son passage les veines de Galien, forme tout autour d'elles une gaine qui est le canal de Bichat, et pénètre de cette manière dans le ventricule moyen du cerveau, où, devenant de plus en plus mince, il se réduit à l'épithélium qui tapisse la face inférieure de la toile et des plexus choroïdiens. Des parties latérales du bourrelet du corps calleux, ce feuillet se rend sur le cervelet, et ne pénétrant pas dans la scissure qui se trouve entre ces deux hémisphères, s'étend sur la partie postérieure de la moelle, en formant l'espace sous-arachnoïdien postérieur plus haut mentionné. Cet espace renferme, comme tous les autres avec lesquels il se continue, le liquide sous-arachnoïdien, et répond à l'orifice de Magendie, au moyen duquel il communique avec le quatrième ventricule.

Au niveau du sinus longitudinal supérieur, le feuillet viscéral adhère assez fortement à son feuillet pariétal, ce qui dépend des gaines que cette membrane envoie aux veines qui se rendent dans ce sinus. L'adhérence de ces deux feuillets est encore d'autant plus forte que, à cet endroit, se trouvent les glandes de Pacchioni, lesquelles, comme nous l'avons déjà dit, proéminent quelquefois dans l'intérieur de ce sinus. Du reste, à la base comme à la convexité de l'encéphale, le feuillet viscéral de l'arachnoïde l'entourant se rend d'une circonvolution à l'autre sans pénétrer dans les anfractuosités.

De cette manière, il existe, entre l'arachnoïde et les anfractuosités correspondantes, de petits espaces qui communiquent avec les grands, et les uns comme les autres renferment du liquide sous-arachnoïdien.

La surface externe ou superficielle du feuillet viscéral ou encéphalique de l'arachnoïde adhère au feuillet pariétal par du tissu cellulaire séreux, très-délicat et rare, de manière cependant à former l'espace arachnoïdien.

La surface interne ou profonde de ce feuillet tient à la pie-mère, également par l'intermédiaire d'un tissu cellulaire séreux très-délicat, et forme, comme nous le savons déjà, l'espace sous-arachnoïdien.

Au niveau des confluent ou réservoirs, et particulièrement de l'antérieur, ce tissu est entremêlé de prolongements fibreux, qui se croisent en tous sens.

ARACHNOÏDE MÉDULLAIRE OU VERTÉBRALE.

(Membrana arachnoidea spinalis.)

Son feuillet extérieur ou pariétal tapisse l'intérieur de la dure-mère, à laquelle elle adhère intimement, et se confond avec son feuillet intérieur, par l'intermédiaire des prolongements sous forme de gaines qui entourent les racines des nerfs rachidiens, les dents des ligaments dentelés et les nerfs de la queue de cheval qui les accompagne jusqu'aux trous intervertébraux.

La surface libre de ce feuillet se joint au feuillet viscéral, par l'intermédiaire du tissu cellulo-séreux libre et rare; de manière qu'il reste entre ces feuillets un intervalle appelé espace arachnoïdien, qui contient la partie du liquide céphalo-rachidien, que nous avons désigné plus haut sous le nom de liquide arachnoïdien.

Le feuillet viscéral ou médullaire entoure lâchement la pie-mère médullaire, et par conséquent la moelle épinière, et se trouve isolé de la première par un tissu cellulaire délicat et par l'intervalle sous-arachnoïdien (confluent spinal), dans lequel se trouve la partie du liquide céphalo-rachidien, qu'on appelle liquide sous-arachnoïdien.

STRUCTURE DE L'ARACHNOÏDE.

Le feuillet pariétal est formé par une seule couche d'épithélium pavimenteux. Le feuillet viscéral, au contraire, se compose de tissu cellulaire condensé, entremêlé de fibrilles élastiques délicates, et le tout tapissé par une couche d'épithélium pavimenteux. D'après toutes les vraisemblances, l'arachnoïde est dépourvue de vaisseaux sanguins et de nerfs; bien que, dans ces derniers temps, quelques anatomistes aient cherché à contredire ce fait; or, jusqu'à présent, il ne leur a pas été donné de démontrer nettement que les vaisseaux sanguins et les nerfs existent et se perdent dans l'épaisseur de cette membrane. Quant aux vaisseaux lymphatiques, il semble cependant qu'ils existent, puisque Mascagni les a en partie injectés.

