

elle est croisée obliquement par la bandelette des nerfs optiques.
5° *En arrière*, les pédoncules cérébraux sortent de la protubérance

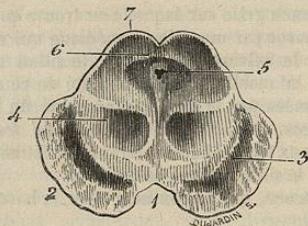


FIG. 191. — Coupe transversale faite sur les pédoncules cérébraux, au devant de la protubérance annulaire. (D'après Arnold.)

1. Espace interpédunculaire. — 2. Pédoncules cérébraux. — 3. *Locus niger* de Vieq d'Azyr. — 4. Faisceaux innominés du bulbe. — 5. Aqueduc de Sylvius. — 6. Pédoncules cérébelleux supérieurs. — 7. Tubercules quadrijumeaux postérieurs.

annulaire. 6° *En avant*, ils s'enfoncent dans l'épaisseur des couches optiques.

PÉDONCULES CÉRÉBELLEUX.

Les pédoncules cérébelleux sont au nombre de trois de chaque côté :

1° Les *pédoncules cérébelleux inférieurs* sont constitués par la plus grande partie des corps restiformes.

2° Les *pédoncules cérébelleux moyens* sont formés principalement par les fibres de la protubérance annulaire, et en partie, comme nous le verrons, par le cordon intermédiaire ou latéral du bulbe.

3° Les *pédoncules cérébelleux supérieurs*, *processus cerebelli ad testes* (Haller) (fig. 192. 2), se présentent sous l'aspect de deux bandelettes nées dans l'épaisseur du cervelet, se portent d'arrière en avant et un peu de dehors en dedans, passent au-dessous des tubercules quadrijumeaux et sont croisés latéralement par le faisceau appelé par M. Cruveilhier *faisceau latéral de l'isthme*.

Leur *face supérieure* est recouverte par le cervelet ; leur *face inférieure* concourt à former avec les rubans de Reil la paroi supérieure de l'aqueduc de Sylvius ; leur *bord externe* est séparé de la protubérance par un sillon que M. Cruveilhier désigne sous le nom de *sillon latéral de l'isthme* ; leur *bord interne* est uni à celui du côté opposé par la *valvule de Vieussens*.

Valvule de Vieussens.

On donne ce nom à une membrane très-mince qui remplit l'intervalle existant entre les pédoncules cérébelleux supérieurs (fig. 192. 7, 8, 9). On considère à cette lamelle :

1° Une *face supérieure*, couverte par le vermis supérieur ; 2° une *face inférieure*, un peu convexe, qui correspond au quatrième ventricule ; 3° des *bords* qui se confondent avec les pédoncules supérieurs du cervelet ; 4° une *extrémité antérieure* plus étroite, qui se perd au niveau des éminences *testes* ; 5° une *extrémité postérieure* plus large, qui se continue avec la partie médullaire du lobule médian du cervelet ; 6° on donne le nom de *frein de la valvule de Vieussens* à un petit faisceau partant du sillon qui sépare les deux éminences *testes*, se divise en trois faisceaux secondaires et se perd sur la valvule.

TUBERCULES QUADRIJUMEAUX.

Les *tubercules quadrijumeaux* (fig. 192. 6) sont quatre petites éminences situées sur la ligne médiane. Ils sont au nombre de deux de chaque côté et placés entre les couches optiques et le troisième ventricule, qui sont en avant, le cervelet, qui est en arrière ; au-dessus des pédoncules cérébraux, en avant de la protubérance annulaire, au-dessous de la glande pinéale et de la toile choroïdienne. Ils concourent à former la portion horizontale de la grande fente de Bichat. Sous ces éminences on trouve l'aqueduc de Sylvius qui fait communiquer le troisième avec le quatrième ventricule.

Ces tubercules forment deux paires : l'une antérieure, ce sont les *éminences nates* ; l'autre postérieure, les *éminences testes*.

Les *éminences nates*, ou *antérieures*, plus volumineuses que les postérieures, d'une couleur grise, sont ovales ; leur grand diamètre est dirigé en avant et en dehors ; dans le sillon qui les sépare se trouve couchée la glande pinéale.

Les *éminences testes*, ou *postérieures*, sont plus petites et sont plus blanches que les *nates*.

Les tubercules quadrijumeaux sont séparés par deux sillons : l'un, transversal, concave en avant, qui sépare les éminences antérieures des postérieures ; un autre, antéro-postérieur, sur lequel se trouve un faisceau blanc que nous avons déjà décrit sous le nom de *frein de la valvule de Vieussens*.

Les tubercules quadrijumeaux ont les connexions suivantes : Les éminences antérieures communiquent à l'aide d'une bandelette blanche avec le corps genouillé externe et la racine correspondante du nerf optique ; les éminences postérieures fournissent un cordon arrondi qui se porte au corps genouillé interne ; à ce même tubercule

aboutit le *faisceau triangulaire latéral de l'isthme*, faisceau blanc qui provient du faisceau latéral.

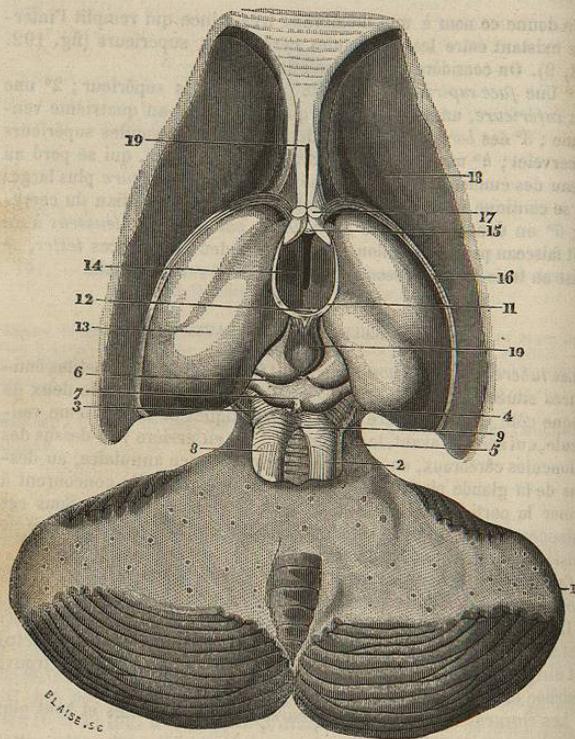


FIG. 192. — Tubercules quadrijumeaux; pédoncules cérébelleux supérieurs; valvule de Vieussens. (D'après Vicq d'Azyr.)

1. Cervelet. — 2. Pédoncules cérébelleux supérieurs. — 3. Faisceau latéral de l'isthme. — 4. Partie supérieure du pédoncule cérébral. — 5. Partie supérieure du pédoncule cérébelleux moyen. — 6. Tubercules quadrijumeaux. — 7. Colonne de la valvule de Vieussens. — 8. Partie postérieure de la valvule de Vieussens recouverte de lamelles de substance grise. — 9. Valvule de Vieussens. — 10. Glande pinéale. — 11. Freins de la glande pinéale. — 12. Commissure postérieure. — 13. Couche optique. — 14. Traces de la commissure grise. — 15. Commissure antérieure. — 16. Lame cornée. — 17. Piliers antérieurs de la voûte. — 18. Corps strié. — 19. *Septum lucidum*.

Le *faisceau triangulaire latéral de l'isthme*, *ruban de Reil* (fig. 192. 3), est une bandelette fibreuse qui s'étend du sillon latéral de l'isthme aux éminences testées. D'après M. Cruveilhier, il se prolongerait jusqu'au corps genouillé interne; d'après M. Ludovic Hirschfeld, la valvule de Vieussens serait formée par des fibres fournies par ce faisceau. Il décrit un trajet oblique et demi-circulaire autour des pédoncules cérébelleux supérieurs; son extrémité inférieure se continue avec le faisceau innominé du bulbe; son extrémité supérieure passe sous les tubercules quadrijumeaux, et, se réunissant à celui du côté opposé, forme une espèce de voûte à ces éminences.

Structure de la protubérance annulaire, des pédoncules du cerveau et du cervelet, des tubercules quadrijumeaux.

Protubérance annulaire. — Si l'on étudie la protubérance annulaire de sa face inférieure vers sa face supérieure, on voit qu'elle est formée d'abord par des fibres blanches transversales qui sont comme l'épanouissement de chacun des pédoncules cérébelleux moyens, et qui paraissent s'entrecroiser sur la ligne médiane. Au-dessous de ces fibres blanches on trouve une couche de substance grise; au-dessous on voit des faisceaux blancs qui se dirigent d'avant en arrière et qui sont la continuation des pyramides, les pédoncules cérébraux font suite à ces fibres longitudinales; entre les filets qui les composent, on trouve des fibres transversales qui se portent aux pédoncules cérébelleux moyens. Ainsi donc, on constate l'existence de deux ou trois couches de fibres transversales qui s'entremêlent avec un nombre égal de fibres longitudinales. Au-dessus de ces dernières couches, on trouve un noyau de substance grise. Enfin, au-dessus de ce noyau gris, on remarque un grand nombre de fibres longitudinales blanches formant le faisceau dont nous avons déjà parlé sous le nom de *faisceau innominé du bulbe*. Nous avons déjà dit quelle était la terminaison inférieure du *faisceau innominé du bulbe*; supérieurement il se continue avec les pédoncules du cerveau, dont il forme le faisceau moyen; en dehors, il se confond avec le faisceau triangulaire latéral de l'isthme; en dedans, il répond à celui du côté opposé.

Les *pédoncules cérébelleux inférieurs* sont des faisceaux blancs constitués par le prolongement du faisceau supérieur des corps restiformes.

Les *pédoncules cérébelleux moyens* sont formés de fibres blanches qui partent de la face inférieure de la protubérance annulaire et s'épanouissent dans le centre médullaire du cervelet.

Les *pédoncules cérébelleux supérieurs* sont constitués par des fibres blanches parallèles, antéro-postérieures, étendues du centre médullaire du cervelet aux couches optiques.

La *valvule de Vieussens* est formée, d'après M. Ludovic Hirschfeld,

par les fibres postérieures du faisceau triangulaire latéral de l'isthme, qui, au lieu de s'engager sur les tubercules quadrijumeaux, se portent en dedans et en arrière en contournant les pédoncules supérieurs et en s'entrecroisant sur la ligne médiane avec celles du côté opposé. La lame blanche de la valvule est recouverte par une couche de substance grise.

Les *pédoncules du cerveau* sont formés de trois plans : un *inférieur*, constitué par les fibres longitudinales qui se continuent avec les pyramides antérieures ; un *moyen*, qui fait suite aux faisceaux innominés du bulbe ; un *supérieur*, constitué par les pédoncules cérébelleux supérieurs et le cordon triangulaire latéral de l'isthme.

Les *tubercules quadrijumeaux* sont composés de substance blanche qui leur forme une écorce très-mince, et de substance grise qui constitue la presque totalité de leur volume.

CERVELET.

Le *cervelet* (fig. 192. 4 ; 193. 27, et 194. 5), situé à la partie postérieure et inférieure du crâne, en arrière de la protubérance annulaire et du bulbe rachidien, est séparé des lobes postérieurs du cerveau par la tente du cervelet. Il remplit les fosses occipitales postérieures. Son poids moyen serait de 135 grammes (Sappey).

D'un volume plus considérable chez l'homme que chez les animaux, il est proportionnellement moins volumineux chez l'enfant nouveau-né que chez l'adulte ; chez le premier, il est au cerveau comme 1 : 20 ; chez le second, comme 1 : 7 ou 8.

La substance blanche du cervelet paraît plus ferme, la substance grise moins consistante que celle du cerveau.

La forme du cervelet a été justement comparée à celle d'un cœur de carte à jouer dont l'échancrure serait en arrière. Son diamètre transversal est le plus considérable ; parfaitement symétrique, il présente deux lobes latéraux réunis par un lobe médian. On lui considère deux faces et une *circonférence*.

La *face supérieure*, séparée des lobes postérieurs du cerveau par la tente du cervelet, offre sur la ligne médiane une saillie plus considérable en arrière qu'en avant, divisée en un grand nombre d'anneaux par des sillons dirigés transversalement, ce qui lui donne l'apparence d'un ver, d'où le nom de *vermis supérieur*. En avant, cette éminence se prolonge vers les tubercules quadrijumeaux et la valvule de Vieussens qu'elle recouvre. Elle fait partie du lobe médian du cervelet.

De chaque côté du vermis supérieur, la face supérieure du cervelet présente deux plans inclinés en dehors et en bas, et sillonnés par des rainures sur lesquelles nous reviendrons plus loin.

La *face inférieure* repose sur les fosses occipitales inférieures ; elle

présente, sur la ligne médiane, un sillon antéro-postérieur, *grande scissure médiane du cervelet*, qui reçoit en avant la partie postérieure du bulbe rachidien, sépare complètement en arrière les deux lobes latéraux, et reçoit la faux du cervelet. Dans le fond de ce sillon, et vers la partie moyenne, on trouve une éminence divisée transversalement par des enfoncements, c'est le *vermis inférieur* (fig. 193. 28). Cette éminence présente quatre prolongements : deux latéraux qui se perdent dans les hémisphères latéraux ; un postérieur qui occupe le fond de la grande scissure médiane ; un antérieur qui forme en avant la moitié inférieure de la paroi supérieure du quatrième ventricule, c'est la *pyramide de Malacarne*. Le vermis inférieur se termine par un renflement mamelonné, *éminence mamillaire* de Vicq d'Azyr, *luette* de Malacarne, libre dans le quatrième ventricule. Des bords externes de ce mamelon partent deux replis très-minces, connus sous le nom de *valvules de Tarin*.

Les *valvules de Tarin* présentent un bord postérieur adhérent à la substance du cervelet ; un bord antérieur libre plus épais que le reste de la valvule ; une extrémité interne adhérente à la luette ; une extrémité externe qui contourne le corps restiforme et vient aboutir au lobule du pneumogastrique.

De chaque côté de la grande scissure médiane, on voit la surface intérieure convexe des hémisphères cérébelleux, sur laquelle nous reviendrons en décrivant les lobules et les lamelles.

La *circonférence* présente, en arrière, une échancrure qui reçoit la crête occipitale interne et la tente du cervelet, et au fond de laquelle on aperçoit la continuation du vermis supérieur avec le vermis inférieur ; en avant elle présente également une échancrure qui reçoit le bulbe et la protubérance : dans le fond de cette échancrure se voit l'*éminence mamillaire*. Sur les parties latérales la circonférence est formée en avant par des pédoncules cérébelleux moyens ; dans tout le reste de son étendue, par le bord externe des lobes latéraux du cervelet. Ce bord est la partie la plus mince de l'organe.

LOBES, LAMES ET LAMELLES DU CERVELET.

Les deux faces du cervelet présentent, comme nous l'avons dit, un grand nombre de sillons plus ou moins profonds, que M. Cruveilhier divise en quatre ordres, d'après leur profondeur :

Les *sillons de premier ordre*, qui pénètrent jusqu'au noyau central ; ils divisent le cervelet en *lobules* ; un des plus profonds occupe la circonférence du cervelet (*grand sillon horizontal* de Vicq d'Azyr).

Les *sillons de second ordre* divisent chaque lobule en *segments secondaires* ; ceux-ci sont divisés en *lames* par les *sillons de troisième ordre* ; enfin, les lames sont à leur tour divisées en *lamelles* par les *sillons de quatrième ordre*.