

l'un, *antérieur*, qui ne pénètre que le tiers du diamètre de la moelle et au fond duquel on voit une lame blanche transversale, *commissure blanche antérieure*; le *sillon postérieur* est plus profond que le précédent et présente dans sa profondeur la *commissure grise postérieure*. — Chacune de ces moitiés latérales est subdivisée elle-même en trois cordons par les deux lignes d'insertion des racines antérieures et postérieures des nerfs rachidiens. A la partie cervicale on voit un nouveau sillon très-rapproché du sillon médian postérieur; il se perd au niveau des premières vertèbres dorsales et est appelé *sillon postérieur intermédiaire*. La moelle est donc divisée de chaque côté en cordons antérieur, latéral et postérieur, plus, à la région cervicale, un petit cordon très-rapproché de la scissure médiane postérieure, cordon des pyramides postérieures. — A la section, la moelle présente une partie blanche périphérique entourant une partie grise centrale, transversale, ayant la forme d'un carré long renflé à ses quatre angles et constituant ainsi, pour chaque moitié de la moelle, une *corne antérieure* et une *corne postérieure* d'où partent les racines nerveuses. L'aspect de cette partie grise centrale varie un peu suivant les régions de la moelle. Au centre même de la moelle, l'on voit à la loupe une ouverture centrale, *canal central de la moelle*, tapissé par l'épendyme. — L'extrémité des cordons postérieurs est recouverte par une substance molle, jaunâtre, dite *substance gélatineuse de Rolando*. De même que dans tous les centres nerveux, la substance blanche est formée par des fibres nerveuses, et la substance grise par des cellules nerveuses entremêlées de fibres. Tous ces éléments sont supportés par une trame connective des plus fines, *névroglie*, reliée en dehors à la pie-mère et en dedans à l'épendyme.

BULBE RACHIDIEN.

Se continue en bas avec la moelle au niveau du collet du bulbe, en haut avec la protubérance annulaire, dont elle est séparée nettement par un sillon. Le bulbe est placé sur la gouttière basilaire et forme un angle obtus avec la moelle. Sur sa face antérieure se trouve un sillon médian, continuation de celui de la moelle, et terminé en haut par une fossette, *trou borgne de Vicq d'Azyr*. Il sépare deux cordons blancs renflés en haut, qui s'envoient latéralement, dans le tiers inférieur du bulbe, des faisceaux qui s'entre-croisent de manière à ce que ceux d'un côté vont au côté opposé, *entre-croisement ou décusation des pyramides antérieures*.

En dehors des pyramides et dans la partie supérieure du bulbe se trouvent les *olives*, éminences elliptiques, blanches en dehors, contenant un noyau grisâtre frangé, *corps rhomboïdal de l'olive*, du milieu duquel partent de nouvelles fibres blanches. Entre le bord de la protubérance et le sommet de l'olive est la *fossette sus-olivaire*. L'olive présente à sa surface des fibres blanches *arçiformes* transversales.

En dehors de l'olive et des pyramides antérieures, jusqu'à la ligne d'émergence des nerfs glosso-pharyngien et pneumo-gastrique, *sillon latéral du bulbe*, qui continue la ligne des racines postérieures de la moelle, existe un faisceau blanc, *faisceau latéral ou intermédiaire du bulbe*, séparé du bord de la protubérance par la *fossette latérale du bulbe*.

La face postérieure du bulbe comprise entre le sillon latéral et le sillon médian postérieur est formée de chaque côté par deux cordons, l'un, externe, volumineux; l'autre, interne, plus petit, séparés en bas par le sillon médian

lame plissée ne se continuera avec la masse centrale que par les points dont elle émane, tandis que dans toute la partie repliée elle en restera séparée par un espace plus ou moins large, suivant que les replis auront été plus ou moins rapprochés du noyau central.

Les deux hémisphères sont réunis l'un à l'autre par une lame blanche, corps calleux, qui passe de l'un à l'autre, par-dessus le noyau central de chaque hémisphère, sans adhérer à sa face supérieure; elle forme donc la paroi des deux ventricules latéraux.

Le canal central de la moelle, élargi dans le bulbe par suite de l'écartement des cordons postérieurs, constitue le 4^e ventricule, se reforme en passant sous le pont de Varole, prend le nom d'*aqueduc de Sylvius*, mais les cordons antérieurs s'écartent à leur tour, et la lame grise centrale s'étale en surface entre les deux hémisphères qu'elle réunit à la base, comme le corps calleux les réunit en haut; ces deux lames n'étant pas appliquées l'une contre l'autre, il en résulte un espace libre médian, ventricule moyen, qui sépare latéralement les deux noyaux centraux l'un de l'autre. Ce ventricule communiquerait largement en avant avec l'extrémité antérieure des deux ventricules latéraux si de nouvelles parties ne s'interposaient, *voûte à 3 piliers*, et comme le ventricule moyen ne s'étend pas aussi loin en avant que les prolongements frontaux des ventricules latéraux, en raison de la courbure brusque des piliers de la voûte, il faut une nouvelle lame pour séparer en avant les ventricules latéraux, *cloison transparente*. Il reste cependant une ouverture qui fait communiquer les ventricules latéraux avec le ventricule moyen, *trou de Monro*.

Les hémisphères cérébraux sont donc unis entre eux par le corps calleux et par la lame grise de la base, con-

tinuation de la lame grise centrale de la moelle. Ils sont unis au bulbe par les pédoncules cérébraux.

Le cervelet, lui aussi, est constitué par deux lobes, moins bien isolés toutefois que ceux du cerveau; chacun de ces lobes est uni : 1^o au bulbe par le pédoncule cérébelleux inférieur, qui n'est autre que le prolongement des corps restiformes (cordons postérieurs de la moelle); 2^o au cerveau par les pédoncules cérébelleux supérieurs qui sortent angulairement du cervelet, se rapprochent et forment les bords antérieurs du losange du 4^e ventricule, dont les corps restiformes forment en s'écartant les bords postérieurs; 3^o à celui du côté opposé par les pédoncules cérébelleux moyens qui constituent en grande partie la protubérance annulaire, le pont de Varole, embrassant comme un lien les pédoncules cérébraux.

A. — CERVEAU.

Le cerveau se trouve en avant et au-dessus du cervelet, en avant de l'isthme de l'encéphale. Il est constitué par deux hémisphères réunis entre eux, dans leur tiers moyen, par deux lames transversales, l'une, supérieure, blanche, *corps calleux*; l'autre, inférieure, très-mince, grise, qui fait partie de la base du cerveau. La périphérie des hémisphères cérébraux est formée par des circonvolutions grises à leur extérieur, blanches dans leur centre.

Conformation extérieure du cerveau. — La face supérieure du cerveau est formée par des circonvolutions séparées dans leur milieu par la fente interhémisphérique qui s'étend depuis la fosse frontale du crâne jusqu'à la protubérance occipitale interne. Dans ses deux tiers extrêmes, elle occupe toute l'épaisseur du cerveau; dans son tiers moyen, elle est limitée verticalement par le

corps calleux. Le long de cette commissure blanche se voit une circonvolution fixe, circonvolution de l'ourlet, toujours la même, qui commence en avant, longe la face supérieure du corps calleux, se recourbe avec lui et se continue en arrière et en bas avec l'extrémité du pied d'hippocampe. On la voit facilement en écartant légèrement les deux hémisphères l'un de l'autre. — Quand le cerveau est renversé sur sa face convexe et se présente par sa face inférieure, on distingue nettement les trois lobes de chaque hémisphère, le lobe antérieur ou frontal, séparé de celui du côté opposé par la scissure interhémisphérique; le lobe moyen ou sphénoïdal, qui fait une saillie séparée du précédent par une scissure profonde, *scissure de Sylvius*, au fond de laquelle, en l'écartant, on trouve un lobule mamelonné formé par un groupe de circonvolutions distinctes, *lobule de l'insula* ou *du corps strié*, et enfin en arrière, caché par le cervelet, le lobe postérieur ou occipital, séparé, comme le lobe frontal, de celui du côté opposé par la scissure interhémisphérique. Dans la partie moyenne, les deux lobes sphénoïdaux sont réunis l'un à l'autre par une lame grise qui présente à étudier d'avant en arrière :

1° *L'extrémité antérieure du corps calleux, genou du corps calleux.* — Continuation de cette commissure, se divise latéralement en deux lamelles, *pédoncules du corps calleux*, qui vont en dehors, jusque près de la scissure de Sylvius, se perdre dans la substance blanche des circonvolutions ;

2° *L'espace perforé antérieur.* — Quadrilatère allongé de couleur grise, traversé par un grand nombre de petits vaisseaux sanguins ;

3° *Le chiasma des nerfs optiques.* — Petit carré allongé transversalement, reçoit par ses angles postérieurs les

bandelettes optiques, émet par ses angles antérieurs les nerfs optiques. Une partie des fibres des nerfs optiques s'y entre-croise, une autre partie reste libre, et enfin une autre partie établit une commissure entre les nerfs des deux côtés. En soulevant légèrement le chiasma, on trouve, entre les pédoncules du corps calleux, une lamelle grise qui pénètre dans le chiasma et en forme la racine grise, au centre de laquelle est un point très-aminci qui est souvent déchiré sur les cerveaux extraits du crâne et qui conduit dans le ventricule moyen. — La bandelette optique naît des corps genouillés, contourne le pédoncule cérébral; aplatie d'abord, elle s'arrondit et, sous forme de cordon, aboutit au chiasma ;

4° *Le tuber cinereum.* — Triangle gris compris entre le chiasma, les deux bandelettes optiques et les tubercules mamillaires, au centre duquel on trouve :

5° *La tige pituitaire.* — Petit prolongement conique dont le sommet répond au *corps pituitaire*, ou *hypophyse*, qui y est appendu et est logé dans la selle turcique, où il est fixé par une lame fibreuse ; il semble formé de deux lobes dont l'un, antérieur, paraît être une glande vasculaire sanguine ; l'autre, postérieur, une masse nerveuse ;

6° *Les tubercules mamillaires.* — Au nombre de deux adossés en dedans, blancs à l'extérieur, gris en dedans ; ils sont au-devant de

7° *L'espace interpédonculaire.* — Triangulaire, à base antérieure, de couleur grise, perforé par des vaisseaux nombreux ;

8° *Les pédoncules cérébraux.* — Faisceaux blancs volumineux qui sortent de la protubérance, s'écartent et vont chacun à la couche optique correspondante ;

9° En arrière et caché par le cervelet et l'isthme de l'encéphale, on voit le *bourrelet* ou *l'extrémité postérieure*

du corps calleux, beaucoup plus large que le genou de ce corps. Il se continue latéralement dans la substance blanche des lobes postérieurs du cerveau.

Au delà on voit la partie postérieure de la scissure inter-hémisphérique libre dans tout le reste de son étendue.

La face inférieure du bourrelet du corps calleux est libre; elle constitue latéralement, avec le bord interne de la partie correspondante des hémisphères, une grande fente en forme de fer à cheval, à concavité antérieure, qui embrasse les pédoncules cérébraux et par laquelle les ventricules cérébraux communiquent avec l'extérieur. Cette fente, dite *grande fente de Bichat*, livre passage à la pie-mère, qui va constituer dans les ventricules les plexus choroïdes et la toile choroïdienne.

La lame grise qui unit les deux hémisphères à leur base étant étudiée avec les différentes parties qu'elle présente, étudions la commissure supérieure blanche, le *corps calleux*.

Le *corps calleux* étant mis à nu dans son entier par une section portant le long du *sinus du corps calleux*, petit espace compris entre la circonvolution de l'ourlet et la face supérieure du corps calleux, on trouve une large surface blanche arrivant jusqu'au bord gris des circonvolutions, c'est le *centre ovale*; sur la face supérieure du corps calleux et très-près l'un de l'autre, on voit de chaque côté un petit tractus de fibres antéro-postérieures blanches, étendues depuis le bourrelet jusqu'au genou du corps calleux, ce sont les *nerfs de Lancisi* ou *tractus longitudinaux*, sur les côtés desquels les fibres sont transversales. Le genou du corps calleux se prolonge latéralement en avant dans les lobes frontaux, le bourrelet se prolonge de même en arrière dans les lobes occipitaux. Le corps calleux constitue la paroi supérieure, le plafond

des ventricules cérébraux; sa partie antérieure, qui recouvre le prolongement frontal du ventricule latéral, prend le nom de *corne frontale du corps calleux*; sa partie postérieure se divise en deux (ce qui ne se voit que quand le corps calleux est incisé suivant un plan vertical divisant en deux parties égales le ventricule latéral), une partie qui recouvre le prolongement occipital du ventricule, *forceps major*, une autre qui recouvre, en se recourbant en bas, le prolongement sphénoïdal : c'est la *corne sphénoïdale du corps calleux* ou *tapetum*.

Sur la face inférieure du corps calleux se trouvent accolés :

1° En arrière, le *trigone cérébral* ou *voûte à trois piliers*, lame blanche triangulaire, à base postérieure, dont les angles postérieurs se recourbent en dehors et en bas pour se continuer avec la corne d'Ammon, partie du prolongement sphénoïdal du ventricule latéral. L'aire du triangle est formée latéralement de fibres antéro-postérieures, et dans son milieu de fibres transversales, d'où la forme et le nom de *lyre*, *corpus psalloïdes*, *psalterium*. Dans sa partie antérieure, le trigone se détache de la face inférieure du corps calleux, se recourbe en bas et en avant et forme deux petites bandes adossées qui se séparent et constituent les piliers antérieurs de la voûte qui embrassent en anse les tubercules mamillaires et se perdent dans la couche optique. Ce sont ces piliers antérieurs qui ferment en avant le 3^e ventricule.

2° En avant, la *cloison transparente*, *septum lucidum*, lame grise, verticale, insinuée entre la voûte et la face inférieure du corps calleux, à partir du point où ces deux lames blanches se séparent l'une de l'autre. La cloison est formée de deux lamelles adossées latéralement, mais laissant entre elles un petit espace libre, *ventricule de*

la cloison; elle sépare l'une de l'autre les parties antérieures des deux ventricules latéraux.

Au-dessous du trigone, sans adhérence avec lui et étendue par-dessus le 3^e ventricule, se trouve une toile vasculaire, triangulaire, *toile choroidienne*, dans laquelle cheminent les *veines de Galien*, qui reçoivent toutes les veinules de l'intérieur du cerveau. Cette toile est formée de deux lames distinctes, surtout à sa base qui est en arrière, et entre lesquelles se trouve la *glande pinéale, conarium*, de forme conique, dirigée en arrière et en bas, placée entre les deux tubercules quadrijumeaux antérieurs; on y trouve des cellules nerveuses, beaucoup de tissu connectif et de capillaires sanguins, et souvent des cristaux de sels calcaires ou de cholestérine. De la glande pinéale partent des prolongements blancs supérieurs, *rénes de la glande pinéale*, des pédoncules inférieurs et un pédoncule transversal ou moyen.

Au centre de chaque hémisphère se trouve le noyau cérébral, point de départ des fibres blanches rayonnant vers les circonvolutions. Ce noyau est constitué par deux masses grises :

1^o *Couche optique*. — C'est elle qui reçoit le pédoncule cérébral; elle est ovoïde, dirigée en avant et en dedans; les deux couches optiques sont séparées en avant l'une de l'autre par les piliers de la voûte, et en arrière, entre elles, se trouvent les tubercules quadrijumeaux. En dedans, et faisant saillie dans le ventricule moyen, se voit sur la face interne de la couche optique un mamelon, *corpus subrotundum*; en arrière, sur la face inférieure de la couche optique, se trouvent les *corps genouillés externe et interne*, reliés par des cordons blancs aux tubercules quadrijumeaux. Ces cordons sont l'origine de la bandelette optique.

2^o *Corps strié*. — Situé au-devant et un peu en dehors de la couche optique et séparé d'elle par une petite dépression; la face inférieure du corps strié répond aux circonvolutions de l'insula. Le corps strié est composé, dans son intérieur, de deux noyaux gris, entre lesquels se trouvent des faisceaux de fibres blanches qui pénètrent et feuilletent ces amas gris, d'où une apparence striée.

Dans le sillon qui sépare le corps strié d'avec la couche optique on trouve :

1^o La *lame cornée*, bandelette dure, épendymaire;

2^o La *veine du corps strié*;

3^o La *bandelette semi-circulaire, tænia semi-circularis*, blanche, commençant en avant, près du 3^e ventricule et se terminant en arrière sur la corne d'Ammon; elle entoure donc en partie l'espace circumpédonculaire.

Il ne reste plus qu'à étudier les ventricules, espaces libres circonscrits par les parties du cerveau que nous venons de décrire.

Ventricule moyen ou 3^e ventricule, comparé à un entonnoir aplati, dont le sommet est en bas constitué par la tige pituitaire; les faces latérales sont formées par la face interne des couches optiques; la voûte à piliers et la toile choroidienne constituent la base du triangle; le bord antérieur est formé par les piliers antérieurs du trigone et par les parties grises de la racine grise du chiasma et du *tuber cinereum*; le bord postérieur est constitué successivement par la glande pinéale, la *commissure blanche postérieure* (bandelette transversale étendue entre les deux couches optiques), la lame grise interpédonculaire, la base des tubercules mamillaires et le *tuber cinereum* jusqu'à la tige pituitaire. — On trouve dans le ventricule moyen, en arrière, au-dessous de la commissure blanche postérieure, l'ouverture antérieure

de l'aqueduc de Sylvius ou anus ; dans le milieu, entre les deux couches optiques, une lamelle transversale grise, *commissure grise* ; en avant, entre les deux piliers antérieurs du trigone, une bandelette blanche transversale, *commissure blanche antérieure*, au-dessous de laquelle est une dépression, *vulve*, que l'on croyait conduire dans le ventricule de la cloison. — Latéralement et en avant, entre l'extrémité antérieure de la couche optique et le pilier antérieur correspondant, est une ouverture arrondie, *trou de Monro*, par où passent les plexus choroides ; elle fait communiquer le ventricule moyen avec le ventricule latéral.

Ventricules latéraux. — Ainsi que nous l'avons dit plus haut, ils entourent le pédoncule cérébral et les noyaux centraux de l'hémisphère cérébral correspondant. Ils offrent chacun trois prolongements en rapport avec les trois lobes de l'hémisphère : un antérieur ou frontal, recourbé en dehors, appelé *corne frontale* ; un inférieur, réfléchi, *corne inférieure* ou *sphénoïdale*, sur la paroi inférieure duquel on trouve une saillie ovoïde blanche, circonvolution retournée dont la partie grise est au centre et la partie blanche à la périphérie, c'est la *corne d'Ammon* ou *ped d'hippocampe*. Dans la concavité de la corne d'Ammon se voit le *corps bordant*, bandelette blanche qui se continue avec le pilier postérieur du trigone. En soulevant cette bandelette, on trouve en dessous une lamelle grise, festonnée, *corps godronné* ou *dentelé*. Le troisième prolongement, *corne occipitale*, *cavité ancyroïde*, se porte en arrière et en dedans en se recourbant ; on y trouve une saillie blanche, circonvolution retournée de grandeur variable, *ergot de Morand*. Le ventricule latéral communique avec le dehors, en arrière, par la fente de Bichat, en avant avec le ventricule moyen par le trou

de Monro. — Dans les ventricules latéraux sont de petits cordons rougeâtres, *plexus choroides*, formés par l'enroulement de la pie-mère et contenant des artérioles et des veinules.

B. — CERVELET.

Placé au-dessous du lobe occipital du cerveau, dont il est séparé par la tente du cervelet.

Conformation extérieure. — *Face supérieure* convexe, un peu aplatie sur ses côtés latéraux, avec une saillie médiane, *vermis superior*.

Face inférieure. — Sa partie moyenne recouvre le bulbe et présente une scissure profonde qui sépare les deux hémisphères cérébelleux ; au fond de cette scissure on voit une saillie qui réunit les deux lobes, *vermis inferior*. L'extrémité antérieure de ce vermis forme un petit mamelon gris qui proémine dans le 4^e ventricule, et a, par comparaison, pris le nom de *lucette du cervelet*. La lucette est, de chaque côté, reliée latéralement au lobule du pneumo-gastrique par une bandelette blanche dont le bord antérieur est libre : ce sont les *valvules de Tarin*, que l'on a comparées au bord inférieur libre du voile du palais.

Circonférence du cervelet. — De forme ovale, échan-crée en avant et en arrière sur la ligne médiane. Le cervelet est formé de *lames* et de *lamelles* séparées entre elles par des *sillons*. Ces lamelles, très-nombreuses, sont grises à la superficie et blanches à l'intérieur. On trouve sur le cervelet des saillies composées aussi de lamelles reliées latéralement à leurs voisines ; ces saillies prennent le nom de *lobules* ; sur la face inférieure, de chaque côté du bulbe, l'on voit un lobule saillant, *tonsille* ou *amygdale*, qui cache la valvule de Tarin correspondante. En dehors

et sur les côtés du pédoncule cérébelleux moyen est le *lobule du pneumo-gastrique*.

Conformation intérieure. — Les lames et les lamelles forment des replis groupés autour d'un axe central blanc, d'où à la section transversale un aspect arborescent, *arbre de vie*. Tous les axes centraux aboutissent à une masse considérable de substance blanche, occupant la partie moyenne du cervelet, d'où partent, en haut et en avant, les *pédoncules cérébelleux supérieurs*, qui unissent le cervelet au cerveau; les *pédoncules cérébelleux moyens*, qui forment la partie superficielle de la protubérance et réunissent les deux lobes du cervelet entre eux, et les *pédoncules cérébelleux inférieurs*, qui unissent le cervelet au bulbe. Au niveau du point de départ des pédoncules cérébelleux supérieurs se voit dans la masse blanche une ligne sinueuse, jaunâtre, circonscrivant un noyau ovoïde blanc; cette ligne est interrompue en avant et en dedans. Cet ensemble prend le nom de *corps rhomboïdal* ou *olive cérébelleuse*.

C. — ISTHME DE L'ENCÉPHALE.

Les parties encéphaliques intermédiaires entre le cerveau, le cervelet et le bulbe forment l'*isthme de l'encéphale* ou *moelle allongée*. On peut lui considérer deux étages séparés par le *sillon latéral de l'isthme*. L'étage inférieur est constitué par la *protubérance annulaire*, avec les *pédoncules cérébelleux moyens* et les *pédoncules cérébraux*; l'étage supérieur l'est par les *pédoncules cérébelleux supérieurs*, la *valvule de Vieussens*, le *ruban de Reil* et les *tubercules quadrijumèaux*.

Protubérance annulaire et *pédoncules cérébelleux moyens*. — La *protubérance annulaire*, *pont de Varole*, est blanche, quadrilatère, située entre le bulbe et l'écarte-

ment des pédoncules cérébraux. Sa face inférieure, convexe, avec un sillon médian pour l'artère basilaire, présente l'origine du trijumeau; sa face supérieure fait partie du plancher du 4^e ventricule et se continue avec le bulbe; ses bords antérieur et postérieur sont épais et transversaux. Toute la partie latérale blanche est comprise sous le nom de *pédoncule cérébelleux moyen*. Blanche à sa surface, la protubérance contient dans son épaisseur des masses grises entrecoupées de fibres blanches.

Pédoncules cérébraux. — Gros cordons blancs, arrondis, qui se dégagent de la protubérance et s'écartent angulairement en laissant entre eux l'espace interpédonculaire; on trouve dans leur épaisseur, sur les côtés de l'espace interpédonculaire, un amas de couleur gris noirâtre formé de cellules nerveuses, *locus niger*.

Pédoncules cérébelleux supérieurs. — Cordons blancs, étendus de chaque côté depuis le corps rhomboïdal du cervelet jusqu'à la couche optique; écartés en arrière, ils se rapprochent plus loin et s'adosent; leur face supérieure supporte les tubercules quadrijumèaux et le ruban de Reil; leur face inférieure fait partie du plafond du 4^e ventricule; entre leurs bords internes se voit la valvule de Vieussens. Composés de fibres blanches, on trouve dans leur intérieur un amas cellulaire, *noyau rouge de Stilling*, *olive supérieure de Luy's*.

Valvule de Vieussens. — Lamelle nerveuse formée de bandelettes transversales blanches et grises; située entre l'écartement des pédoncules cérébelleux supérieurs, sa face inférieure fait partie du plafond du 4^e ventricule; son extrémité postérieure est située entre les extrémités antérieures des deux vermis du cervelet, entre lesquels elle se continue avec le lobe médian du cervelet.

Ruban de Reil ou *faisceau latéral oblique de l'isthme*.

— Faisceau blanc qui part du sillon latéral de l'isthme, remonte et entoure la face supérieure du pédoncule cérébelleux supérieur en s'entre-croisant avec celui du côté opposé, au-dessous des tubercules quadrijumeaux.

Tubercules quadrijumeaux. — Au nombre de quatre, disposés deux à deux et séparés par des sillons; les deux antérieurs (*nates*) sont plus volumineux, ovoïdes, reliés par un cordon blanc aux corps genouillés externes; les deux postérieurs (*testes*), plus petits et arrondis, se relient par un cordon blanc aux corps genouillés internes. Les tubercules quadrijumeaux sont situés sur la partie moyenne de la face supérieure de l'isthme.

4^e ventricule. — Entre le bulbe et la protubérance, se trouve, à la face supérieure, une excavation losangique, *4^e ventricule*. Ses bords latéraux sont formés en arrière par l'écartement angulaire des cordons postérieurs de la moelle, en avant par le rapprochement angulaire des pédoncules cérébelleux supérieurs; l'angle postérieur est constitué par le bec du calamus scriptorius; l'angle antérieur est formé par le point de réunion des pédoncules cérébelleux supérieurs; au-dessous de ce point est l'ouverture postérieure de l'aqueduc de Sylvius.

La paroi inférieure, plancher du *4^e ventricule*, est constituée par la substance grise du bulbe, mise à nu par l'écartement des cordons postérieurs. Sur la ligne médiane est un sillon, *tige du calamus*, sur les côtés de laquelle se voient des stries transversales blanches, *barbes du calamus*. La paroi supérieure, plafond du *4^e ventricule*, est constituée en avant par la valvule de Vieussens, en arrière par la lnette du cervelet et les valvules de Tarin.

Structure des centres nerveux. — Les centres nerveux sont formés par une charpente extrêmement ténue

de tissu connectif, *névroglie*, qui emprisonne et limite des éléments nerveux. Ces éléments sont, dans toutes les parties grises, des cellules entremêlées de fibres réduites à leur cylindre-axe; dans les parties blanches, les éléments nerveux sont réduits à des fibres nerveuses.

TROISIÈME SECTION

NERFS ENCÉPHALIQUES ET RACHIDIENS.

CHAPITRE 1^{er}. — DES NERFS EN GÉNÉRAL.

Les nerfs sont des cordons blancs formés par l'association de fibres nerveuses. L'origine des nerfs dans les centres nerveux est *réelle* ou *apparente*. L'origine apparente est le point où le faisceau nerveux émerge du centre; l'origine réelle, en général peu connue encore, est le point exact où les cellules nerveuses émettent les filets qui vont constituer les nerfs. On comprend que ces filets peuvent cheminer plus ou moins longtemps dans l'intimité des centres nerveux avant de s'en dégager.

Les cordons nerveux sont entourés par une lame connective plus ou moins épaisse, *névrilemme*. Quand un cordon nerveux se divise, les fibres se séparent les unes des autres par décollement, mais jamais une fibre ne se bifurque; les anastomoses nerveuses ne sont donc que

postérieur; les deux moitiés de la face postérieure s'écartent en haut angulairement l'une de l'autre, en laissant à découvert la partie grise centrale du bulbe qui fait partie du plancher du 4^e ventricule. L'angle de séparation forme le *bec du calamus scriptorius*. Des deux cordons postérieurs qui constituent de chaque côté la moitié du bulbe, l'un, le plus externe, continue le cordon postérieur de la moelle et prend le nom de *corps restiforme*; l'autre, interne, petit, séparé du précédent par le sillon postérieur intermédiaire, se renfle en un petit mamelon au niveau du bec du calamus, *pyramide postérieure*, et va se perdre dans le corps restiforme correspondant.

CHAPITRE II. — ENCÉPHALE.

Avant de décrire les détails de chaque partie de l'encéphale, je vais en donner une idée générale schématique (1).

Le cerveau est formé de deux parties latérales réunies entre elles, il en est de même du cervelet. Cerveau et cervelet sont de plus réunis entre eux et à la moelle allongée.

Les cordons postérieurs de la moelle se sont écartés dans le bulbe et ont laissé à découvert la partie grise centrale; les cordons antérieurs passent au contraire sous la protubérance, ne s'écartent qu'après l'avoir dé-

(1) Je n'entends aucunement préjuger dans cette description les relations des parties de l'encéphale entre elles; ces relations ne sont pas encore connues. Je ne cherche qu'à faire comprendre la forme générale des parties.

passée et vont chacun, sous le nom de pédoncule cérébral, à une moitié du cerveau; ils laissent à leur tour à découvert la partie centrale grise, étendue à la base du cerveau entre les deux lobes cérébraux.

Le pédoncule cérébral aboutit à un amas gris divisé en deux parties et situé dans l'hémisphère correspondant. Cet amas (corps strié et couche optique) forme le noyau central de l'hémisphère. De ce noyau central partent des fibres blanches qui vont en éventail à la substance grise corticale des circonvolutions. Supposons toutes les circonvolutions étalées, elles formeront une grande lame semi-circulaire pour chaque hémisphère, grise à la périphérie, grise à son centre formé par le noyau central, et blanche dans tout l'espace intermédiaire. Cette lame étalée, très-étendue en surface, doit se loger dans le crâne et se moule sur lui; elle se replie en tous sens et forme les circonvolutions. Or, la base du crâne présente trois fosses, frontale, sphénoïdale ou moyenne, et occipitale (abstraction faite du cervelet); les circonvolutions et leurs fibres blanches entoureront donc le noyau central de toutes parts en se repliant autour de lui, mais elles n'y adhéreront que par le point d'où les fibres rayonnent vers la périphérie; il restera ainsi une solution de continuité, une fente, un espace libre entre le noyau central et les parties enveloppantes, sauf au niveau de l'émergence des fibres blanches. Cette fente, cet espace libre sera le ventricule latéral avec ses trois prolongements occipital, sphénoïdal et frontal, nécessités par la forme même de la surface intérieure de la base du crâne. Pour que le lecteur se rende bien compte de cette disposition, qu'il suppose un morceau de pâte massif à son centre et étalé en lame semi-circulaire à la périphérie, qu'il tente de rabattre cette lame en la plissant autour du noyau central, la