

en deux ramuscules dont l'un accompagne la racine nerveuse vers la périphérie, dont l'autre remonte dans le bulbe vers les noyaux d'origine du nerf qu'elle accompagne; 2^o *artères médianes*, ou des noyaux des nerfs, qui proviennent: les unes de la spinale antérieure et vont aux noyaux du spinal, de l'hypoglosse et du facial inférieur; d'autres dites sous-protubérantielles vont aux noyaux du pneumo-gastrique, du glosso-pharyngien et de l'auditif; d'autres enfin passent au travers des fibres de la protubérance, vont au noyau du facial supérieur des oculo-moteurs commun et externe et du pathétique; 3^o *artères des autres parties du bulbe*: celles qui viennent de la vertébrale et des spinales antérieures vont à la pyramide et à l'olive; celles qui viennent de la cérébelleuse inférieure vont aux faisceaux latéral et intermédiaire, au corps restiforme, à la face inférieure du bulbe, au lobule médian, à la valvule de Vieussens, à la face postérieure du lobe latéral du cervelet et à la toile choroïdienne.

ARTICLE II — ENCEPHALE

L'encéphale comprend: 1^o le *cerveau*, 2^o le *cervelet*, 3^o l'*isthme de l'encéphale* ou *moelle allongée*.

Les anatomistes sont dans l'habitude de rattacher le bulbe à l'isthme de l'encéphale; nous avons préféré le décrire après la moelle épinière, et présenter ainsi la continuation de leurs parties constituantes. Pour être logique, il faudrait poursuivre la marche des fibres de la moelle jusqu'au point où elles s'arrêtent, mais des parties nouvelles venant sans cesse s'ajouter à celles que nous avons déjà étudiées, il nous semble préférable de revenir à la méthode ancienne, de décrire successivement le cerveau et le cervelet, et de terminer par l'isthme destiné à relier d'abord ces deux centres entre eux et à les unir tous les deux au bulbe et à la moelle.

§ I — Cerveau

Le cerveau est cette partie des centres nerveux qui couronne comme un dôme l'axe cérébro spinal. Il se trouve en avant et au-dessus du cervelet, dont il est séparé par la lame de la dure-mère, appelée *tente du cervelet*, et se relie à l'isthme de l'encéphale par les pédoncules cérébraux.

Sa *forme* est celle d'un segment d'ovoïde à grand axe antéro-postérieur et à grosse extrémité située en arrière.

Son *poids* moyen chez l'homme est, d'après Cruveilhier, de 1250 grammes, et dépasse de beaucoup celui du cerveau des plus grands mammifères. Le cerveau du dauphin, de la baleine et de l'éléphant l'emportent cependant en poids absolu sur celui de l'espèce humaine. Mais, ainsi qu'on l'a fait remarquer, la différence entre les chiffres est très faible, et si l'on tient compte du poids du corps de ces animaux comparé à celui de l'homme, on voit que la proportion qui existe entre le cerveau et la masse du corps est infiniment supérieure chez ce dernier. D'autre part, un nouvel élément dont on n'a jusqu'à présent tenu aucun compte dans ces évaluations, c'est la présence du tissu connectif dans la structure de ce centre. Il faudrait donc, pour avoir des données certaines, connaître la quantité relative de ce tissu dans le cerveau de ces vertébrés et la comparer à celle du cerveau humain. Pour se rendre compte du rapport qui existe entre le poids du cerveau et l'intelligence, il faudrait également pouvoir apprécier ce nouvel élément, ce qui n'a pu encore être fait.

La *densité* du cerveau paraît être en moyenne de 1030, celle de l'eau étant 1000. Elle doit varier, suivant la proportion d'éléments connectifs qui se trou-

vent dans son tissu, ou encore suivant la quantité de graisse qui peut infiltrer ses cellules nerveuses.

I. *Conformation extérieure*. — Le cerveau se compose de deux hémisphères symétriques, reliés entre eux par des parties médianes. Il est bien constaté aujourd'hui que l'asymétrie des deux hémisphères n'est pas une cause absolue de trouble intellectuel, comme le pensait Bichat, et tout le monde sait que ce grand homme fournit lui-même, après sa mort, le plus éclatant démenti à cette opinion; les hémisphères de son cerveau étaient en effet asymétriques.

Les hémisphères cérébraux présentent un grand nombre de circonvolutions, disposition qui permet de loger une bien plus grande quantité de substance nerveuse dans un espace donné. Les lobes, plis et circonvolutions sont dus, d'après Duret, non à des territoires vasculaires, mais bien à des influences physiques, et le plissement du cerveau serait dû à la résistance du crâne et au mode de rayonnement des fibres de l'expansion pédonculaire. Je me rattache d'une manière absolue à cette opinion. Les circonvolutions sont formées d'une substance grise extérieure et d'une surface blanche intérieure, entourée par la précédente. Nous reviendrons sur la question de structure des circonvolutions en étudiant la structure du cerveau en général. Les deux hémisphères sont parfaitement séparés dans leur tiers antérieur et postérieur, mais, dans leur tiers moyen, ils se trouvent unis par deux lames, l'une supérieure, blanche, épaisse, *corps calleux*, l'autre, inférieure, grise et mince, qui fait partie de la base du cerveau.

La surface extérieure du cerveau se divise en *surface supérieure* ou *convexe* et *surface inférieure* ou *base du cerveau*.

Surface inférieure. — Elle répond aux parois antérieures, latérales et postérieures de la voûte crânienne, depuis la région orbitaire jusqu'à la protubérance occipitale interne. Sur la ligne médiane antéro-postérieure, elle est divisée en deux moitiés symétriques, par une fente profonde qui répond à la faux du cerveau. Cette *scissure interhémisphérique* comprend en avant et en arrière toute la hauteur du cerveau, mais dans sa partie moyenne elle est occupée dans sa profondeur par le corps calleux, qui réunit les deux hémisphères. La faux du cerveau occupe toute la hauteur de cette scissure, sauf en avant et en bas, où les deux hémisphères peuvent se mettre en contact l'un avec l'autre. Chaque hémisphère doit donc présenter une *surface externe* convexe, se reliant, par sa circonférence, à la base du cerveau, une *surface interne*, verticale, et une *surface inférieure*, qui fait partie de la base du cerveau.

Les circonvolutions cérébrales ont été très étudiées dans ces derniers temps, ainsi que les différentes scissures ou sillons qui les séparent. On n'est pas arrivé encore à une description absolument méthodique, comprenant les circonvolutions dans toute leur étendue. Aussi sommes-nous obligé de les décrire sous trois faces: 1^o circonvolutions de la face externe; 2^o circonvolutions de la face interne; 3^o circonvolutions de la base. Quoi qu'il en soit, tous ces replis cérébraux se continuent évidemment sur les trois faces de l'hémisphère; pour nous, elles partent toutes d'un point commun, la circonvolution du corps calleux, qui, ainsi que nous le verrons plus loin, commence en avant et en bas, au niveau de l'espace perforé antérieur, ou mieux, à l'extrémité antérieure de l'insula et se termine en arrière et en bas à l'extrémité inférieure de l'hippocampe, en décrivant ainsi une grande ellipse, interrompue seulement au niveau du point où le pédoncule cérébral pénètre dans les noyaux du cerveau.

1° *Circonvolutions de la face externe des hémisphères* (fig. 183 et 184). — L'attention a été portée sur elles surtout depuis les travaux sur les localisations cérébrales, et la découverte des centres moteurs de la surface des hémisphères.

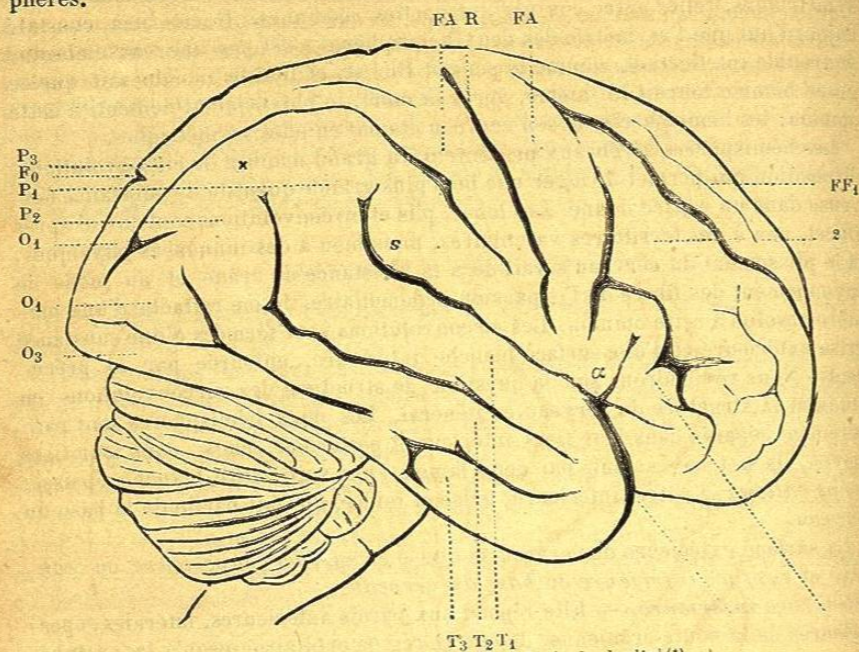


FIG. 183. — Cerveau humain (face latérale droite) (*).

Sur la surface externe du cerveau, on trouve d'abord : 1° La *scissure de Rolando*, qui, chez l'homme, est obliquement dirigée de haut en bas et d'arrière en avant, n'atteint pas tout à fait en haut le bord de la scissure inter-hémisphérique et n'atteint pas non plus en bas la scissure de Sylvius; elle sépare donc deux circonvolutions, dirigées de bas en haut et d'avant en arrière, qui se réunissent en haut et en bas en décrivant ainsi une ellipse très allongée qui embrasse la scissure de Rolando. Ce sont : en avant, la circonvolution frontale ascendante, et en arrière, la circonvolution pariétale ascendante. 2° La *scissure de Sylvius*, qui prend sa naissance à la face inférieure du cerveau où elle sépare le lobe frontal d'avec le lobe postérieur, gagne la face externe et, après un court trajet, se divise en deux branches : l'une, antérieure, courte; l'autre, postérieure, légèrement oblique en haut, très longue. Leur angle de séparation embrasse la partie inférieure et réunie des deux circonvolutions qui bordent la scissure de Rolando. 3° *Scissure interpariétale*. Entre la scissure de Rolando et l'extrémité postéro-supérieure de la branche postérieure de la scissure de Sylvius, on voit une nouvelle scissure curviligne à concavité antéro-inférieure. On lui donne le nom de scissure interpariétale, puis-

(*) R. Sillon de Rolando. — Fo. Sillon occipital (ou perpendiculaire externe). — S. Scissure de Sylvius. — F₁, F₂, F₃. Les trois circonvolutions frontales. — FA. Circonvolution frontale ascendante. — P₁, P₂, P₃. Les trois circonvolutions pariétales; — O₁, O₂, O₃. Les trois circonvolutions occipitales. — T₁, T₂, T₃. Les trois circonvolutions temporales. — x. Point où la seconde pariétale prend naissance sur la première pariétale. — a. Branche antérieure, et s. Branche postérieure de la scissure de Sylvius (Huguenin, *Anatomie des centres nerveux*).

qu'elle sépare les circonvolutions pariétales entre elles. 4° *Scissure perpendiculaire externe*. Très petite chez l'homme, beaucoup plus allongée chez les singes, elle sépare en arrière le lobe occipital d'avec le lobe pariétal; sur la surface externe du cerveau humain, elle est à peine constituée par un sillon qui ne mériterait aucune mention s'il ne trouvait une grande importance en anatomie comparée. 5° *Scissure parallèle*. Étendue parallèlement au-dessous de la partie postérieure de la scissure de Sylvius, elle n'atteint pas en avant le

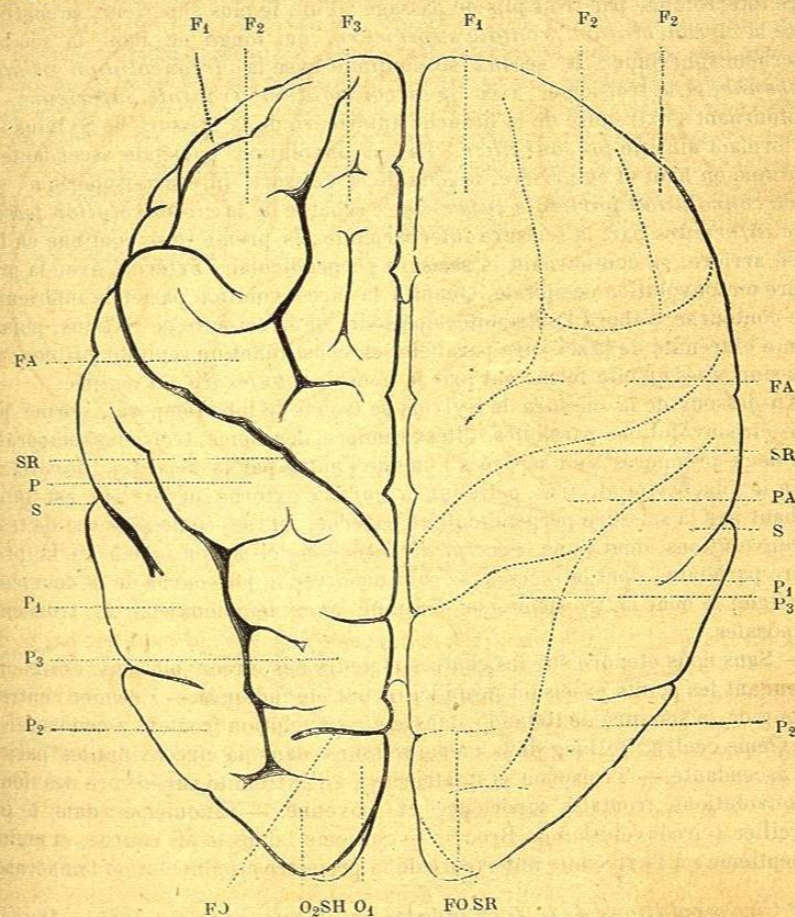


FIG. 184. — Hémisphère de l'encéphale de l'homme (face supérieure) (*).

bord antérieur du lobe temporal, et est séparée en arrière de la scissure interpariétale par un repli cérébral; elle sépare deux circonvolutions temporales. Enfin, en avant, sur le lobe frontal, on trouve deux scissures incomplètes antéro-postérieures, séparant les circonvolutions frontales, et, en arrière et en bas, une autre scissure qui sépare la deuxième circonvolution temporale d'avec la troisième.

— Les circonvolutions cérébrales, fort simples chez les animaux, prennent

(*) SR. Sillon de Rolando; — FO. Sillon occipital. — S'H. Sillon de l'hippocampe. — Les autres lettres comme dans la figure 183 (Huguenin).

chez l'homme un caractère beaucoup plus compliqué, en raison des nombreuses anastomoses qu'elles présentent. Ces anastomoses prennent le nom de *plis de passage*, et interrompent souvent les scissures.

Sur la surface externe de l'hémisphère, on trouve d'abord deux circonvolutions limitées de la scissure de Rolando : celle qui est située en avant est la *circonvolution frontale ascendante* ; celle qui est en arrière, la *circonvolution pariétale ascendante*. La première est limitée en avant par une scissure interrompue par trois plis de passage ; l'un, le plus supérieur, se continue avec la *circonvolution frontale supérieure*, qui longe en haut la scissure interhémisphérique ; le second se continue avec la *circonvolution frontale moyenne*, et le troisième, avec la *circonvolution frontale inférieure*, en contournant l'extrémité de la branche antérieure de la scissure de Sylvius, et en formant ainsi le *pli sourcilier*. La circonvolution pariétale ascendante se continue en haut et en arrière, le long de la scissure interhémisphérique par la *circonvolution pariétale supérieure*, séparée de la *circonvolution pariétale inférieure* par la scissure interpariétale ; la première se continue en bas et en arrière, en contournant la scissure perpendiculaire externe, avec la première circonvolution occipitale. Quant à la circonvolution pariétale inférieure, elle contourne d'abord l'extrémité supérieure de la scissure de Sylvius, puis la même extrémité de la scissure parallèle, en constituant un repli dit *pli courbe*. Les sinuosités qu'elle forme ont pris le nom de *lobules du pli courbe*.

Au-dessous de la scissure de Sylvius se trouve le lobe temporal, formé par trois circonvolutions parallèles, dites première, deuxième, troisième temporale. Les deux premières sont séparées l'une de l'autre par la *scissure parallèle* ; enfin le lobe occipital, très petit sur la surface externe du cerveau, est limité en haut par la scissure perpendiculaire externe, et se compose aussi de trois circonvolutions, dont l'une, l'*occipitale supérieure*, se continue avec la première pariétale ; dont la seconde se continue avec le pli courbe de la deuxième pariétale, et dont la troisième se continue avec les deuxième et troisième temporales.

— Sans nous étendre sur les centres moteurs des circonvolutions, désignons cependant les points précis où jusqu'ici ils ont été indiqués. — Premier centre : le long de la scissure de Rolando, dans la circonvolution frontale ascendante. — Deuxième centre : le long de la même scissure, dans la circonvolution pariétale ascendante. — Troisième et quatrième : à l'extrémité supérieure des deux circonvolutions frontales supérieure et moyenne. — Cinquième : dans le pli sourcilier (circonvolution de Broca). — Sixième : dans le pli courbe, et enfin, — Septième : à l'extrémité antérieure de la première circonvolution temporale.

2° *Circonvolutions de la face interne de l'hémisphère* (fig. 185). — Immédiatement au-dessus du corps calleux, se voit une circonvolution fort large, qui borde ce corps, dont elle est séparée par un pli, *sinus du corps calleux*. Son bord supérieur est nettement limité par un sillon dit *sillon calloso-marginal*, qui n'est interrompu qu'à son tiers postérieur, par un pli de passage. Cette circonvolution est dite *circonvolution du corps calleux* ; son extrémité antérieure se prolonge au-dessous du bec du corps calleux, et son extrémité postérieure se continue au-dessous du bourrelet de ce corps, pour aboutir à la circonvolution de l'hippocampe. Au-dessus des deux tiers antérieurs du sillon calloso-marginal, l'on trouve une grande circonvolution qui est la face interne de la première circonvolution frontale. Elle se termine en haut et en arrière au niveau

du point correspondant à la terminaison supérieure de la circonvolution frontale ascendante. A quelque distance et en arrière de ce point, se voit un sillon assez court, branche du sillon calloso-marginal, qui vient aboutir à la scissure interhémisphérique. Les replis situés sur la face interne et compris entre ce sillon et la terminaison postérieure de la première circonvolution frontale forment le *lobule paracentral*. En arrière de ce lobule, le sillon calloso-marginal est directement relié par des plis de passage à un lobule périphérique dit *lobule quadrilatère*, ou *præcuneus*, limité en bas par la continuation du sillon perpendiculaire externe qui, sur la face interne, prend, on ne sait pourquoi, le nom de *scissure perpendiculaire interne*, et est dirigé obliquement ed haut en bas et d'arrière en avant. Elle se réunit angulairement à une dernière scissure dirigée presque horizontalement, *scissure des hippocampes*. Ces deux scissures, perpendiculaire interne et des hippocampes, limitent une lobule dit *lobe cunéiforme*, *cuneus*, *lobe triangulaire*, ou *lobe occipital interne*. Les circonvolutions qui sont au-dessous de ce lobule sont dites *circonvolutions temporo-occipitales*.

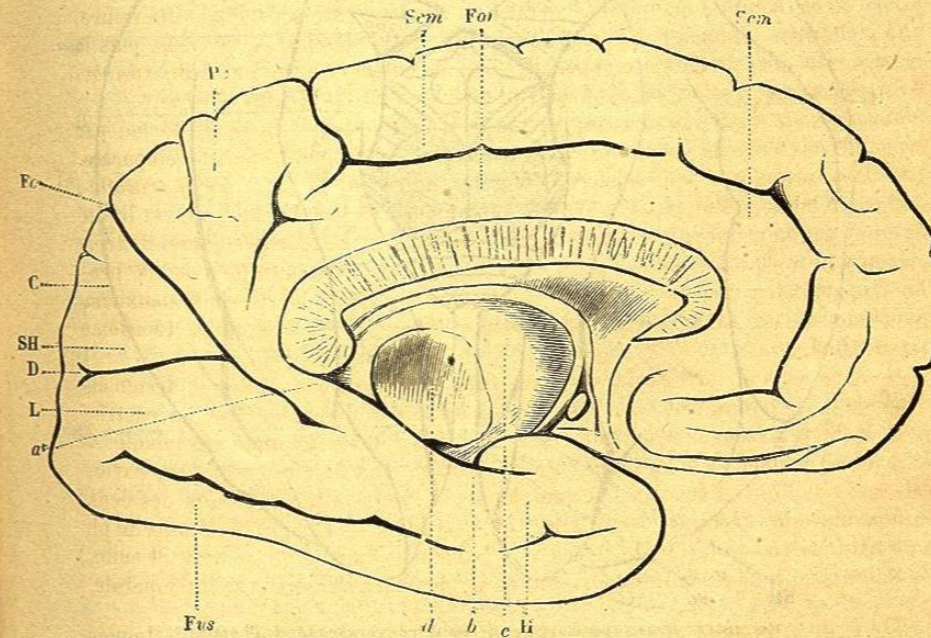


FIG. 185. — Face interne de l'hémisphère de l'homme (*).

3° *Circonvolutions de la face inférieure de l'hémisphère* (fig. 186). — Sur sa face inférieure, l'hémisphère cérébral est séparé en deux parties inégales par la scissure de Sylvius : la partie antérieure est dite lobule frontal ; elle se compose d'abord de deux circonvolutions rectilignes étendues d'arrière en avant et

(*). c. Couche optique. — d. Coupe du pédoncule cérébral. — Scm. Sillon calloso-marginal. — For. Gyrus fornicatus (circonvolution du corps calleux). — Fo. Sillon occipital (perpendiculaire interne). — C. Le coin (cuneus). — SH. Sillon de l'hippocampe. — D. Gyrus descendens. — L. Lobulus lingualis. — H. Circonvolution de l'hippocampe ; a. Point où cette circonvolution se continue avec le gyrus fornicatus. — Fus. Gyrus fusiformis. — Pc. L'avant-coin (præcuneus) (Huguenin).

séparées par un sillon longitudinal, dit sillon olfactif. La circonvolution la plus interne est dite *gyrus rectus*; elle se continue en avant avec la circonvolution frontale supérieure, tandis qu'en arrière, elle se continue avec l'extrémité antérieure de la circonvolution du corps calleux. La circonvolution qui longe en dehors la gouttière olfactive est la deuxième frontale; celle qui forme le bord externe du lobe orbitaire est la troisième circonvolution frontale. Entre

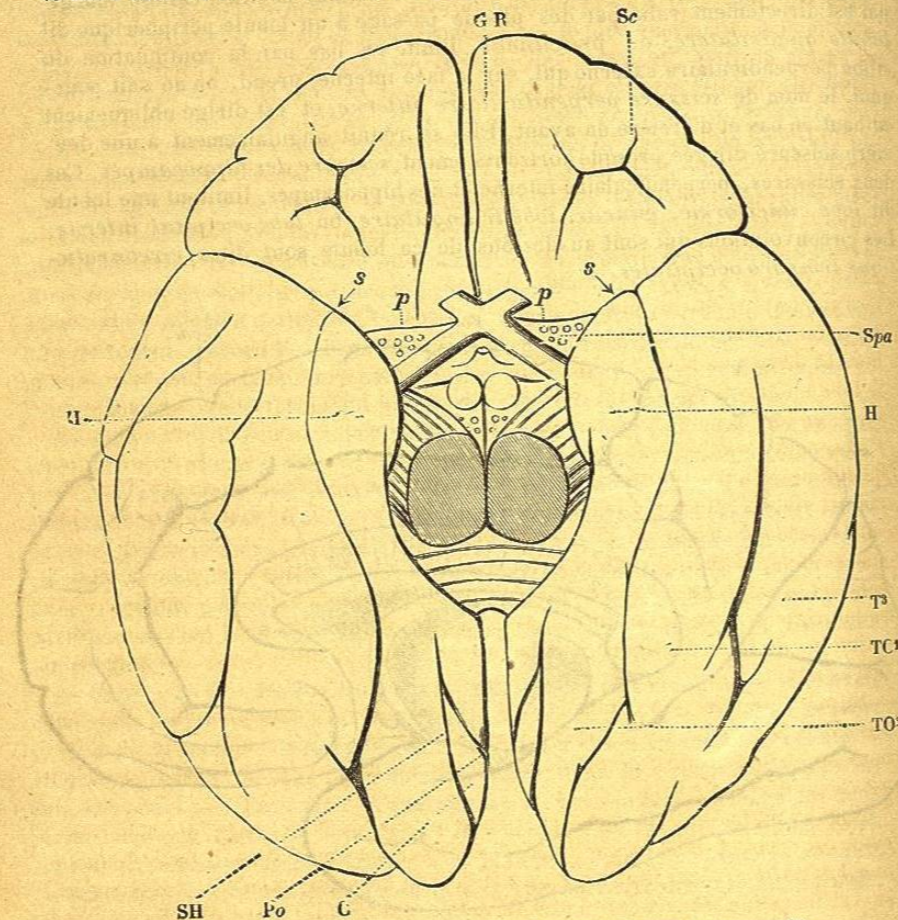


FIG. 486. — Face supérieure des hémisphères cérébraux de l'homme (*).

ces deux dernières circonvolutions existe un grand nombre de plis de passage qui les réunissent l'une à l'autre et qui, au centre du lobe orbitaire, sont d'ordinaire séparées les unes des autres par une sorte de sillon en forme de H, plus ou moins régulier, *sillon cruciforme*. Sur la face inférieure de l'hémi-

(*) Spa. Espace perforé antérieur. — p. Limite de l'écorce grise cérébrale en avant de cet espace. — s. Scissure de Sylvius. — GR. *Gyrus rectus*; — H. Circonvolution de l'hippocampe. — T3. Troisième circonvolution temporale. — TO1. Première circonvolution occipito-temporale (*gyrus fusiformis*). — TO2. Seconde circonvolution occipito-temporale (*lobulus linguatis*). — Po. Sillon occipital (scissure perpendiculaire interne). — C. Le coin (*cuneus*). — SH. Sillon de l'hippocampe; — Sc. Sillon cruciforme de la face orbitaire du lobe frontal (Huguenin).

sphère, on ne trouve en arrière que trois grandes circonvolutions: l'une, la plus externe, dite *troisième circonvolution temporale*; la seconde prend le nom de *première circonvolution temporo-occipitale*; la plus interne qui, par son bord interne, forme la partie latérale de la grande fente de Bichat, est la *deuxième circonvolution temporale* ou *lobule de l'hippocampe*.

— Quand on vient à écarter les deux lèvres de la scissure de Sylvius, on découvre un petit groupe de circonvolutions, au nombre de cinq ou six, disposées en éventail autour d'un point central inférieur: c'est le *lobule de l'insula* ou *insula de Reil*. La substance grise qui recouvre ces circonvolutions se continue directement avec celles des hémisphères.

Surface inférieure ou base du cerveau. — Supposons le cerveau isolé et séparé du cervelet et de l'isthme de l'encéphale par une section des pédoncules cérébraux. La base du cerveau nous apparaît alors sous une forme assez irrégulière; elle est plane en avant, fortement convexe sur les parties latérales de la région moyenne et enfin concave en arrière. La scissure interhémisphérique existe dans les tiers antérieur et postérieur, mais fait défaut dans le tiers moyen. Latéralement, à l'union de la partie antérieure plane avec la partie moyenne convexe, se trouve un sillon très prononcé, dirigé de dedans en dehors et de bas en haut; on lui donne le nom de *scissure de Sylvius*. Elle sépare le lobe antérieur ou frontal de l'hémisphère du lobe postérieur. La saillie convexe, en forme de mamelon, qui constitue la partie antérieure du lobe postérieur, peut être désignée sous le nom de *lobe moyen* ou *lobe phénoïdal*, quoiqu'elle ne soit pas limitée d'une manière précise de la partie concave, qui formerait alors à elle seule le lobe postérieur ou occipital. Le lobe antérieur repose sur la face supérieure de la voûte orbitaire; le lobe moyen répond à la fosse sphénoïdale, et le lobe postérieur correspond à la face supérieure de la tente du cervelet. La scissure de Sylvius décrit une courbe à concavité supérieure et se bifurque. L'une de ses branches est assez longue et se perd parmi les circonvolutions de la face externe, l'autre est plus courte et se dirige en haut et un peu en avant.

Si nous étudions, au contraire, les organes nerveux encéphaliques dans leur ensemble tels qu'on les extrait du crâne, les deux lobes antérieur et moyen nous apparaissent ainsi que nous venons de les décrire, mais le lobe postérieur est caché par le cervelet.

Nous avons vu qu'à la face supérieure le fond de la scissure interhémisphérique est occupé, dans sa partie moyenne, par une lame de substance blanche, le *corps calleux*, qui unit les deux moitiés du cerveau. A la face inférieure, il en est de même; cependant la commissure qui les unit n'est plus fermée uniquement par de la substance blanche, mais par un mélange de celui-ci avec de la substance grise. On trouve dans cette partie moyenne, en allant d'avant en arrière: 1° en écartant légèrement les deux lobes antérieurs, l'*extrémité du corps calleux*, *genou du corps calleux*, avec ses *pédoncules*; 2° l'*espace perforé antérieur*; 3° le *chiasma des nerfs optiques* et la *racine grise de ces nerfs*; 4° le *tuber cinereum*; 5° la *tige pituitaire* et la *glande du même nom*; 6° les *tubercules mamillaires*; 7° l'*espace interpédonculaire*; 8° les *pédoncules cérébraux*; 9° la *protubérance annulaire*, 10° le *bulbe*.

Nous allons étudier successivement toutes ces parties, sauf le bulbe, qui nous est déjà connu, et la protubérance, qui, de même que les pédoncules cérébraux, sera décrite avec l'isthme de l'encéphale, auquel ils appartiennent.

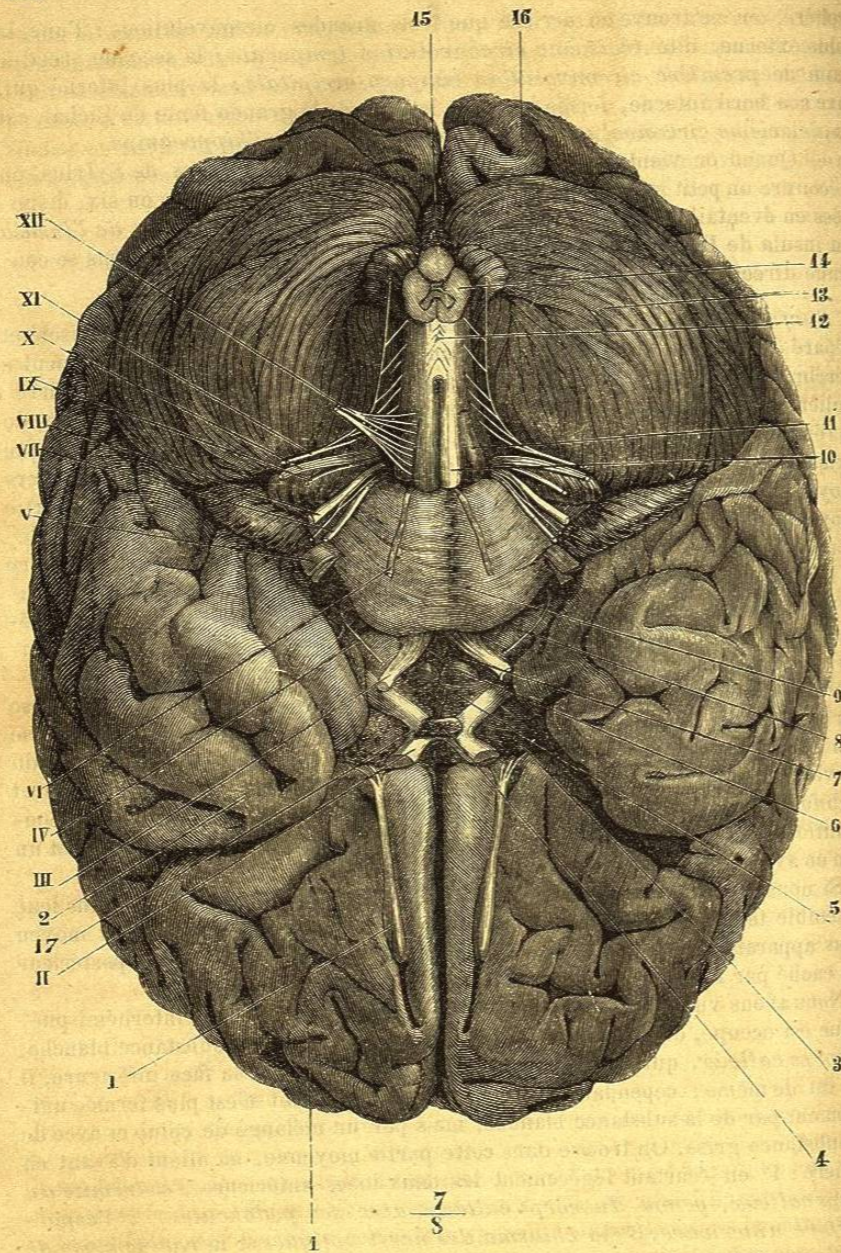


FIG. 187. — Base du cerveau et origine apparente des nerfs crâniens (*).

(*) 1) Lobe frontal. — 2) Lobe sphénoïdal. — 3) Corps et tige pituitaires. — 4) Espace perforé antérieur. — 5) Tuber cinereum. — 6) Tubercules mamillaires. — 7) Espace interpédonculaire. — 8) Pédoncule cérébral. — 9) Protubérance annulaire. — 10) Pyramide antérieure. — 11) Olive. — 12) Entrecroisement des pyramides. — 13) Face inférieure d'un hémisphère du cervelet. — 14) Coupe du bulbe. — 15) Extrémité postérieure du vermis inférieur. — 16) Extrémité postérieure du lobe occipital du cerveau. — 17) Chiasma des nerfs optiques.
I. Nerf olfactif. — II. Nerf optique. — III. Nerf oculo-moteur commun. — IV. Nerf pathétique. —

1° L'extrémité antérieure du corps calleux, genou du corps calleux, se replie d'avant en arrière et de haut en bas, pour se continuer avec les parties qui forment la base du cerveau. Arrivée à l'extrémité postérieure de la scissure qui sépare les deux lobes antérieurs du cerveau, on la voit se diviser en deux lamelles blanches qui s'écartent angulairement et se dirigent de dedans en dehors et un peu d'avant en arrière : ce sont les *pédoncules du corps calleux* ; ils longent les bandelettes optiques et arrivent jusqu'au voisinage de la scissure de Sylviens, pour aboutir à la partie blanche des circonvolutions. Dans leur angle de séparation se trouve une lamelle grise qui constitue la racine grise des nerfs optiques.

2° L'espace perforé antérieur est situé sur les deux côtés de la ligne médiane, immédiatement en dehors du point où les deux pédoncules du corps calleux se séparent pour se diriger en dehors et en arrière. Sa forme est celle d'un quadrilatère allongé, dont les deux bords les plus longs sont situés en avant et en arrière. Il est limité en avant par la racine blanche externe du nerf olfactif ; en arrière par le pédoncule du corps calleux et la bandelette optique ; en dedans par la racine grise des nerfs de la vision ; en dehors il se perd dans le prolongement sphénoïdal du lobe moyen du cerveau. Cet espace est constitué par une lamelle grise perforée dans sa partie la plus interne par un nombre assez considérable de petits trous vasculaires disposés en séries régulières.

3° Le *chiasma des nerfs optiques* (fig. 187, 17) est formé par l'adossement des deux bandelettes optiques qu'il reçoit par ses angles postérieurs, tandis que par ses angles antérieurs il émet les nerfs optiques. Sa forme est celle d'un petit carré allongé transversalement. Il est constitué par des fibres blanches, disposées de telle manière qu'une partie de celles de chaque bandelette se rendent dans le nerf du côté opposé, tandis que les autres vont dans le nerf du même côté. En avant et en arrière de cet entre-croisement se trouvent, en outre, des fibres commissurales allant directement d'un nerf à l'autre et d'une bandelette à celle du côté opposé. Ces fibres commissurales paraissent former des anses destinées à unir les deux premières, les deux rétines, par l'intermédiaire du chiasma, les dernières, les tubercules quadrijumeaux des deux côtés.

Les *bandelettes optiques* sont des cordons de substance blanche, qui naissent des corps genouillés (dépendances des tubercules quadrijumeaux), se portent en avant, contournent les pédoncules cérébraux et arrivent au chiasma après avoir longé les côtés du *tuber cinereum*. Elles sont d'abord aplaties mais s'arrondissent avant de pénétrer dans le chiasma.

En soulevant le chiasma et en le portant un peu en arrière, découvre une lamelle grise, triangulaire, située entre les pédoncules du corps calleux. Elle se porte de haut en bas et un peu d'avant en arrière pour atteindre le bord inférieur du chiasma, c'est la *racine grise des nerfs optiques*. A sa partie centrale se voit un petit espace arrondi, plus mince et transparent, qui d'ordinaire est déchiré quand les cerveaux ne sont plus très frais. En perforant cette lamelle grise, on tombe immédiatement dans le troisième ventricule, dont elle forme en partie la paroi antérieure et inférieure.

4° Le *tuber cinereum* (fig. 187, 5) est une lame grise, triangulaire, limitée en avant par le bord postérieur du chiasma, en arrière par les tubercules ma-

VI. Nerf trijumeau. — VII. Nerf oculo-moteur externe. — VIII. Nerf facial. — IX. Nerf auditif (entre le facial et l'auditif on voit le nerf de Wrisberg). — X. Nerf glosso-pharyngien. — XI. Nerf pneumogastrique. — XII. Nerf spinal. — XIII. Nerf grand hypoglosse.