

## B. Pathologie.

## 1. Centres moteurs et sensibles, à l'exception du centre de la parole (comparez à ce sujet la bibliographie du chapitre de l'épilepsie).

- Petrina, Ueber Sensibilitätsstörungen bei Hirnrindenläsionen. Zeitschr. f. Heilk. II, 5. 1881.
- Wernicke, loco citato, I, pag. 199, 334 ff. 1881.
- Spitz, Zwei Fälle von circumscripter Läsion der motorischen Rindenregion des Grosshirns. Deutsche med. Wochenschr. 14. 1882.
- Féré, Contribution à l'étude des troubles fonctionnels de la vision par lésions cérébrales. Paris 1882.
- Benedikt, Wiener Klinik. 5, 6. 1883.
- Charcot et Pitres, Étude critique et clinique de la doctrine des localisations motrices dans l'écorce des hémisphères cérébraux de l'homme. Paris 1883.
- Vetter, Ueber die sensorielle Function des Grosshirns. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXII, pag. 486. 1883.
- Alexander, Ein Fall von gummösen Geschwülsten in der Hirnrinde. Bresl. ärztl. Zeitschr. 22. 1884.
- Rosenthal, Fall von corticaler Hemiplegie mit Worttaubheit. Centralbl. f. Nervenheilk. VII, 1. 1884.
- Berger, Zur Localisation der corticalen Sehphäre beim Menschen. Bresl. ärztl. Zeitschr. 1, 3—5. 1885.
- Desnos, Localisations cérébrales. Gaz. hebdom. XXXII, 47. 1885.
- Rumpf, Ueber syphilitische Mono- und Hemiplegien. Tagebl. d. Naturforscher-Vers. in Strassburg. 1885.
- Köhler, Zur Casuistik der reinen traumatischen Rindenläsionen. Charité-Annalen. XI, pag. 538. 1886.
- Janeway, Journ. of nerv. and ment. diseases. XII, 45. 1886.
- Buffet, Bull. de la Soc. des Sc. méd. 1886. Luxemburg.
- Blanc, Sur le centre cortical de la déviation conjuguée. Lyon méd. 22. 1886.
- Bastian, The muscular sense, its nature and cortical localisation. London, Clowes & sons, 1886.
- Gowers, loco citato, pag. 205 ff. 1886.
- Reichard, Zur Frage der Hirnlocalisation mit besonderer Berücksichtigung der corticalen Sehstörungen. Arch. f. Psych. und Nervenkrankh. XVIII, 3. 1886 u. XIX, 1. 1887.
- Joffroy, Arch. de Physiol. 15 Févr. 1887. (Monoplégie des extrémités inférieures, lésion du lobule paracentr.).
- Leyden, Beitr. z. Lehre v. d. Localisation im Gehirn. Deutsche med. Wochenschr. 47. 1887.
- Bouveret, Lyon méd. LVI, pag. 337. 1887.
- Bernhardt, Ein Fall von Hirnrindenataxie. Ibid. 52. 1887.
- Horsley, Victor, Ueber Gehirnehirnchirurgie. Referat über einen im Jahre 1886 gehaltenen Vortrag. Centralbl. f. Nervenheilk. X, 1, 2. 1887.
- Ceci (Genova), Emiparesi progressiva sinistra iniziata due mesi dopo di un trauma alla regione parietale destra e giunta ad emiplegia completa. Rivista clin. Settembre 1887.
- Hun, H., A clinical study of cerebral localisation. Amer. Journ. of med. Sc. Jan. 1887.
- Poore, Clin. Soc. Transact. XX, pag. 226. 1887.
- Nothnagel, Ueber Diagnostik bei Gehirnkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. XIII, 15, 16. 1887.

- Senger, Ueber topische Hirndiagnostik und Hirnchirurgie etc. Deutsche med. Wochenschr. XIII, 10—13. 1887.
- Siemerling, Deutsche med. Zeitung. VIII, 25. 1887.
- Chauffard, De la cécité subite par lésions combinées des deux lobes occipitaux. Revue de Méd. 2. 1888.
- Welt, Leonore, Ueber Charakterveränderungen des Menschen in Folge von Läsionen des Stirnhirns. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 42, Heft 4 (Affaiblissement de l'intelligence, tendance à la méchanceté).

## 2. Centre de la parole (Aphasie).

- Wernicke, Der aphasische Symptomencomplex. Breslau 1874.
- Wernicke, Lehrbuch der Gehirnkrankheiten a. a. O. V. pag. 366 ff. 1881.
- Charcot, Des variétés de l'aphasie. Progr. méd. 23—27. 1883.
- Lichtheim, Arch. f. Psych. und Nervenkrankh. XV, 3, 1884.
- Kussmaul, Les troubles de la parole. Paris 1884.
- Wernicke, Die neueren Arbeiten über Aphasie. Fortschr. d. Med. III, 24. 1885.
- Grashey, Ueber Aphasie und ihre Beziehungen zur Wahrnehmung. Arch. f. Psych. und Nervenkrankh. XVI, 3. 1885.
- v. Gudden, Ueber das Sprachcentrum. Münch. med. Wochenschr. XXXIII, 4. 1886.
- Coën, N., Pathologie und Therapie der Sprachanomalien. Wien 1886.
- Kauders, Wiener med. Jahrb. N. F. I, 6, pag. 251. 1886. (Perte du centre gauche de la parole, activité vicariante de l'hémisphère droit).
- Ross, James, On aphasia. London 1887.
- Sigaud, Note sur un cas d'amnésie verbale avec autopsie. Progr. méd. XV, 36. 1887.
- Berlin, Eine besondere Art von Wortblindheit. Wiesbaden 1887.
- Ferrand, L'exercice du langage et l'aphasie. Gaz. des Hôp. 28, 31. 1887.
- Heinzelmann, Münch. med. Wochenschr. XXXIV, 12. 1887.
- Knecht, Deutsche med. Wochenschr. 37. 1887.
- Berlin, Eine besondere Art der Wortblindheit (= Dyslexie =). Wiesbaden 1887.
- Bruns, Ein Fall von Dyslexie mit Störungen der Schrift. Neurol. Centralbl. 2. 1888.
- Charcot, De l'aphasie en général et de l'agraphie en particulier. Progr. méd. 5 Févr. 1888.
- Ballet, G., Le langage intérieur et les diverses formes de l'aphasie. Paris 1886.
- Bernard, D., De l'aphasie et de ses diverses formes. Seconde édition avec une préface et des notes par Ch. Féré. Paris 1889.

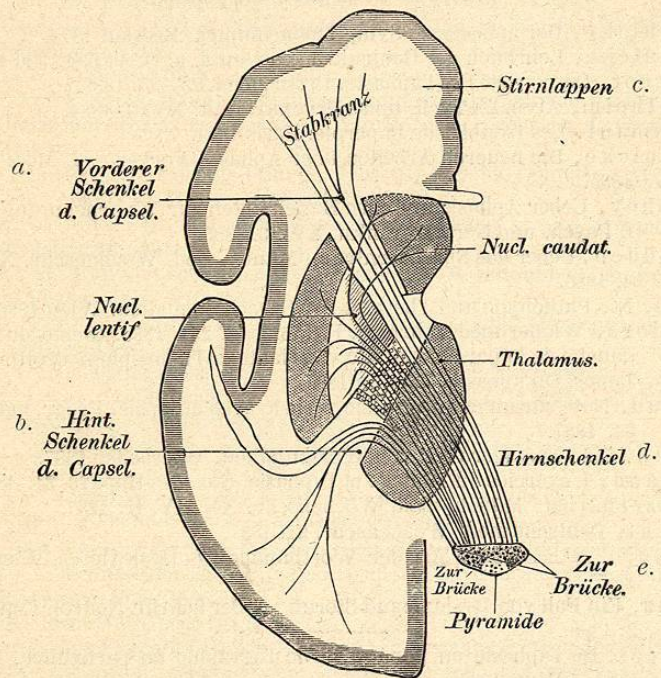
## B. Des phénomènes morbides que l'on doit attribuer à la lésion de la substance blanche des hémisphères et à celle des ganglions de la base.

Il convient de rappeler, au point de vue anatomique, que de l'écorce du cerveau, partent un grand nombre de fibres qui se rendent au pédoncule cérébral en traversant la substance blanche de l'hémisphère. Celle-ci, au niveau des lobes frontal et pariétal, prend le nom de centre semi-ovale de Vieussens. Dans le voisinage du pédoncule cérébral, ces fibres sont disposées en faisceaux rangés les uns à côté des autres, ce qui leur a valu, depuis longtemps déjà, le nom de couronne rayonnante.



Avec cette couronne rayonnante, commence la grande voie médullaire destinée à assurer la liaison entre les hémisphères et toutes les parties situées plus bas, y compris la moelle épinière. A son passage à travers le cerveau intermédiaire, la couronne rayonnante prend le nom de capsule interne. Ainsi que le montre la fig. 49 (coupe horizontale passant en-dessous du thalamus), la capsule interne est située, en avant, entre le noyau caudé et le noyau lenticulaire, en arrière, entre ce dernier et la couche optique. Le point où ces deux parties se joignent est nommé genou de la capsule.

Fig. 49.



Trajet des fibres de la capsule interne au pédoncule cérébral.  
(Schématisé d'après Wernicke-Edinger).

a. segment antér., b. segment postér. de la capsule interne. Stabkranz, couronne rayonnante, c. lobe frontal, d. pédonc. cérébral, e. fibres se dirigeant vers la protubérance.

Plus loin, la capsule se porte en arrière en même temps que vers le haut, et les fibres passent dans le pied du pédoncule cérébral; de là elles atteignent la partie inférieure (antérieure ou ventrale) de la protubérance, d'où elles sortent pour constituer les faisceaux pyramidaux de la moelle allongée. Vers la fin de leur trajet dans cette dernière, les fibres subissent, pour le plus grand nombre, un entrecroisement et se continuent, du côté opposé de la moelle, dans les cordons postéro-latéraux. Ce système de fibres, le plus important de tous les systèmes directs, a été découvert en 1865 par *Deiters*; *Flechsig* en a fait, en 1876, une étude fort détaillée; il est généralement connu sous le nom de « voie pyramidale des cordons latéraux ». Il constitue la voie d'innervation pour les mouvements volontaires; les lésions qui l'atteignent, compromettent gravement la motilité du corps.

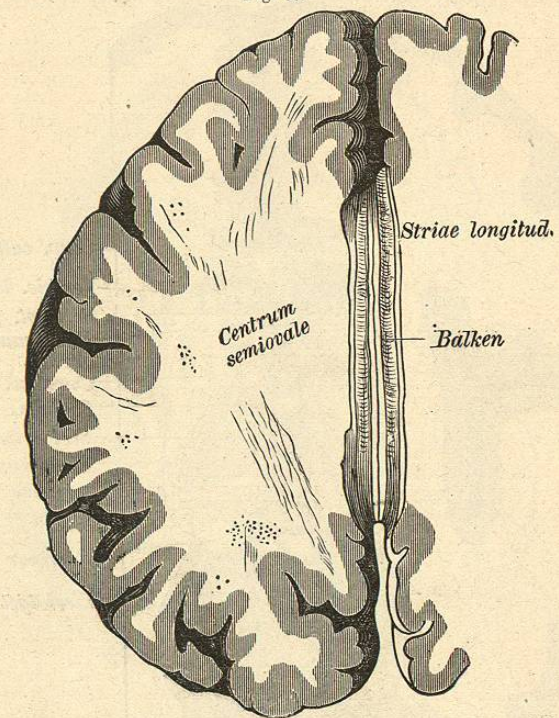
La fig. 50 montre la position du centre semi-ovale; la fig. 51, coupe horizontale passant par un plan plus profond, montre la situation du noyau caudé par rapport à la couche optique; on y trouve, en outre, le corps calleux, la voûte à 3 piliers, les deux commissures blanches, la postérieure et l'antérieure, ainsi que la commissure grise médiane; ensuite, la glande pinéale et les tubercules quadrijumeaux.

La fig. 52 passe, par un plan horizontal plus profond encore, dans les hémisphères cérébraux: elle est comparable au schéma de la fig. 48.

La fig. 53 représente la base du cerveau avec le lieu d'émergence des douze paires de nerfs crâniens (v. fig. 28).

Les fig. 54, 55 et 56 sont des coupes dites frontales, la première

Fig. 50.



Coupe horizontale à travers les hémisphères.

Balken: Corps calleux.

passé au niveau de la commissure antérieure, la seconde en avant, et la troisième en arrière de la commissure moyenne (grise). Elles faciliteront également l'intelligence du trajet de la capsule interne et de la capsule externe, et de la position des ganglions basaux: les noyaux caudé et lenticulaire, désignés ensemble sous le nom de corps strié, et le thalamus ou couche optique.

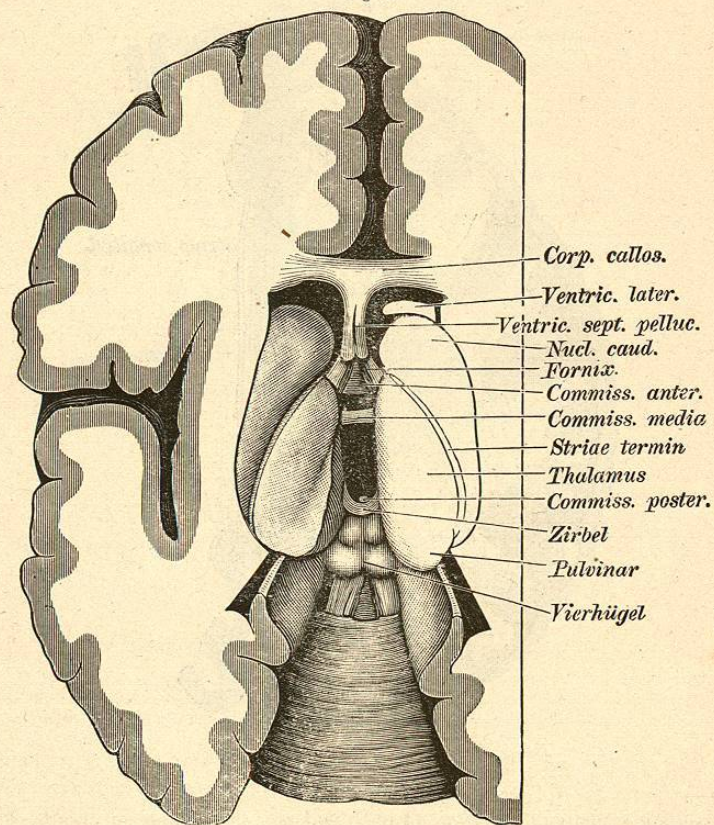
Le schéma de la fig. 57, qui est une coupe frontale plus éloignée, est destiné à démontrer la direction des fibres.

*Pitres* a publié une série de coupes frontales dont l'adoption facilitera singulièrement, dans les procès-verbaux d'autopsie, la localisation exacte des



lésions, tumeurs, etc., à l'intérieur de la masse médullaire si étendue du cerveau. *Nothnagel* a modifié légèrement la disposition et la description des « coupes de *Pitres*. » On trouvera à ce sujet, au tableau, page 196, tous les éclaircissements nécessaires. Grâce à ces coupes, on n'en sera plus réduit à se contenter des renseignements tels qu'on les trouve dans les anciens protocoles d'autopsie, relatant, par exemple, qu'on a constaté l'existence d'une tumeur « dans le cerveau antérieur » ou « dans le lobe temporal ». A l'avenir, on pourra désigner le siège du néoplasme par la coupe qui y correspond, on arrivera ainsi à une exactitude bien nécessaire pour pouvoir se servir plus tard avec utilité des renseignements fournis par l'autopsie.

Fig. 51.



Vue des ventricules ouverts par le haut à l'aide d'une coupe horizontale. (D'après *Edinger*).  
Fornix: Voûte à trois piliers. Zirbel: Glande pinéale. Vierhügel: Tubercules quadrijumeaux.

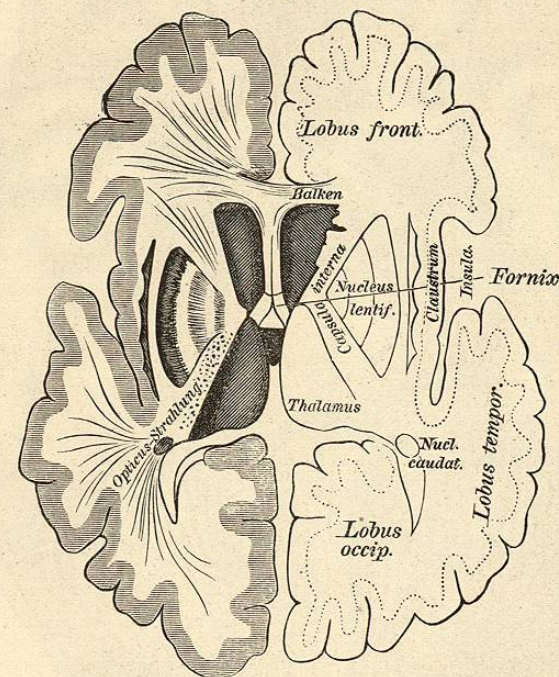
Les fig. 58 à 63 représentent les coupes de *Pitres* (schématisées); la fig. 64 est destinée à montrer la disposition générale des coupes (v. *Pitres*, *Recherches sur les lésions du centre ovale des hémisph. cérébr. étudiées au point de vue des localisations cérébrales*, Paris, 1877).

On pourra encore retirer les plus grands fruits de l'usage du modèle de cerveau humain, publié par *Exner* (2 tableaux avec 12 figures, Vienne, Braumüller, 1888). A l'aide des coupes du cerveau qui y sont repré-

sentées, il sera toujours possible, dans chaque cas important, de désigner l'étendue et la position des lésions constatées.

Les lésions du centre ovale reproduisent en général les mêmes symptômes que le segment d'écorce correspondant. C'est ainsi qu'on observera principalement des troubles moteurs, si les faisceaux pariéto-frontaux de la couronne rayonnante, sortant de la région motrice, sont atteints; au contraire, les lésions atteignant les faisceaux préfrontaux et occipitaux ne se traduisent le plus souvent par aucun symptôme. Si le faisceau pédiculo-frontal inférieur gauche est également intéressé, il

Fig. 52.



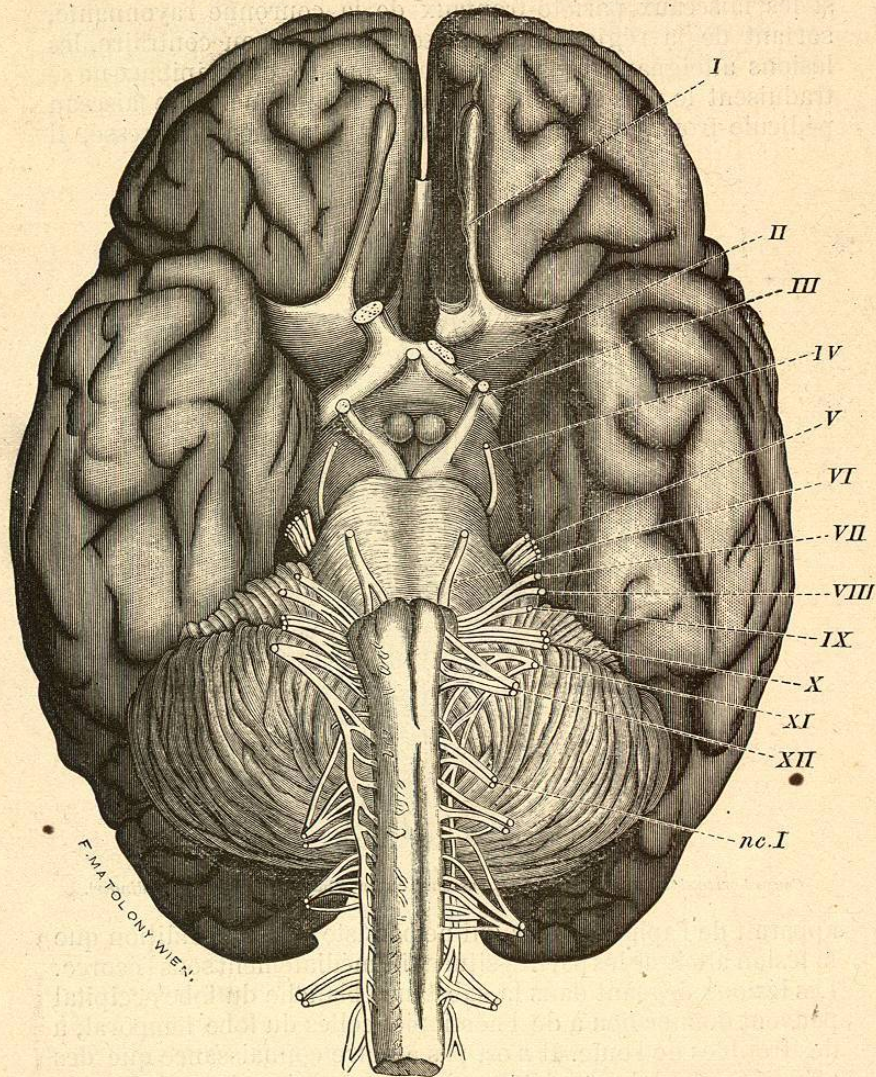
Coupe horizontale à travers le cerveau, passant 2 centim. plus bas que la fig. 51 (*Edinger*).

apparaît de l'aphasie, mais qui ne persiste qu'à la condition que la lésion atteigne les parties situées immédiatement sous l'écorce. Les lésions siégeant dans la substance blanche du lobe occipital peuvent donner lieu à de l'hémiopie, celles du lobe temporal, à des troubles de l'ouïe. Il n'est pas à notre connaissance que des affections du lobe pariétal puissent produire des troubles de sensibilité, l'anesthésie, par ex.; on ne sait pas non plus s'il peut se présenter des troubles vaso-moteurs trophiques à la suite d'une lésion du centre ovale.



On a abandonné l'opinion qui plaçait les centres moteurs propres dans les ganglions de la base et faisait remonter la forme commune de l'hémiplégie à leur lésion. Les recherches de *Flechsig* et *Wernicke* ont démontré qu'il n'existait aucune

Fig. 53.

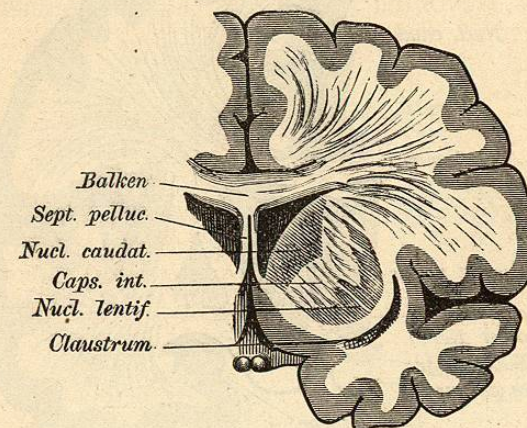


Face inférieure du cerveau (avec une partie de la moelle épinière.)  
Du côté droit les racines antérieures sont coupées et rabattues vers la ligne médiane.  
I-XII : les 12 nerfs crâniens, *nc. I* premier nerf cervical

liaison directe entre ces ganglions et les centres moteurs de l'écorce.

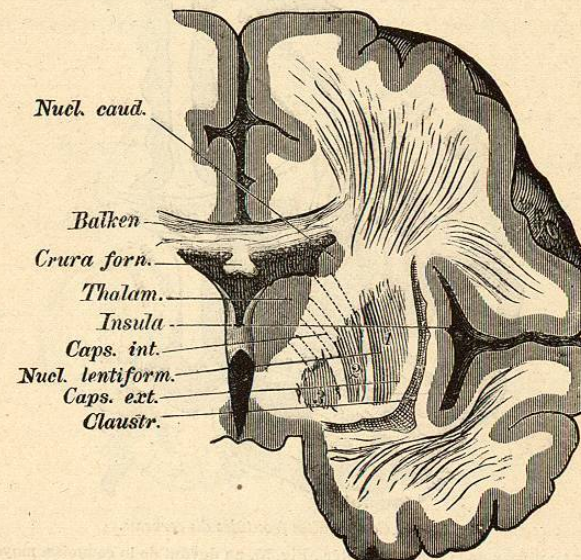
Différents observateurs dignes de confiance, ont prouvé que ni la destruction du noyau lenticulaire, ni celle du noyau caudé, ne conduisaient à une paralysie motrice. Souvent, on a

Fig. 54.



trouvé un, et même les deux noyaux lenticulaires détruits, sans qu'il y ait jamais eu de paralysie motrice (*Lépine* et *Nothnagel*).

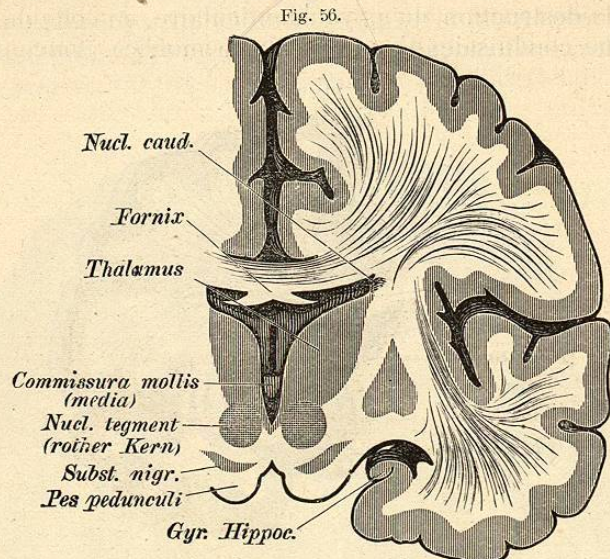
Fig. 55.



Naturellement, le processus morbide avait respecté la capsule interne et la capsule externe. Dès que la première est atteinte, que ce soit directement ou indirectement (par action éloignée),



l'hémiplégie se constitue, passagèrement ou pour toujours, sui-



Rother Kern. : Noyau rouge. Gyr. Hippoc. : Circonv. d'Hippocampe.

Fig. 57.

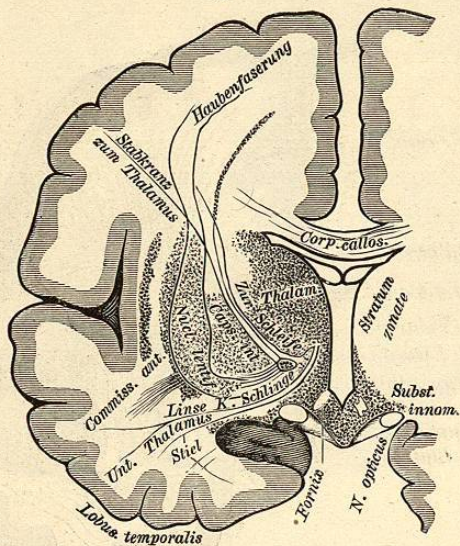


Fig. 54—58. Coupes dites frontales du cerveau.

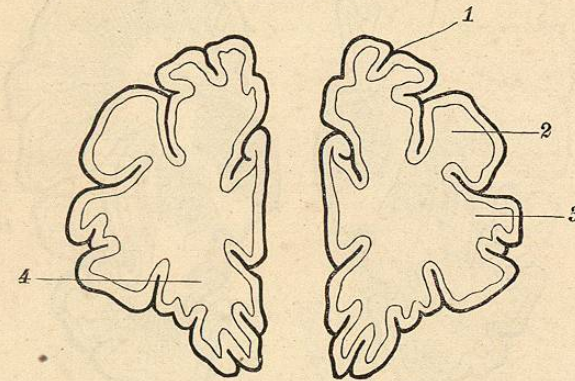
Fig. 54. Au niveau de la commiss. ant., Fig. 55, au devant de la commiss. moyenne. Fig. 56. Derrière la commiss. moyenne, Fig. 57. Immédiatement en arrière du chiasma, le trajet des fibres y est représenté schématiquement (d'après Edinger).

Haubenfaserung : Faisceau de la calotte. Stabkranz zum Thalamus : Fibres rayonnantes vers la couche optique. Zur Schleife : Vers le ruban de Reil. Linsen-Kern Schlinge : Anse du noyau lenticulaire. Unt. Thalamus Stiel : Faisceau inférieur vers la couche optique.

vant la nature de la lésion. Il n'existe pas de symptômes capables de faire reconnaître une lésion isolée du noyau lenticulaire ou du noyau caudé.

La couche optique peut aussi être le siège de lésions, surtout dans ses parties moyenne et antérieure, sans qu'il se

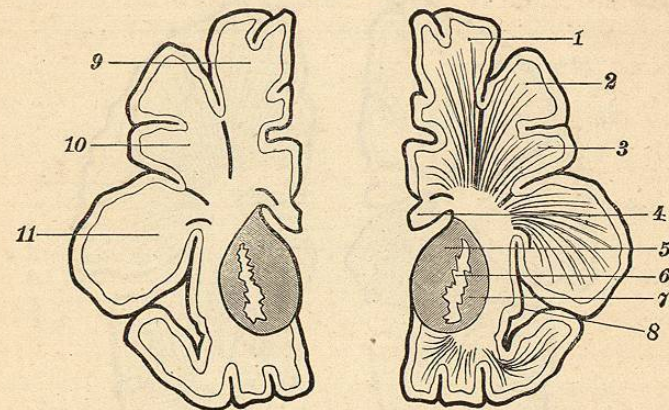
Fig. 58. Coupe A.



1, 2, 3 : 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> circonv. front. 4, Faisceau pré-frontal du centre semi-ovale.

manifeste de symptômes particuliers. Il est impossible actuellement d'attribuer aux affections du thalamus un rôle dans la production de paralysies motrices; chaque fois que ce symptôme

Fig. 59. Coupe B. (B. Nolhnagel).



1 et 2 : 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> circonv. frontale. 3, Faisceau pédiculo-frontal moyen. 4, Corps calleux. 5, Noyau caudé. 6, Caps. int. 7, Noyau lentic. 8, Insula. 9, 10, 11, Faisceau frontal supérieur, id. moyen, id. inférieur.

s'est montré, on a pu mettre en cause les parties avoisinantes (capsule interne, pédoncule).

On peut accorder un peu plus de confiance à l'opinion qui