

LE TELEENCEPHALE

I-DEFINITION

Le télencéphale ou cerveau hémisphérique est la partie supérieure du système nerveux central, il occupe la plus grande partie de la boîte crânienne. Le télencéphale est constitué par les deux hémisphères cérébraux gauche et droit unis par des commissures inter hémisphériques et par le diencéphale.

II-Anatomie descriptive

1-Situation

Le cerveau hémisphérique ou télencéphale est situé dans la boîte crânienne, ou il repose sur l'étage antérieur et moyen de la base du crâne au-dessus de la tente du cervelet. Il est protégé par les enveloppes méningées.

2-Forme : Ovoïde à grosse extrémité postérieure

3-Couleur : blanc grisâtre

4-Consistance : molle et friable

5-Mensuration : Longueur: 16cm. Largeur : 14cm. Hauteur : 12cm

6-Poids : 1200 g chez l'homme et 1100g chez la femme.

7- Configuration extérieure

- les deux hémisphères cérébraux présentent chacune à décrire trois faces; externe, interne et inférieure.

- La surface des hémisphères est plissée et parcourue par des scissures qui délimitent des lobes.

- Chaque lobe présente des sillons qui le divisent en circonvolutions (gyru).

A- face externe:

Elle est convexe, parcourue par trois sillons délimitant quatre lobes;

- La scissure latérale (de SYLVIUS): profonde, part de la partie antérieure du bord inférieur remontant en haut et en arrière; Renferment entre ces deux lèvres **le lobe de l'insula**.

- La scissure centrale (de ROLONDO): part du bord supérieur et se dirige en bas et en avant

- La scissure pariéto-occipitale externe (perpendiculaire externe): petite scissure qui part du bord supérieur près du pôle postérieur, elle est peu marquée sur la face externe.

Sur la face externes ces scissures délimitent quatre lobes:

• **Lobe frontal**: en avant de la scissure centrale de ROLONDO, il est parcouru par un sillon vertical et deux sillons longitudinaux qui séparent une circonvolution frontale ascendante FA et trois circonvolutions frontales F1, F2, F3

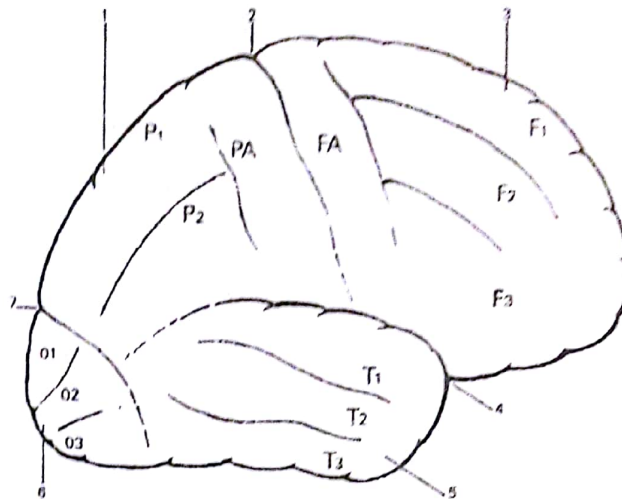
• **Lobe pariétal**: entre scissure centrale de Rolando et pariéto-occipitale externe, parcouru par un sillon vertical et un autre longitudinal individualisant la circonvolution pariétale ascendante PA et deux circonvolutions pariétales P1, P2

• **Lobe temporal**: au-dessous de la scissure latérale de SYLVIUS, parcouru par deux sillons longitudinaux délimitant trois circonvolutions temporales: T1, T2, T3

• **Lobe occipital**: en arrière de la scissure pariéto-occipitale externe, présente trois circonvolutions; O1, O2, O3.

Pr Benleghib N. Le télencéphale

- 1- Lobe pariétal
- 2- Scissure centrale
- 3- Lobe frontal
- 4- Scissure latérale
- 5- Lobe temporale
- 6- Lobe occipital
- 7- Scissure pariéto-occipitale externe



Face externe d'un hémisphère

B- La face interne

Présente en son centre des formations inter-hémisphériques et en périphérie la face médiale des hémisphères cérébraux. Elle est parcourue par: la scissure centrale de Rolando, scissure pariéto-occipitale interne, scissure calcarine et la scissure cingulaire ou callosomarginale.

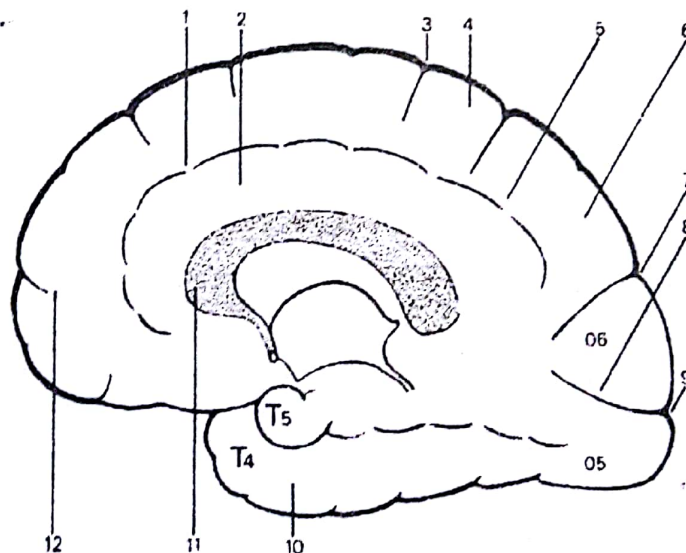
Sur la face interne ces scissures délimitent:

- La face médiale des lobes frontal et pariétal au dessus de la callosomarginale
- La circonvolution du corps calleux au dessous de la callosomarginale
- la face médiale du lobe occipital; en arrière de la scissure pariéto-occipitale interne divisée en deux par la scissure calcarine; O5 O6
- La face médiale du lobe temporal

A la partie centrale de la face médiale: se trouve

- La cavité du V3,
- Le corps calleux et le trigone
- La fente de Bichat
- La commissure blanche antérieure

- 1- Scissure cingulaire
- 2- Lobe du corps calleux
- 3- Scissure centrale
- 4- Lobule para centrale
- 5- Lobule quadrilatère
- 6- Lobe pariétale
- 7- Scissure pariéto-occipitale
- 8- Scissure rolandique
- 9- Scissure calcarine
- 10- Lobe temporale
- 11- Corps calleux
- 12- Lobe frontale



Face interne d'un hémisphère

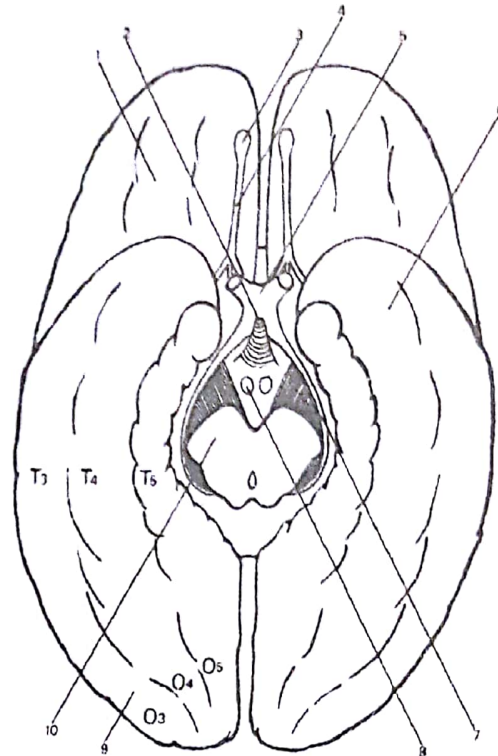
C- Face inférieure:

Présente deux secteurs;

-Un secteur central médian diencéphalique

-Un secteur latéral symétrique hémisphérique : Le secteur hémisphérique: présente la face inférieure des lobes frontal (orbitaire), temporal et occipital parcourus par trois circonvolutions longitudinale.

- 1- F2
- 2- Infundibulum
- 3- Bulbe olfactif
- 4- Sillon olfactif
- 5- Chiasma optique
- 6- Lobe temporal
- 7- Bandelette optique
- 8- Tubercule quadrijumeau
- 9- Lobe occipital
- 10- mésencéphale



Face inférieure d cerveau

8-Configuration intérieure :

Le cerveau hémisphérique est formé par la substance grise, la substance blanche et les ventricules latéraux

A- la substance grise: Répartie en deux territoires :

1-Le cortex cérébral: mince couche périphérique de 2à4 mm d'épaisseur qui s'enfonce dans la profondeur des sillons et des scissures.

2-Les noyaux gris centraux:

a- Le noyau caudé: a une forme en fer à cheval et s'enroule autour du Thalamus, présente plusieurs parties : la tête du noyau caudé est renflée, le corps est au dessus du thalamus auquel il est accolé, et la queue. C'est un centre du système extrapyramidal.

b- Le noyau lenticulaire : à la forme d'une pyramide à base externe et à sommet inféro-interne (sur les coupes il est triangulaire). C'est un centre du système extrapyramidal.

c- Le claustrum: avant-mur : lame de substance grise, située en dehors du noyau caudé.

B- La substance blanche: Elle occupe l'espace compris entre le cortex, les noyaux gris centraux et les ventricules. Formée par deux sortes de fibres:

- Les fibres de projection: occupent des zones assez vastes; situées sous le cortex et entre les noyaux gris centraux.

- Les fibres inter-hémisphériques: unissent les deux hémisphères formant les commissures interhémisphériques.

a-Les fibres de projection:

- Le centre ovale zone vaste située sous le cortex cérébral

- La capsule interne: entre le thalamus et le noyau caudé
- La capsule externe : entre le noyau lenticulaire et le claustrum
- La capsule extrême: entre le claustrum et le cortex cérébrale

b- Les commissures inter-h miph riques:

Elles contiennent des fibres nerveuses qui établissent des relations entre les deux h miph res cérébraux ; Ce sont le corps calleux, le fornix, et la commissure blanche antérieure,

- **Le corps calleux:**   la forme d'une lame épaisse de substance blanche, à disposition sagittale et dispos e entre les deux h miph res. Il présente une extrémité antérieure (le genou), un corps et une partie postérieure (le bourrelet).

- **le fornix ou trigone:** moins volumineux, formé par:

•   sa partie moyenne un cordon unique situé dans la concavité du corps calleux dont il est séparé par le septum lucidum.

• En avant il se bifurque en deux piliers antérieurs longeant les parois latérales du troisième ventricule et rejoignent les tubercules mamillaires.

• En arrière; constitué par les piliers postérieurs

- **la commissure blanche antérieure :** cordon qui relie les deux pôles temporaux en formant une anse concave en arrière

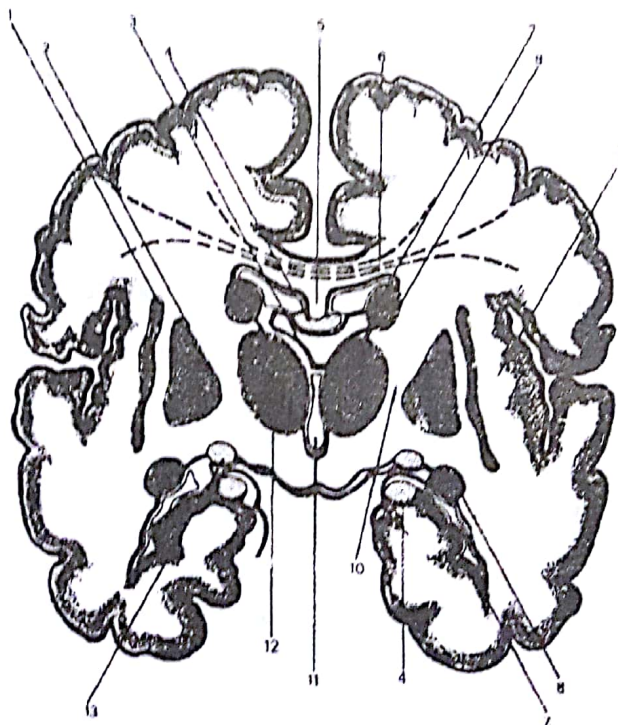
C- Les ventricules latéraux:

• Deuxavit s en forme de croissant creus es au fond des h miph res cérébraux contenant du LCR. Présentent trois cornes frontale, occipitale et temporale

• Disposé dans un plan oblique en bas et en avant

• Communiquent avec le troisième ventricule par les trous de Monro

- 1- Claustrum
- 2- Noyau lenticulaire
- 3- Fente de bichat
- 4- Fornix
- 5- Septum lucidum
- 6- Corps calleux
- 7- Ventricule latéral
- 8- Noyau caudé
- 9- Lobe insula
- 10- Capsule interne
- 11- IIIème ventricule
- 12- Thalamus
- 13- Noyau caudé



Coupe frontale du cerveau ou coupe de charcot

III. RAPPORTS DU CERVEAU :

1- boite crânienne:

• Le cerveau est placé dans la boite crânienne où il repose sur la base du crâne et il est recouvert par la voûte. Les lobes frontaux reposent sur l'étage antérieur. Les lobes temporaux sur l'étage moyen.

Pr Benleghib N. Le télencéphale

2-les méninges: Aux nombres de trois ; séparent le cerveau de la boîte crânienne. On retrouve de la superficie à la profondeur

-La dure-mère:

-Revêtement fibreux solide, tapisse toute la boîte crânienne,

-Se dédouble pour englober la plupart des grosses veines du cerveau

- Envoie des expansions qui compartimentent la boîte crânienne :

. La tente du cervelet: Cloison horizontale, séparant le cervelet de la partie postérieure du cerveau

. La faux du cerveau : cloison sagittale interposée entre les deux hémisphères cérébraux

- **L'arachnoïde:** L'arachnoïde, feuillet avasculaire, (ne contient pas de vaisseaux) tapisse la face interne de la dure-mère, ainsi que tous ses prolongements. Elle envoie des petites travées conjonctives jusqu'à la pie-mère.

Elle fournit des systèmes de résorption du liquide céphalorachidien: les **granulations de Pacchioni** le long du sinus longitudinal supérieur. L'espace sous arachnoïdien, compris entre l'arachnoïde et la pie mère, contient du liquide céphalo rachidien LCR. Ce dernier est synthétisé au niveau des plexus choroïdes, et dont les rôles principaux sont :

la protection mécanique du système nerveux central contre les chocs par amortissement des mouvements, la protection contre les infections, et le transport des nutriments. La résorption du LCR est essentiellement veineuse.

- **La pie-mère:** tapisse la surface du cerveau en épousant étroitement les replis, les scissures et les circonvolutions du cerveau.

La conception moderne admet l'existence de deux membranes :

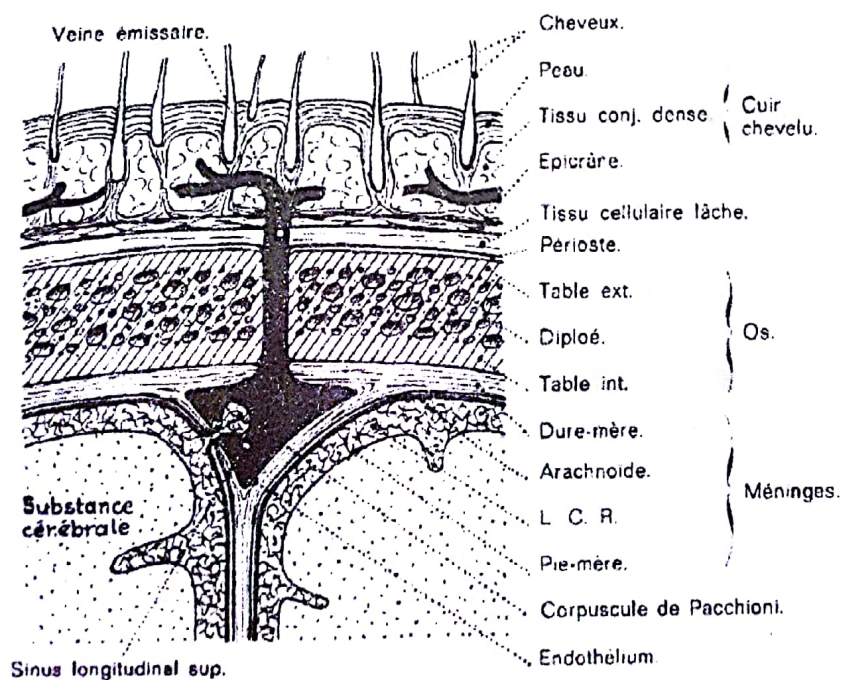
La pachyméninge, correspondant à la dure-mère

La leptoméninge, formé de l'arachnoïde et la pie-mère. Entre la paroi crânienne et le cerveau se trouvent étagés trois espaces, qui peuvent être le siège d'hémorragie traumatique.

-l'espace extra-dural, entre l'os et la dure-mère

-l'espace sous-dural, entre la dure-mère et l'arachnoïde

-l'espace sous-arachnoïdien, entre l'arachnoïde et la pie-mère, c'est là où se trouve le liquide céphalo-rachidien (L C R).



Constitution des méninges

L'hypophyse

I-INTRODUCTION

L'hypophyse est une petite glande endocrine reli e à l'hypothalamus par la tige pituitaire, appendue à la face inférieur du cerveau. Elle est contenue dans une loge osseuse appelée selle turcique creusée dans l'os sphénoïdal. Elle se compose essentiellement de 2 parties qui sont l'ant e hypophyse et la post hypophyse qui diff erent au niveau embryologique, anatomique, ainsi que physiologique.

A la forme et le volume d'un pois chiche. Le lobe antérieur et couleur jaune ros e le lobe postérieur gris blanchâtre.

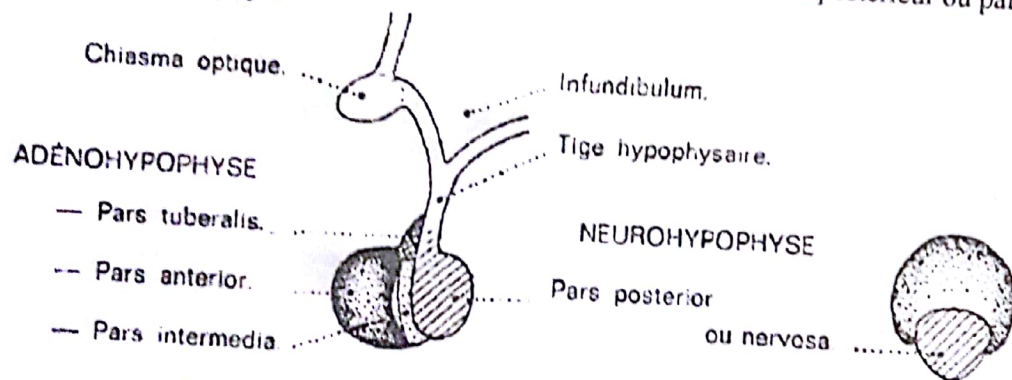
Ses dimensions sont : dans le sens transversal, 15mm ; dans les sens antéro-postérieur, 8mm ; dans le sens vertical ; 6mm. Elle pèse 0,5 à 0,6g

II-CONSTITUTION

L'hypophyse est formée par la réunion de deux lobes, d'anatomie, d'origine embryologique et de fonctions différentes :

- l'adénohypophyse, qui occupe les $\frac{3}{4}$ de la loge hypophysaire est d'origine ectoblastique Elle est subdivisée en trois lobes : un lobe antérieur (pars distalis), un lobe intermédiaire (pars intermedia), et un lobe tubéral ou infundibulotub eral (pars tuberalis).

La neurohypophyse, d'origine neurectoblastique, est subdivisée également en trois régions qui sont de haut en bas : l'éminence médiale, la tige infundibulaire, le lobe postérieur ou pars nervosa ou posthypophyse.



Coupe vertico-sagittale et horizontale de l'hypophyse

III-RAPPORTS

L'hypophyse est contenue dans la loge hypophysaire formée la selle turcique et la dure mère, elle est rapport avec ;

En haut le lobe frontal

Latéralement, les sinus caverneux de chaque coté de la glande

En avant et en bas, le sinus sphénoïdal (sa paroi est très mince et donne sur les fosses nasales)

Le tronc basilaire et la protubérance en arrière

IV-VASCULARISATION

Par 2 systèmes Le système artériel hypophysaire et le système porte hypothalamo hypophysaire