



La vascularisation du cerveau

plan

Introduction

la vascularisation artérielle

La vascularisation veineuse

Introduction

la vascularisation artérielle du cerveau est tributaire de deux systèmes artériels:

-Le système antérieur ou carotidien :deux artères carotides internes.

-Le système postérieur ou vertébro-basilaire: deux artères vertébrales.

* L'anastomose de ces deux systèmes constitue le cercle artériel du cerveau ou polygone de Willis.

*Le drainage veineux du cerveau n'est pas superposable à la vascularisation artérielle.

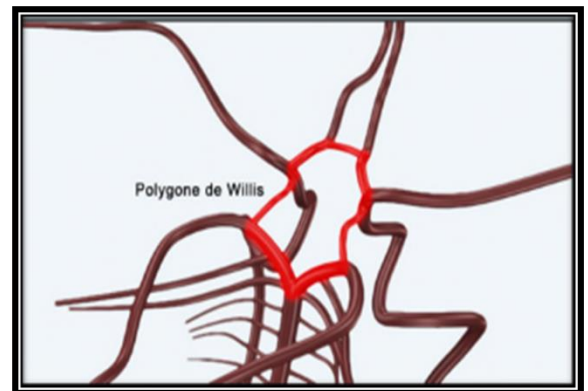
- Il est assurée par trois systèmes complémentaires et successifs:

Les veines superficielles corticales

Les veines profondes

Qui débouchent sur les sinus veineux

*Le drainage veineux du cerveau aboutit dans la veine jugulaire interne.



LA VASCULARISATION ARTÉRIELLE

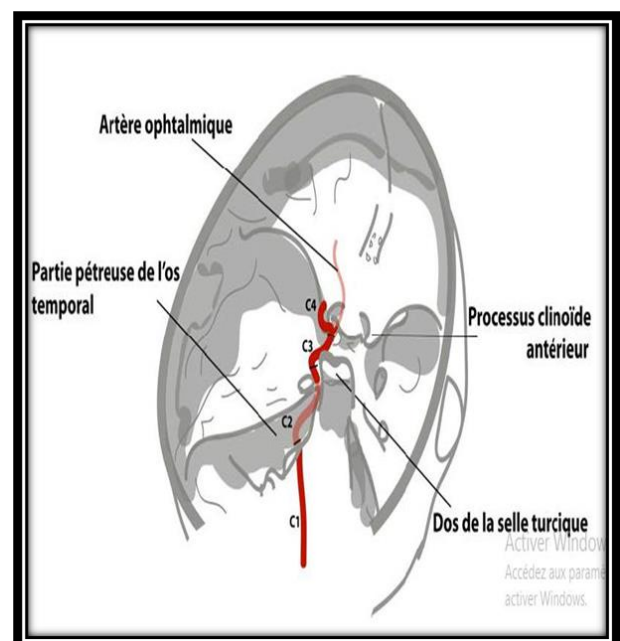
♥ 1. L'artère carotide interne

* C'est une branche de bifurcation de l'artère carotide commune.

Origine: elle naît à hauteur du bord supérieur du cartilage thyroïde.

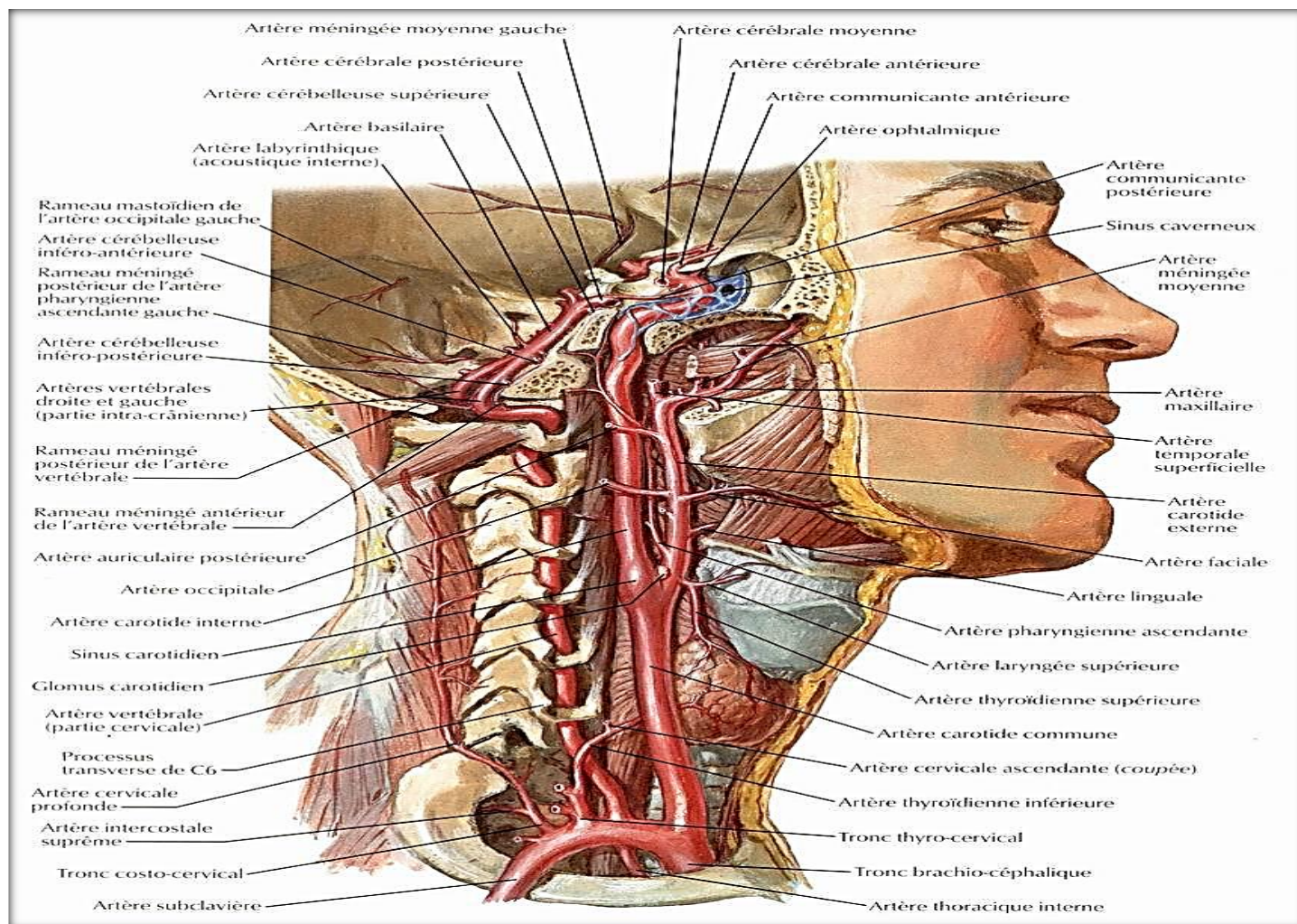
Trajet:

- un segment cervical C1 traverse l'espace maxillo-pharyngien,



- un segment intrapétreux C2 dans le canal carotidien
- un segment intracaverneux C3 (siphon carotidien) le sinus caverneux
- un segment cérébral C4 supracaverneux

Terminaison: dans la cavité crânienne en dehors du chiasma optique en donnant ses 4 branches terminales.



Branches collatérales

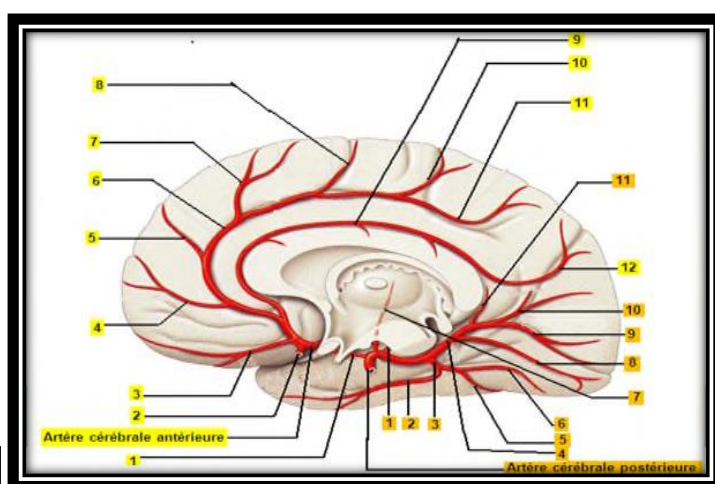
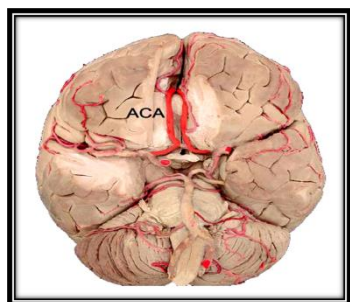
L'artère ophtalmique est la branche collatérale la plus importante de l'artère carotide interne née du segment supra caverneux

Des branches destinées aux méninges, à l'hypophyse, aux nerfs oculo-moteurs

branches terminales

1.1- l'artère cérébrale antérieure :

pénètre dans la scissure inter-hémisphérique et se ramifie à la face médiale des lobes frontaux et pariétaux



1.2-l'artère cérébrale moyenne ou sylvienne :

* la plus grosse branche, elle traverse la face inférieure du lobe frontal, puis la face latérale de l'hémisphère par un trajet sinueux dans le sillon de Sylvius puis devient superficielle.

* Elle irrigue la surface latérale des lobes frontaux, pariétaux et temporaux.

1.3-l'artère choroïdienne antérieure :

naît directement de la carotide interne, puis pénètre dans la corne temporale du ventricule latéral pour se distribuer aux parois et aux plexus choroïdes.

1.4-l'artère communicante postérieure:

anastomose la carotide interne à l'artère cérébrale postérieure.

♥ 2. Le système vertébro-basilaire

* Les artères vertébrales cheminent à la face antérieure du bulbe rachidien jusqu'au sillon bulboprotubérantiel où elles vont se rejoindre pour former l'a. basilaire sur la ligne médiane.

* L'artère basilaire est à la face antérieure du pont dans la gouttière basilaire.

Elle se termine par les 2 artères cérébrales postérieures

Polygone de willis

Le cercle artériel du cerveau est un système d'anastomoses entre les circulations: carotidienne et vertébro-basilaire. Il se situe sur la face inférieure du cerveau .

Il est composé d'avant en arrière de:

l'artère communicante antérieure,

les artères cérébrales antérieures,

Les artères carotides internes,

les deux artères communicantes postérieures,

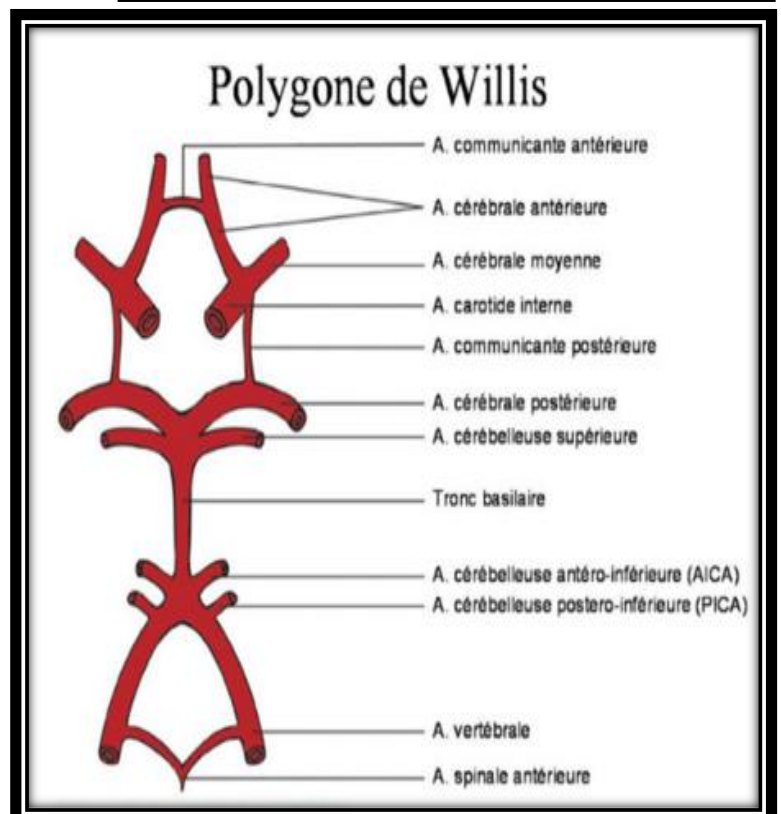
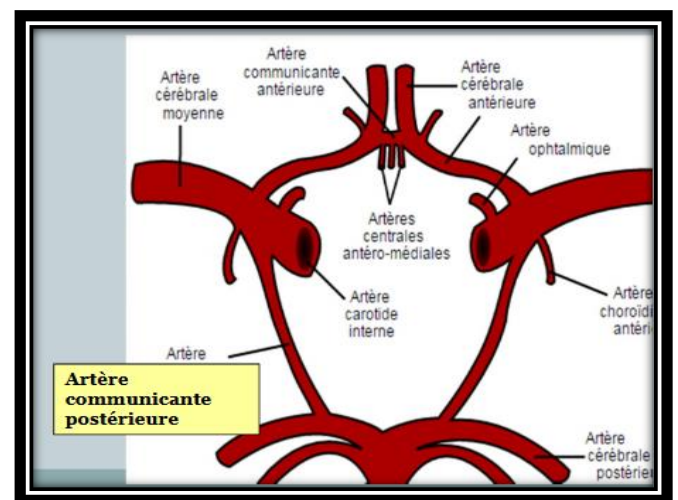
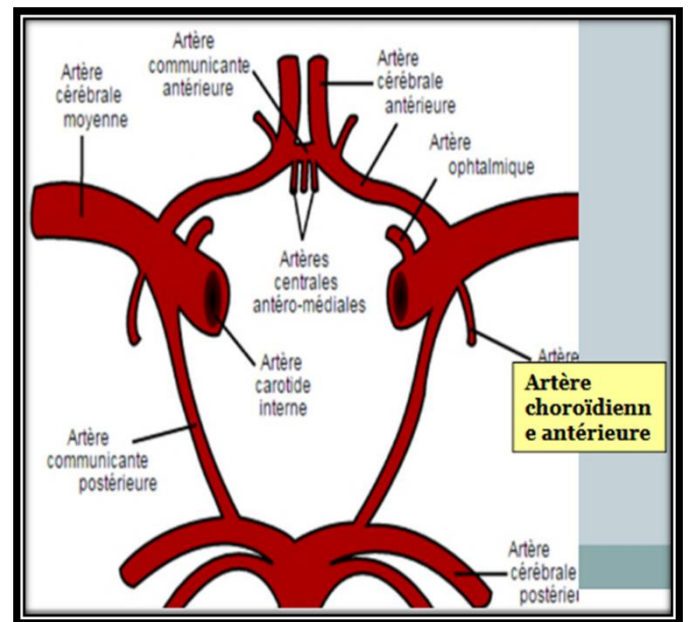
Les deux artères cérébrales postérieures

Territoires vasculaires

1- Territoires corticaux:

Trois paires d'artères assurent cette irrigation: les artères cérébrales antérieures, moyennes et postérieures.

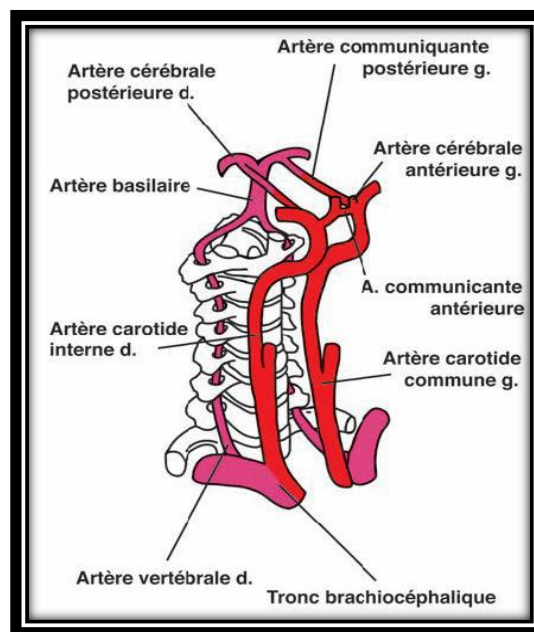
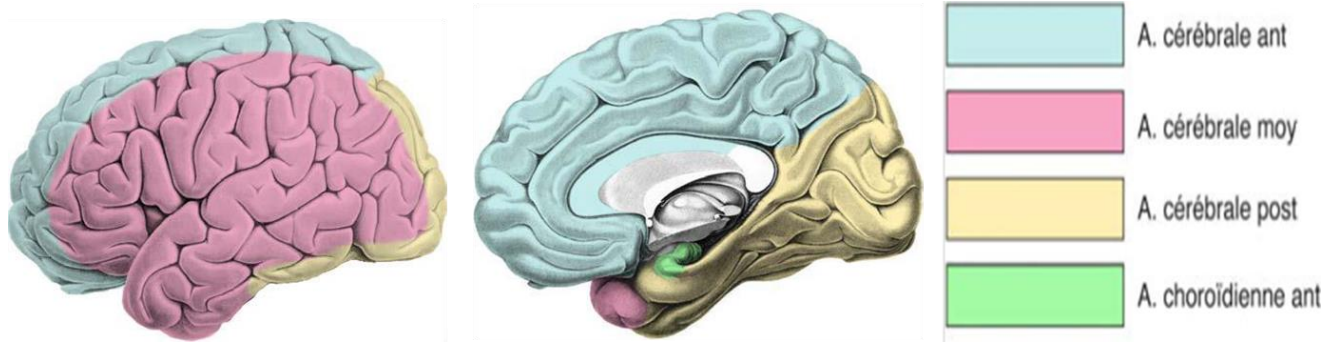
Elles communiquent par des anastomoses , mais elles sont peu efficaces.



2- Territoires cérébraux profonds:

Les branches profondes ou centrales irriguent les noyaux gris et la substance blanche centrale.

Il n'y a aucune anastomose à ce niveau,



LA VASCULARISATION veineuse

♥ 1. Les sinus veineux de la dure-mère

Ils sont formés par un dédoublement de la dure-mère, dans les zones d'insertion de la dure-mère. Ils quittent le crâne par le trou déchiré postérieur, en se jetant dans les veines jugulaires internes

* On distingue 2 groupes de sinus :

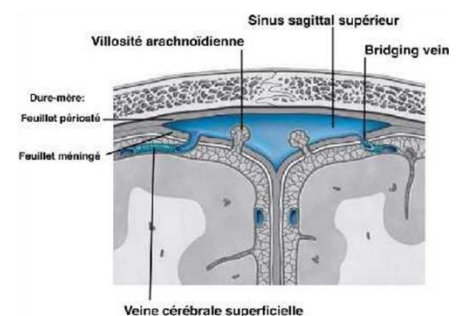
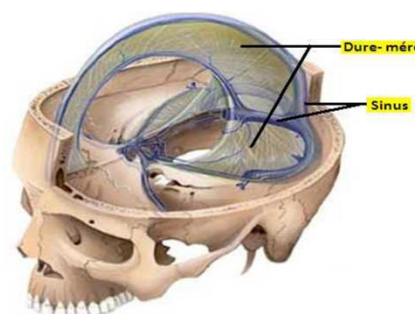
- Les sinus de la voûte du crâne
- Les sinus de la base du crâne

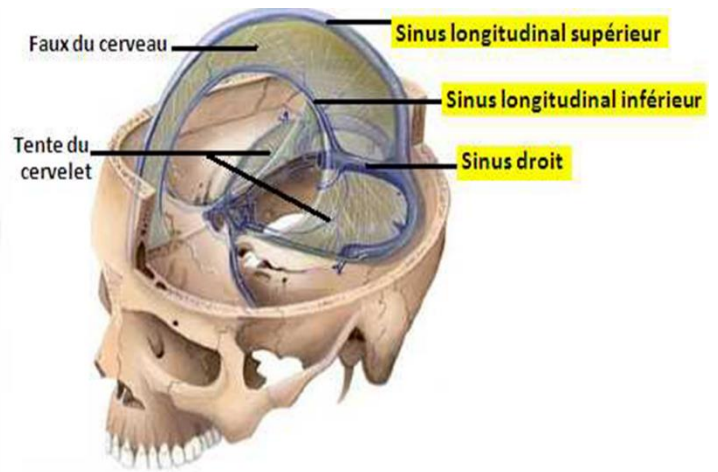
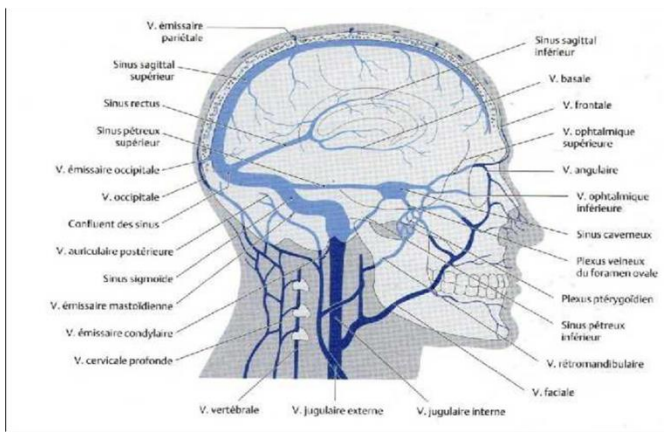
1.1 Les sinus de la voûte

a-Sinus longitudinal supérieur (sinus sagittal supérieur): situé dans le bord supérieur de la faux du cerveau. Il se draine dans le confluent des sinus

b-Sinus longitudinal inférieur (sinus sagittal inférieur) Chemine dans un dédoublement de la partie inférieure libre de la faux du cerveau, se jette dans le sinus droit.

c-Sinus droit Contenu dans l'insertion de la faux du cerveau sur la tente du cervelet. Il se jette, dans le confluent des sinus

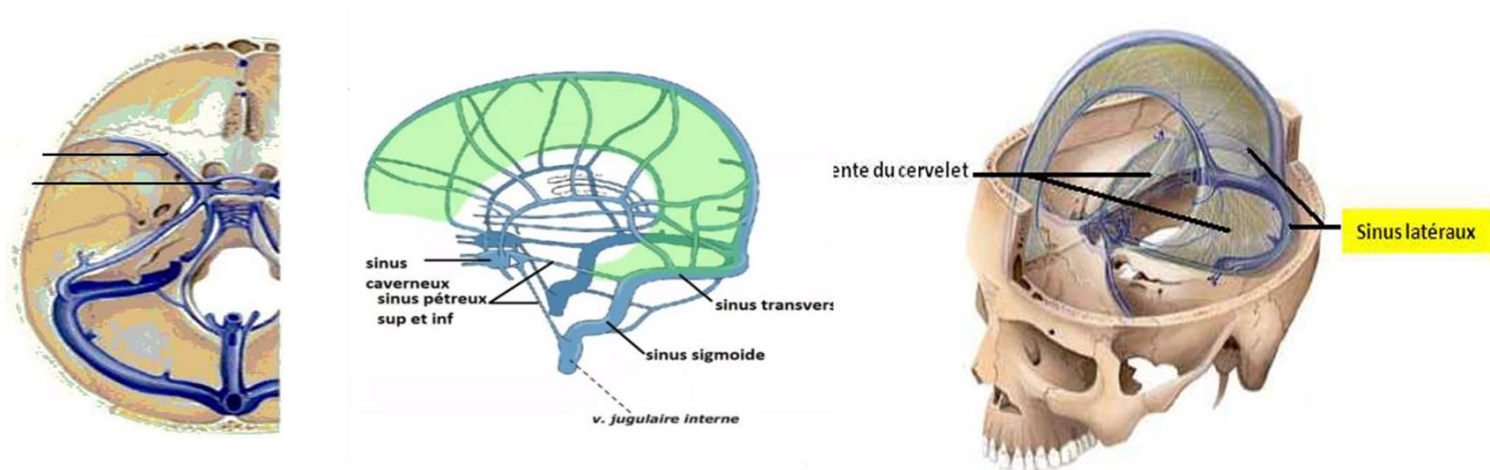




d-Sinus latéral (sinus transverse) paire ils vont cheminer dans l'insertion de la grande circonférence de la tente du cervelet au niveau de la voûte occipitale.

Chaque sinus latéral se continuent en Sinus sigmoïde

e-Les sinus sigmoïdes se jettent à gauche et à droite dans le foramen Jugulaire (trou déchiré postérieur) et donner naissance à l'origine de la veine jugulaire interne



1.2 Les sinus de la base

- Le sinus caverneux
- Le sinus sphéno-pariétal
- Les deux sinus pétreux
- Le sinus occipital
- Le plexus basilaire

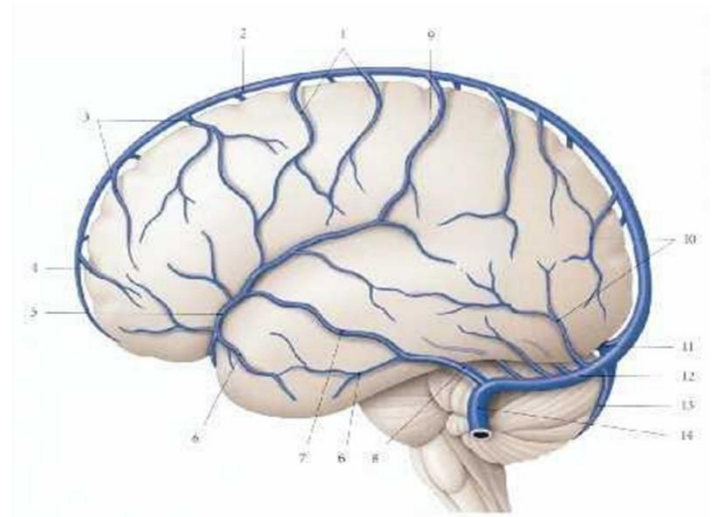
♥ 2. Les veines superficielles

Elles cheminent dans les sillons cérébraux à la surface de la pie-mère - Elles comprennent:

- Les veines cérébrales supérieures (frontale, pariétale, occipitale) se drainent dans le sinus sagittal sup
- La veine cérébrale moyenne superficielle: Volumineuse veine draine les faces latérales des hémisphères cérébraux.
- Les veines cérébrales inférieures (orbitaires ,temporales ,occipitales basales)

FIG. 30.33. Veines superficielles du cerveau (vue latérale)

- | | |
|---|---|
| 1. vv. pariétales | 5. v. cérébrale moyenne sup. |
| 2. sinus sagittal sup. | 6. vv. temporales |
| 3. vv. frontales | 7. v. cérébrale anastomotique inf. (de Labbé) |
| 4. v. préfrontale | |
| 8. v. cérébrale inf. | 11. confluent des sinus |
| 9. v. cérébrale anastomotique sup. (de Trolard) | 12. sinus transverse |
| 10. vv. occipitales | 13. sinus occipital |
| | 14. sinus sigmoïde |



♥ 3. Les veines profondes

Les veines profondes du cerveau drainent les noyaux basaux et les structures interne du cerveau.

- Ces veines sont collectées par la grande veine du cerveau (de Galien) qui se jette dans le sinus droit.

