

The background features a semi-transparent anatomical illustration of the human brainstem and spine. The brainstem is shown in a light blue color, extending from the base of the skull down to the upper cervical spine. The spine is depicted in a darker blue, showing the vertebrae and intervertebral discs. The overall image has a light blue, ethereal quality.

LE TRONC CEREBRAL MORPHOLOGIE

Dr CHENAFA

SERVICE D'ANATOMIE NORMALE CHU ORAN

ANNEE UNIVERSITAIRE 2011 - 2012

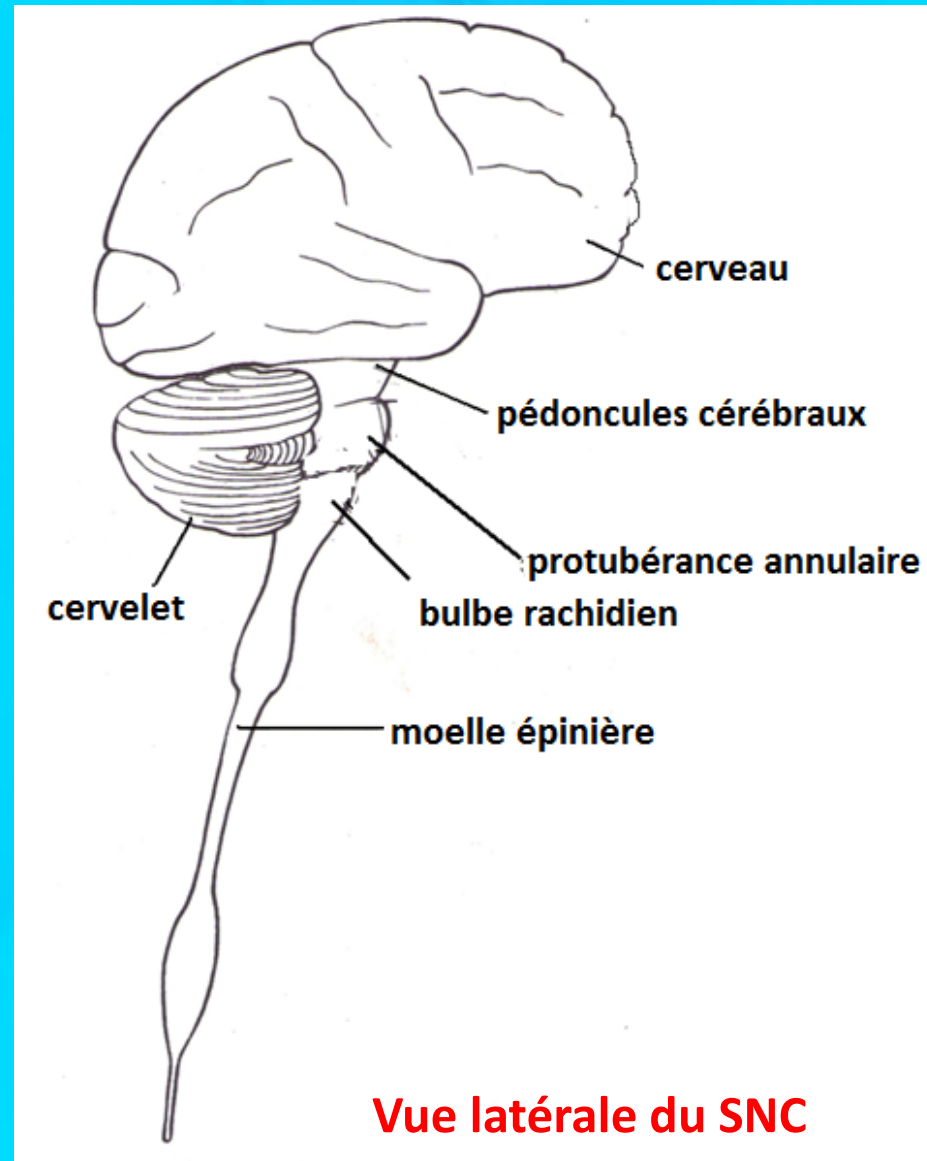
DEFINITION

Le tronc cérébral est la partie moyenne du tronc cérébral.

Fait suite en bas à la moelle épinière et se continue en haut avec le cerveau.

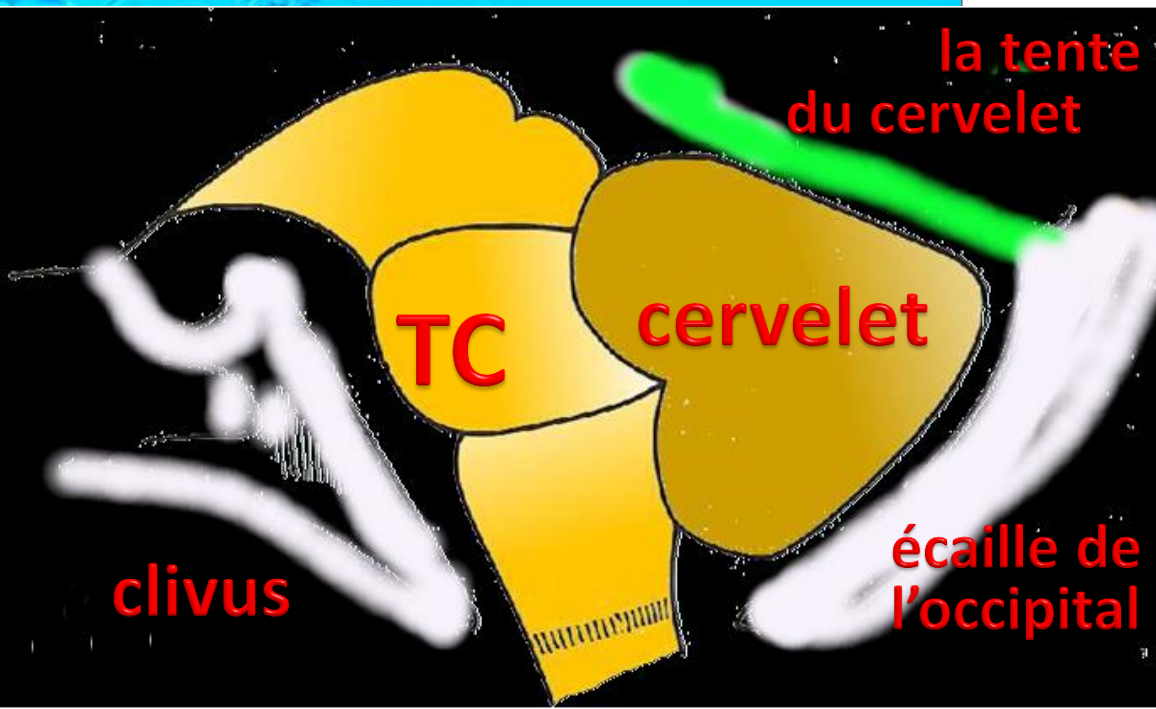
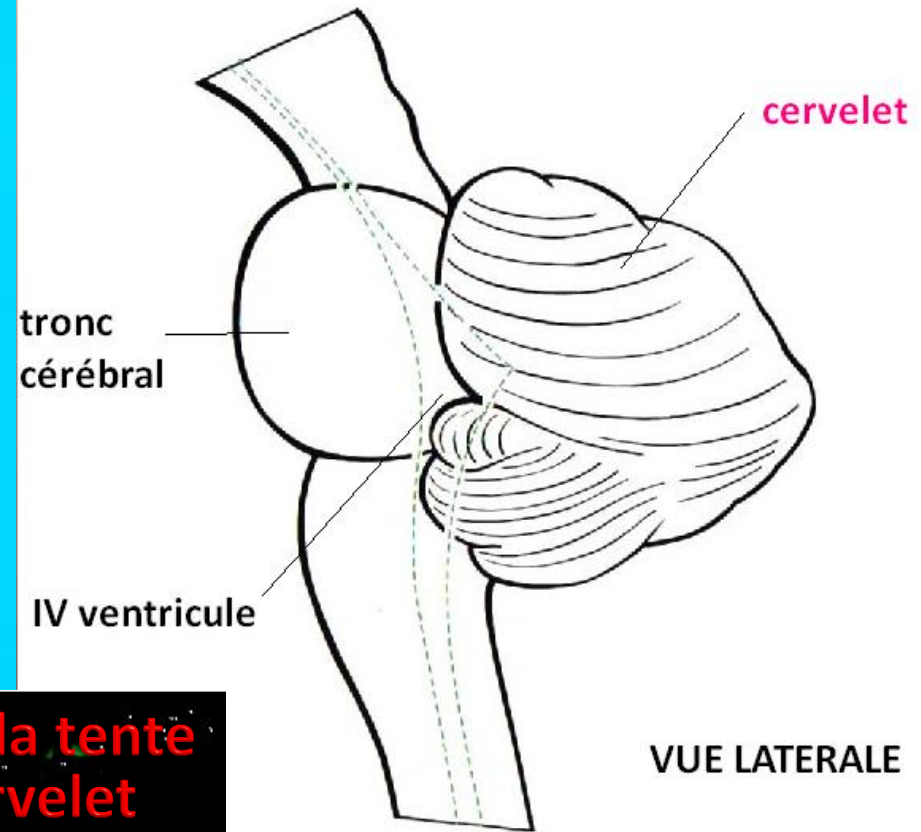
Il se compose de trois parties:

- Le bulbe.
- La protubérance annulaire.
- Les pédoncules cérébraux.



SITUATION

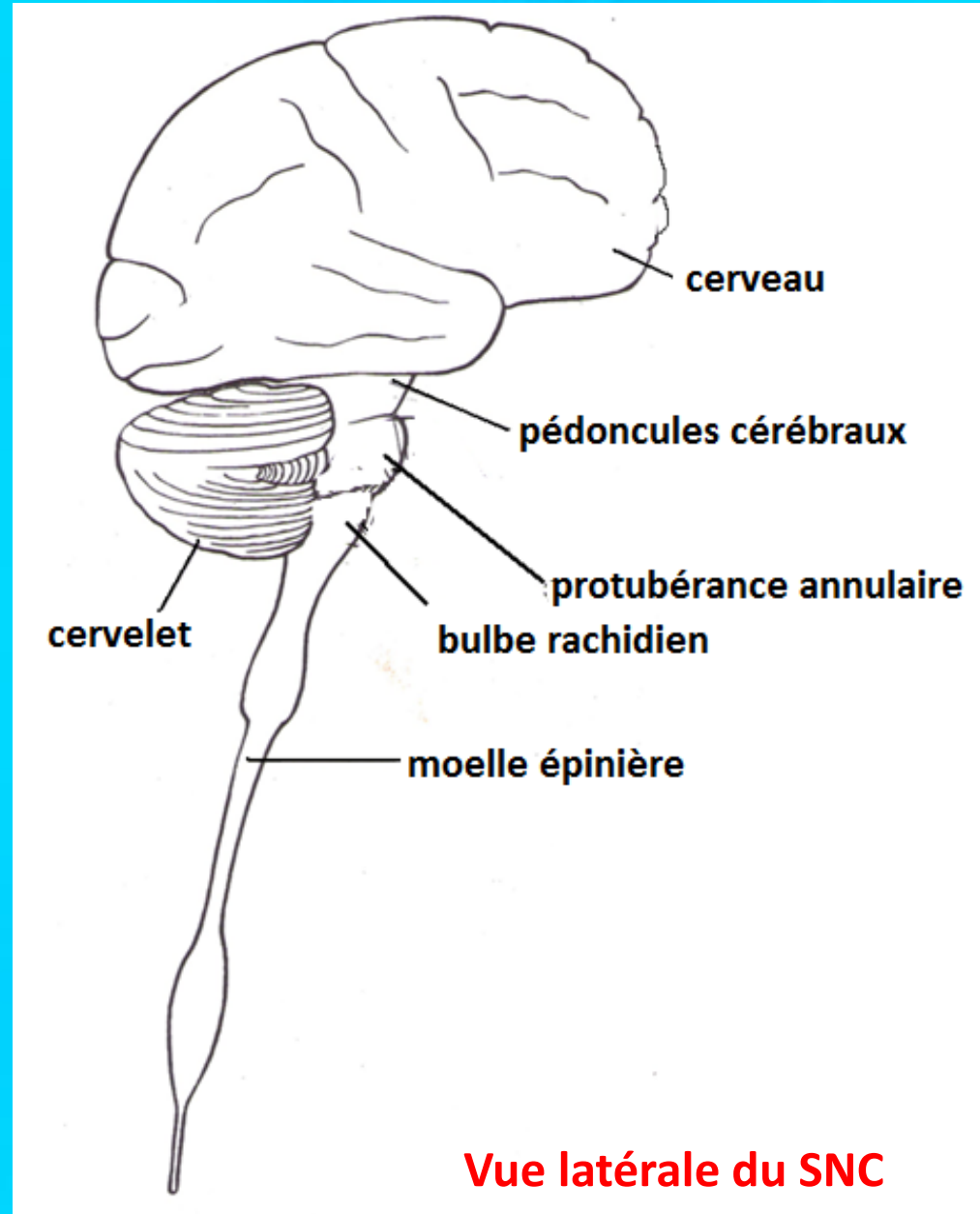
Le tronc cérébral est situé dans la loge cérébrale postérieure; formé par l'étage postérieur du crane ou fosse postérieure.



COUPE
SAGITTALE DE LA FOSSE
CREBRALE POST

ANATOMIE DESCRIPTIVE

le tronc cérébral se présente sous la forme d'un cordon vertical mesurant 9 cm à 10 cm de hauteur qui s'élargit au fur et à mesure que l'on s'élève vers le cerveau



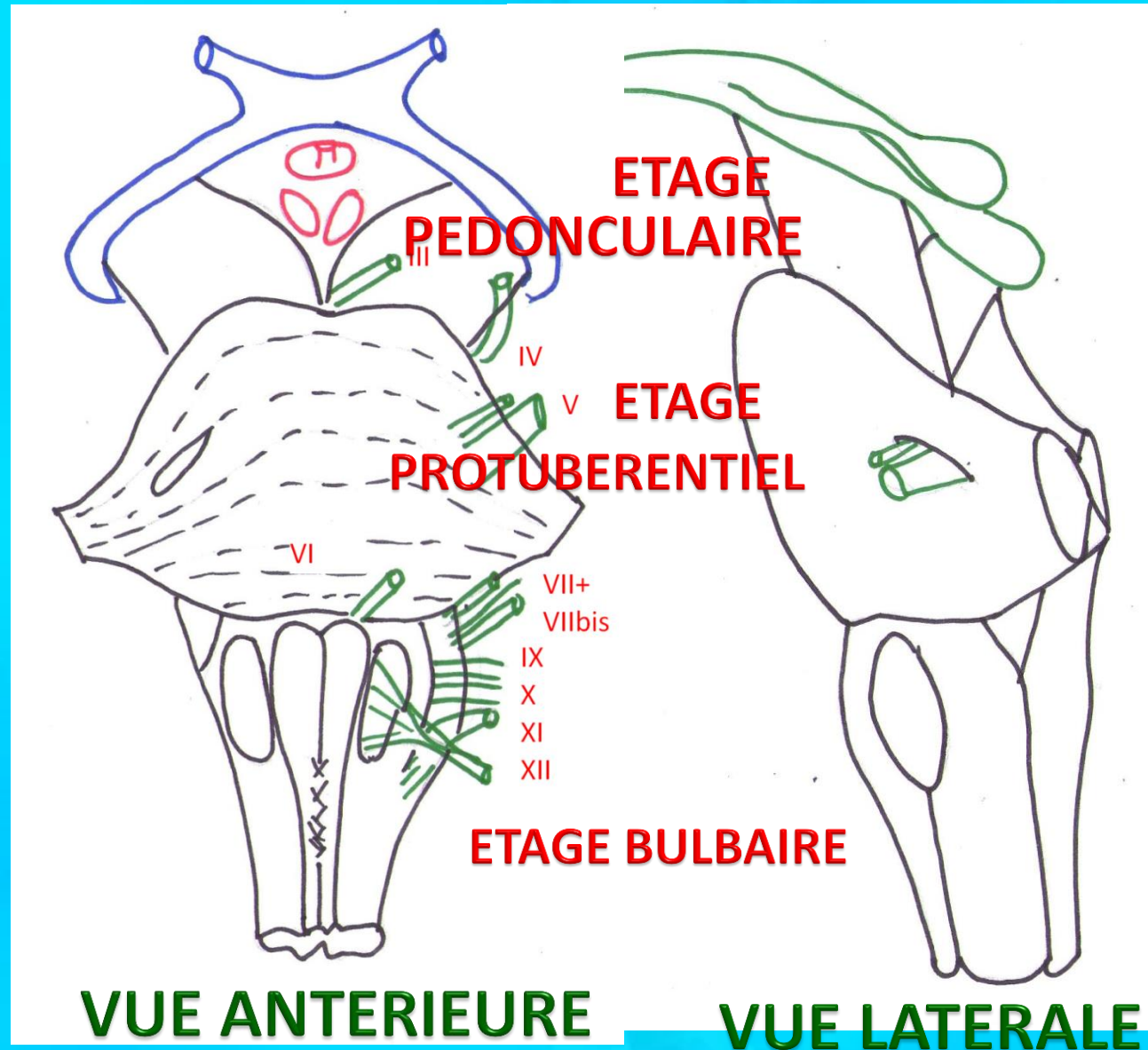
ANATOMIE DESCRIPTIVE

se compose de trois parties superposées de bas en haut:

Bulbe: ou moelle allongée; cône tronqué à petite base inférieure fait suite à la moelle épinière.

Protubérance annulaire: cravate transversale.

Pédoncules cérébraux: deux cylindres blancs aplatis et divergents qui s'engagent sous le tractus optique.

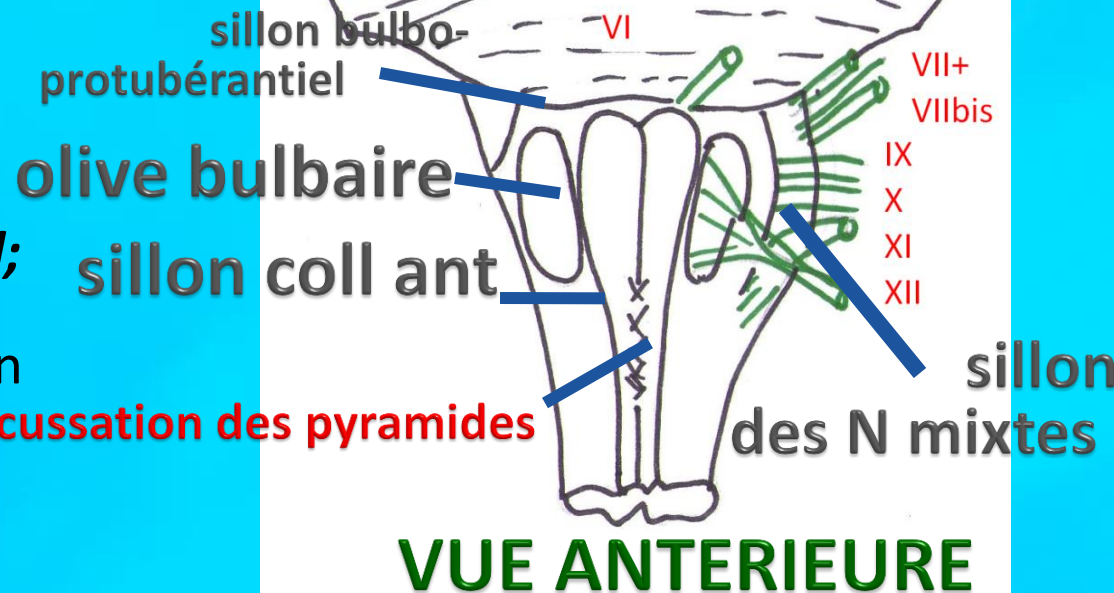


ANATOMIE DESCRIPTIVE

A-FACE ANTERIEURE:

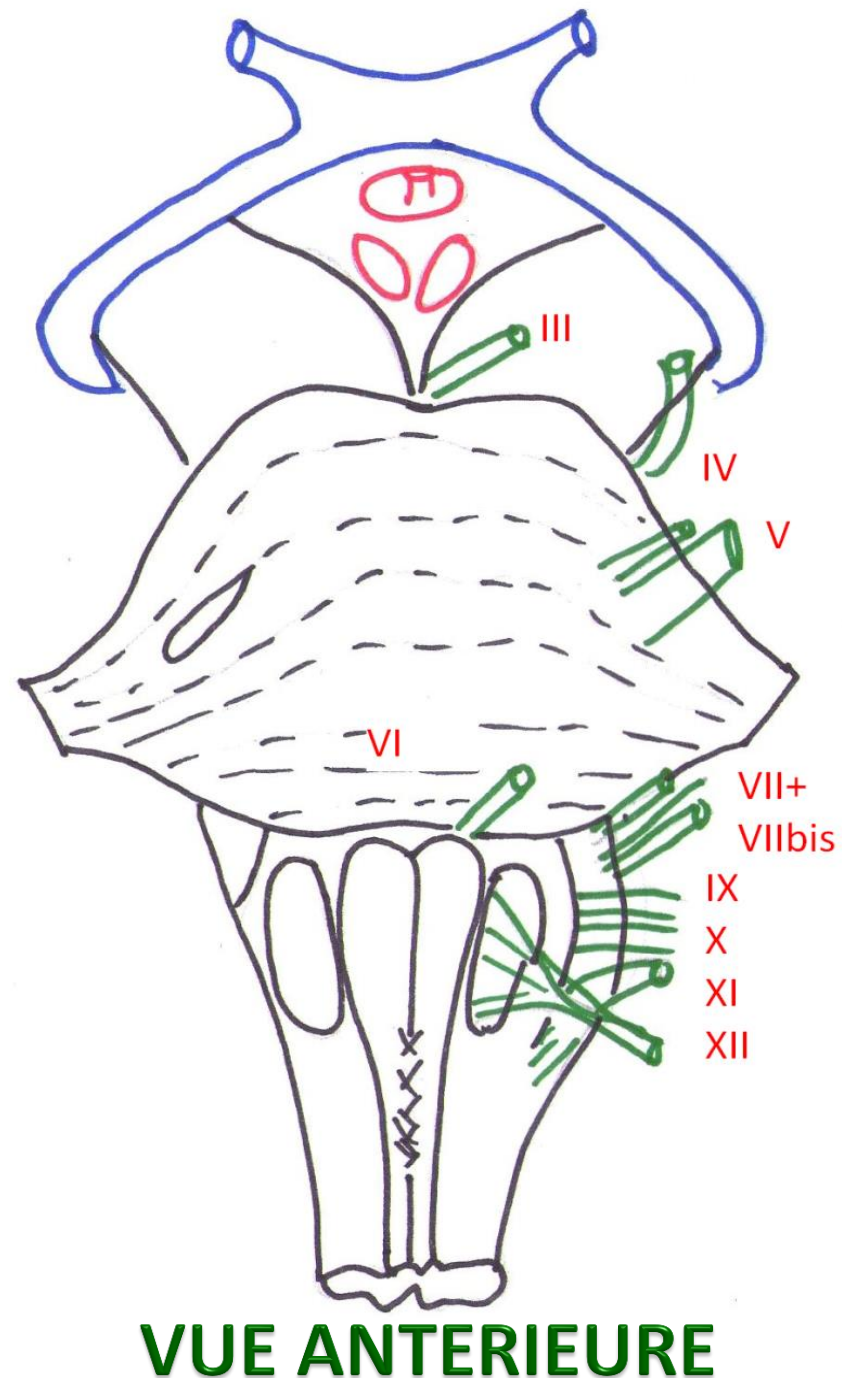
1- l'étage bulbaire:

- * **Le sillon médian antérieur** qui présente à sa partie moyenne **la décussation pyramidale**.
- **Le sillon collatérale antérieur** délimite avec le précédent **les pyramides**.
- **Le sillon des nerfs mixtes** délimite avec le précédent le cordon latéral.
- **Les olives bulbaires**; deux saillies ovalaires situées à la face latérale de la pyramide.
- **Le sillon bulbo-protubérantiel**; il sépare le bulbe de la protubérance, présente en son centre le trou borgne



ANATOMIE DESCRIPTIVE

- L'émergence des nerfs crâniens:
- Au niveau *du sillon bulbo-protubérantiel*:
 - *Le moteur oculaire externe VI ème PC*
 - *Le facial et l'intermédiaire du facial VII et le VII bis*
 - *Le nerf auditif VIII pc*
- Au niveau *du sillon préolivaire*:
 - *Le grand hypoglosse XII PC*
- Au niveau *du sillon des nerfs mixtes*:
 - *Le spinal XI*
 - *Le pneumogastrique X*
 - *Le glosso-pharyngien IX*



ANATOMIE DESCRIPTIVE

A-FACE ANTERIEURE:

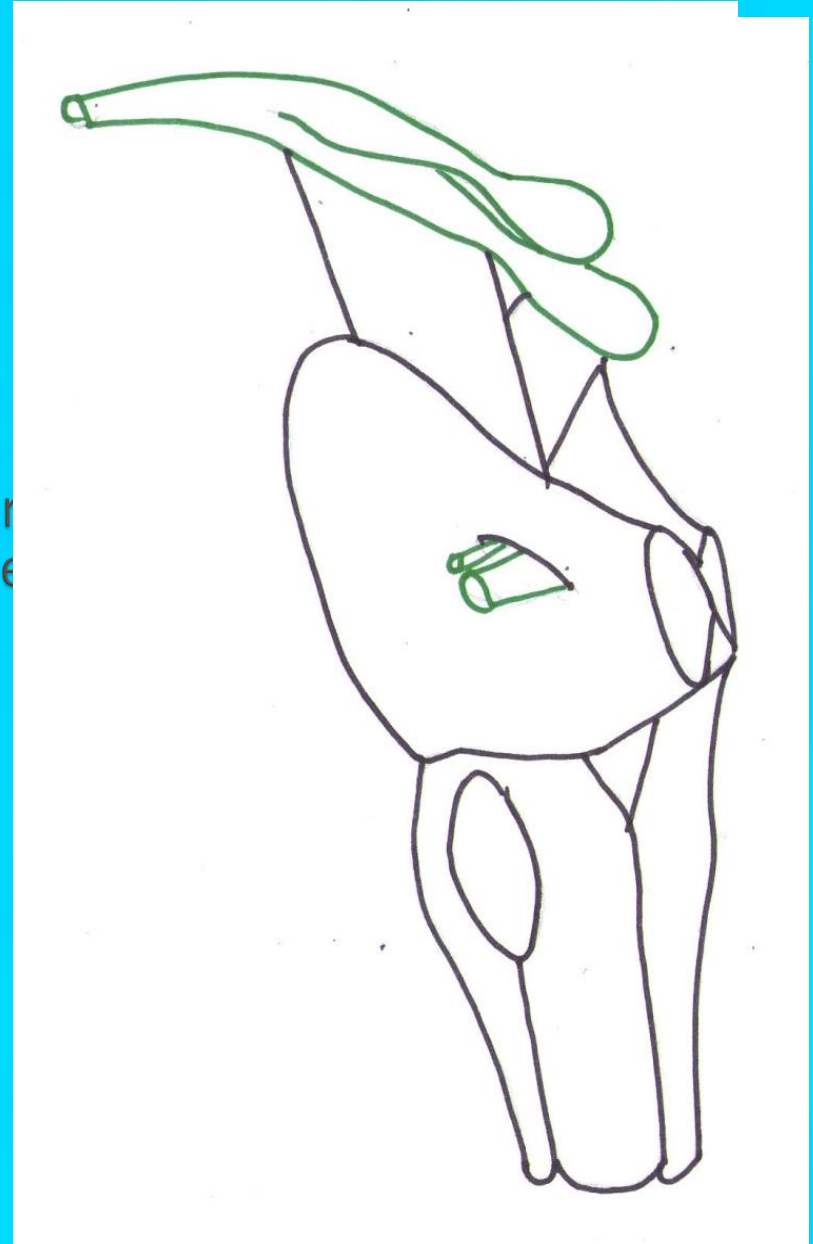
2- l'étage protubérantiel:

Renflement entourant
le tronc cérébral et se
continuant en arrière
par les pédoncules
cérébelleux;
présentant:

La gouttière basilaire au
milieu et de part et
d'autre l'émergence
du V.

Parcourue par les fibres
arciformes.

gouttière
basilaire



ANATOMIE DESCRIPTIVE

3- l'étage mésencéphalique:

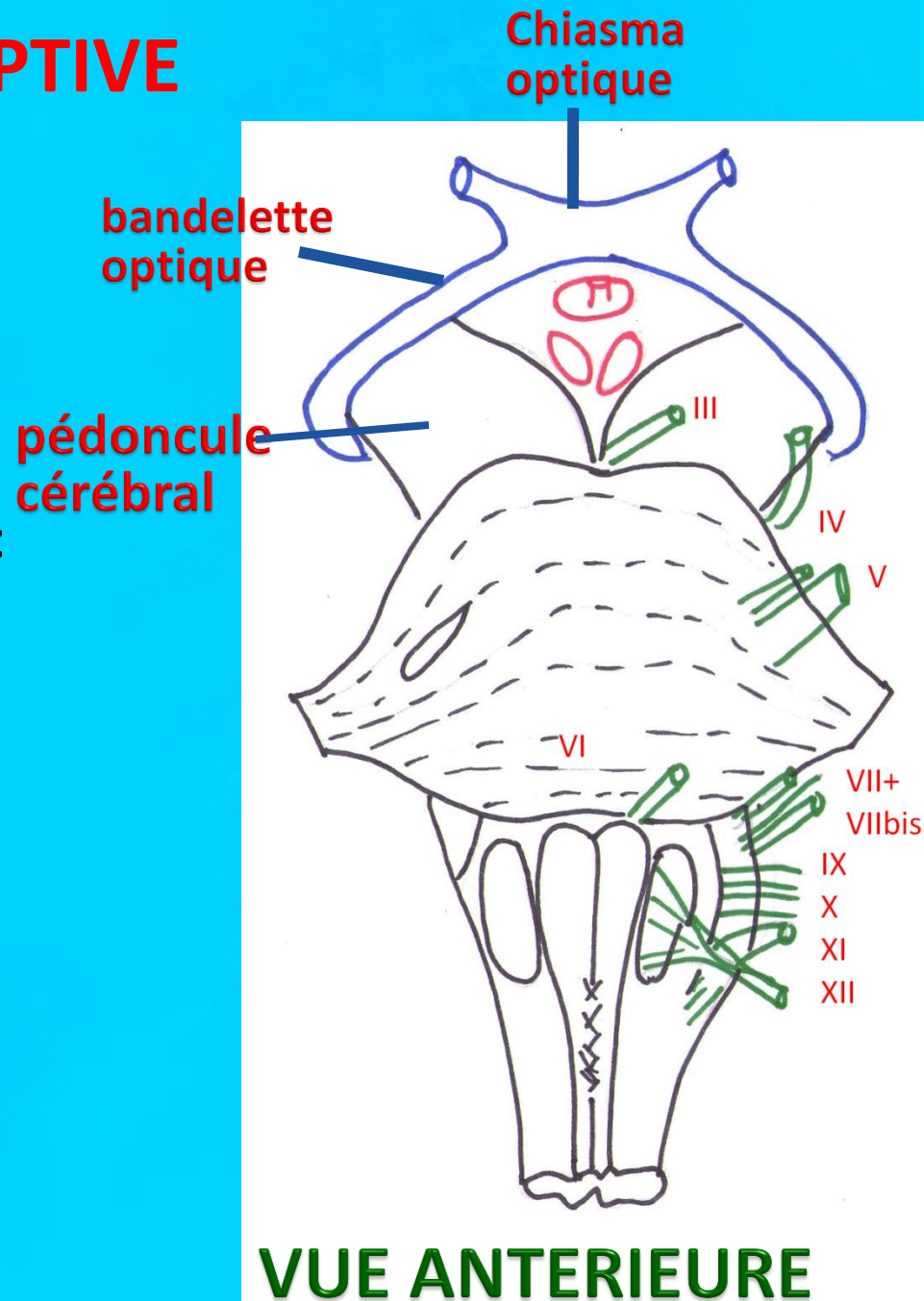
Est formé par **les pédoncules cérébraux**

- leurs limite supérieure conventionnelle est formée par :

- **chiasma optique** sur la ligne médiane

- **bandelettes optiques** latéralement.

- Ce sont deux cylindres blancs aplatis obliques en haut et en dehors, qui se dirigent chacun vers un hémisphère



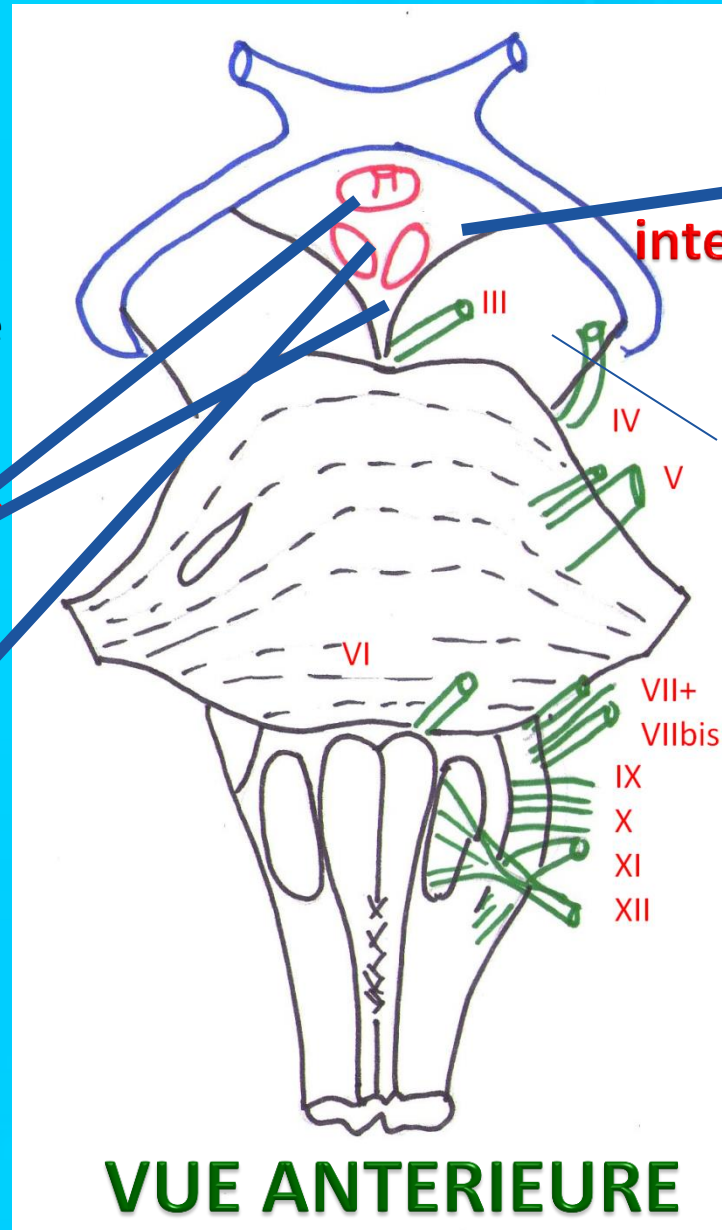
ANATOMIE DESCRIPTIVE

3- l'étage mésencéphalique:

- Ils délimitent entre eux une dépression triangulaire à sommet inférieur: **l'espace interpédonculaire**, la face inférieure du diencéphale.
- **L'espace interpédonculaire** est divisé en deux régions :
 - une partie inférieure triangulaire qui s'appelle **l'espace perforé postérieur**
 - une partie supérieure qui présente plusieurs reliefs, la tige de l'hypophyse
 - et les tubercules mamillaires en arrière.

L'émergence du nerf moteur oculaire commun III pc.

Le pathétique IV contourne sa face externe.



espace interpédonculaire

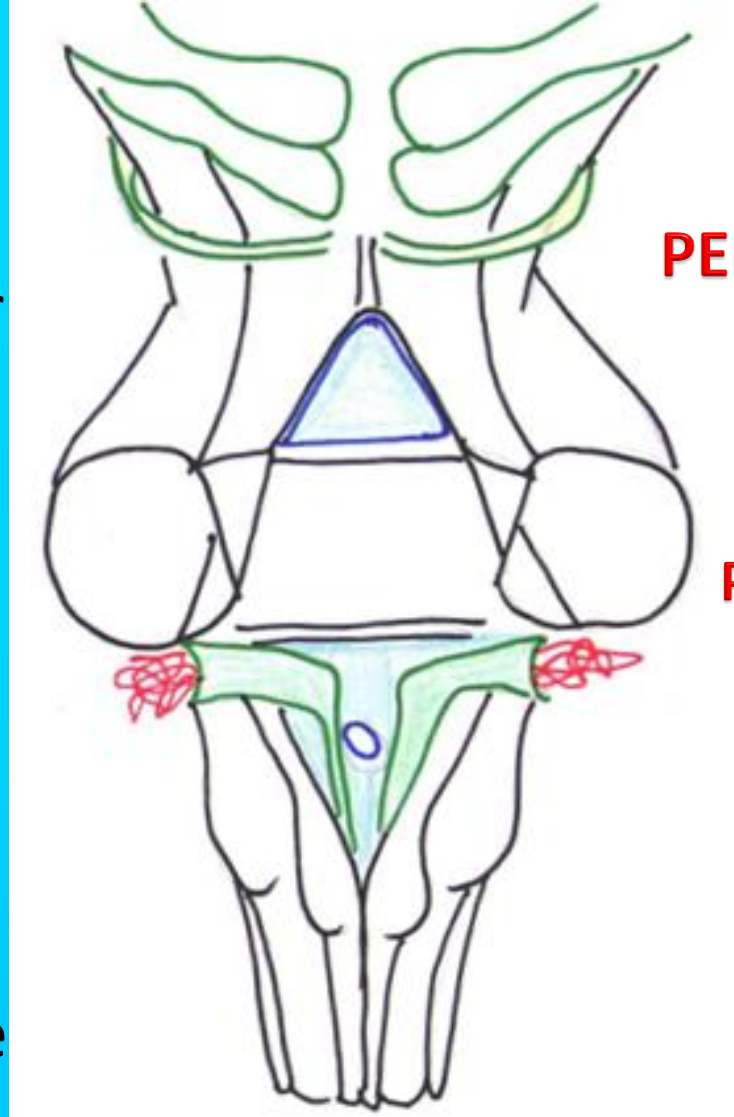
pédoncule cérébral

VUE ANTERIEURE

ANATOMIE DESCRIPTIVE

B- LA FACE POSTERIEURE:

Elle est presque
totalement masquer
par le cervelet qu'il
faudrais enlevé
pour voir le tronc
cérébral; apparait
alors la face
postérieure du VI
ème ventricule de
forme losangique et
de situation centrale



ETAGE
PEDONCULAIRE

ETAGE
PROTUBERENTIEL

ETAGE BULBAIRE

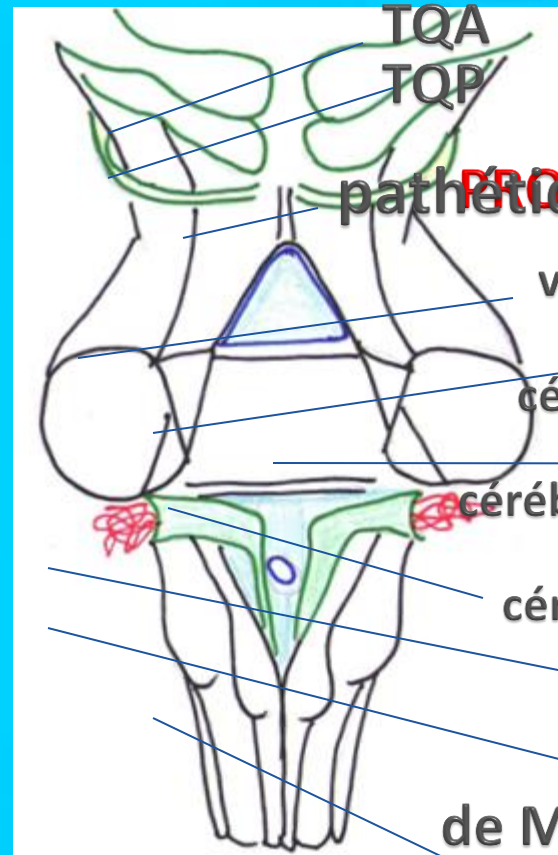
VUE POSTERIEURE

ANATOMIE DESCRIPTIVE

2) LE QUATRIEME VENTRICULE

- est une cavité losangique à grand axe longitudinal, bordée par les pédoncules cérébelleux,
- il est situé sur la face postérieure du tronc cérébral en arrière de la protubérance et de la moitié supérieure du bulbe,
- il fait partie du système ventriculaire qui contient le LCR intra encéphalique,
- on lui décrit un plancher, un toit et des bords latéraux.

**ETAGE
PEDONCULAIRE**



**ETAGE
PROTUBERENTIEL**

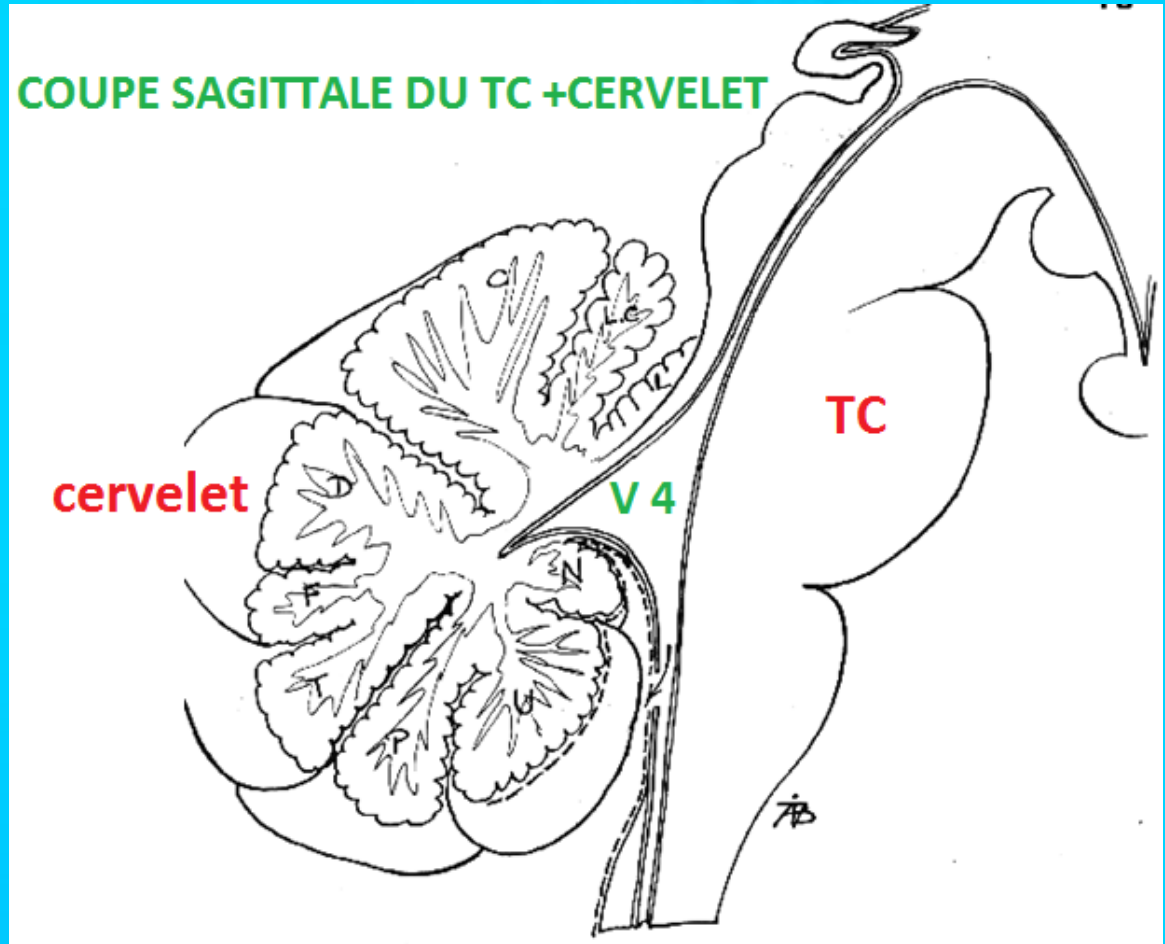
- valvule de vieussens
- pédoncule cérébelleux sup
- pédoncule cérébelleux moy
- pédoncule cérébelleux inf
- membrana tectoria
- trou de Magendi
- corps restiforme

ETAGE BULBAIRE

VUE POSTERIEURE

ANATOMIE DESCRIPTIVE

- **LE QUATRIEME VENTRICULE**
- -est une cavité losangique à grand axe longitudinal, bordée par les pédoncules cérébelleux,
- - il est situé sur la face postérieure du tronc cérébral en arrière de la protubérance et de la moitié supérieure du bulbe,
- -il fait partie du système ventriculaire qui contient le LCR intra encéphalique,
- -on lui décrit un plancher, un toit et des bords latéraux.



ANATOMIE DESCRIPTIVE

2) LE QUATRIEME VENTRICULE :

le toit du v4 est formé par trois éléments:

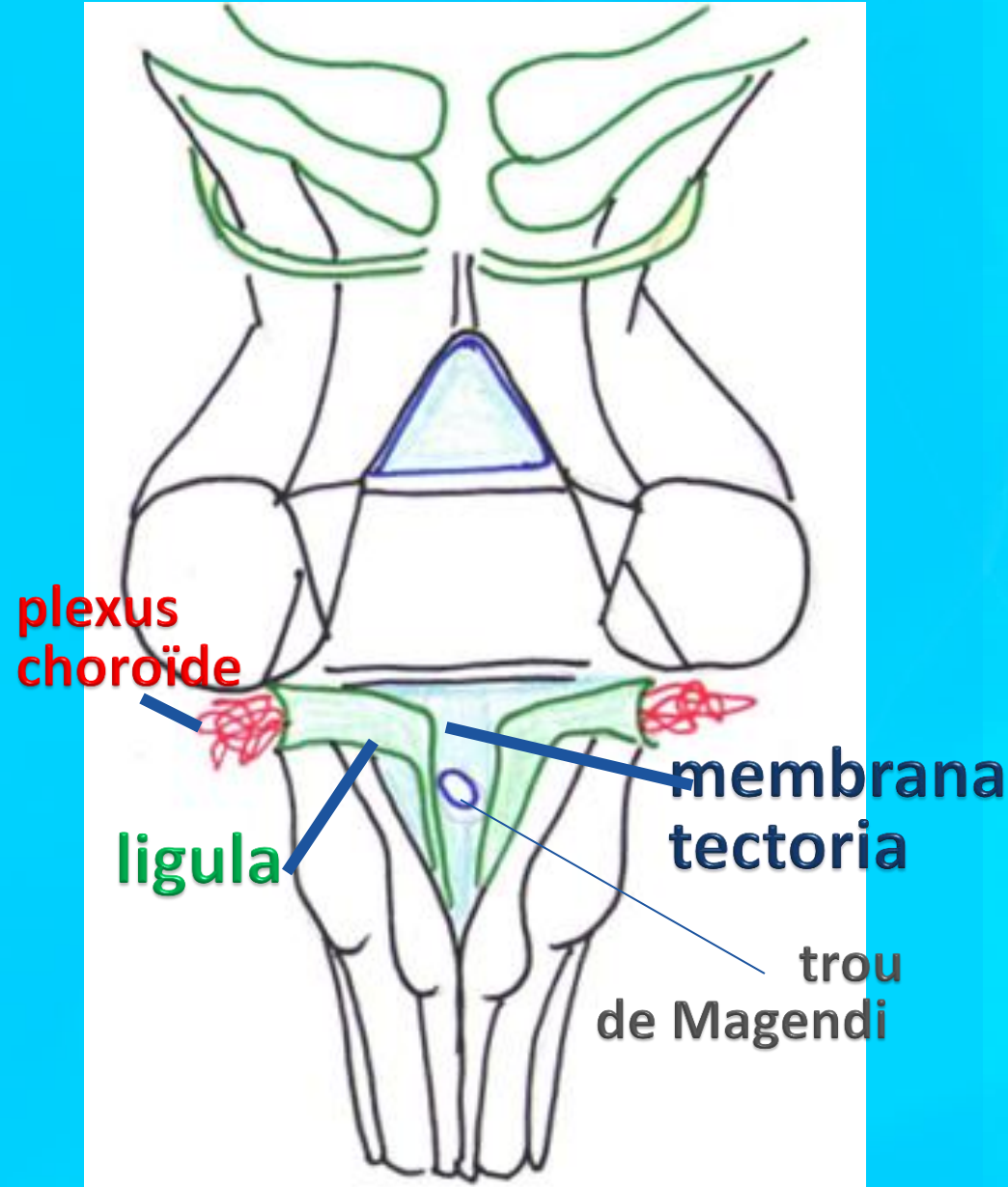
➤ En bas **la membrana tectoria** triangulaire qui ferme le triangle bulbaire,

Présente deux épaissements latéraux en forme de cornets : **ligula** ; contiennent **les plexus choroïdes** qui sécrètent le LCR dans le V4,

-elle est percée par trois orifices la seule communication entre le système ventriculaire et les espaces sous-arachnoïdiens;

✓ trou de MAGENDIE au centre.

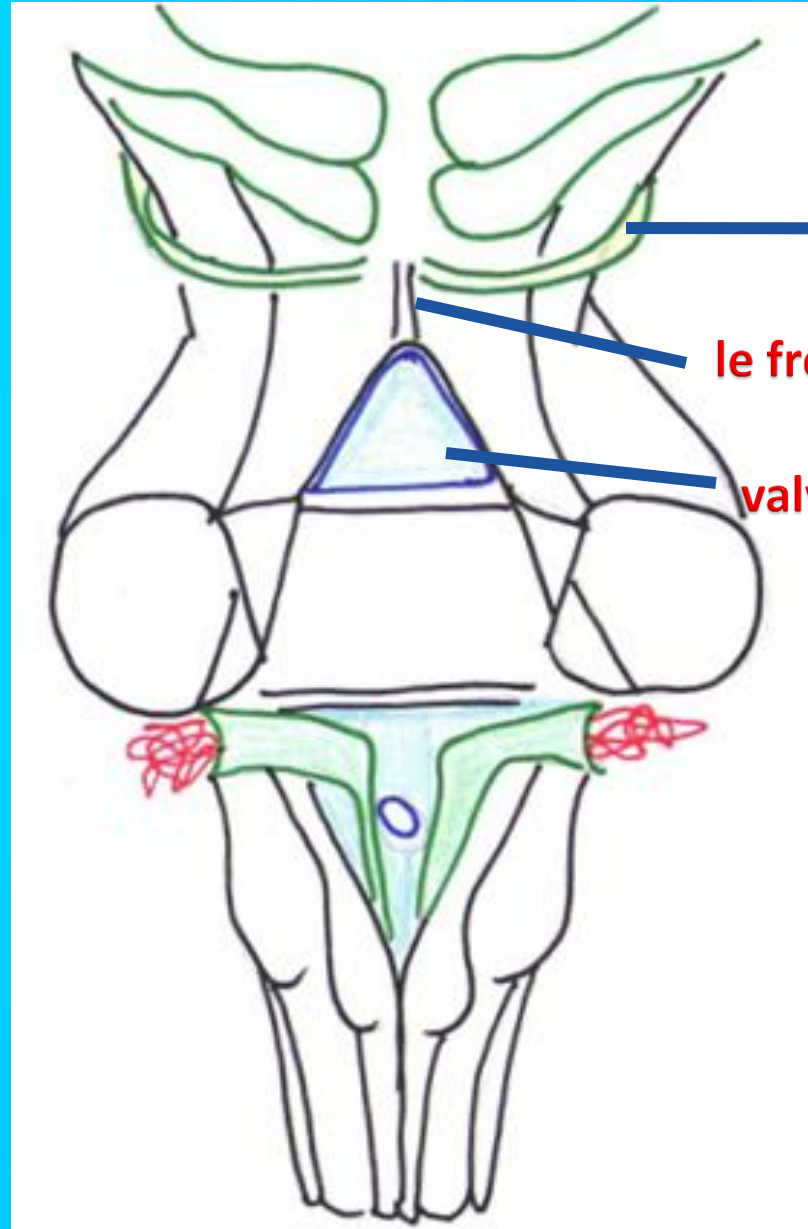
✓ Les trous de LUSCHKA au niveau des bords latéraux



VUE POSTERIEURE

ANATOMIE DESCRIPTIVE

- En haut **la valvule de Vieussens** triangulaire qui ferme le triangle protubérantiel.
- Elle se prolonge en haut par une lamelle : **le frein de la valvule**
- au bord latéral duquel émerge de chaque côté **les nerfs pathétiques** ou **IV**.



pathétique

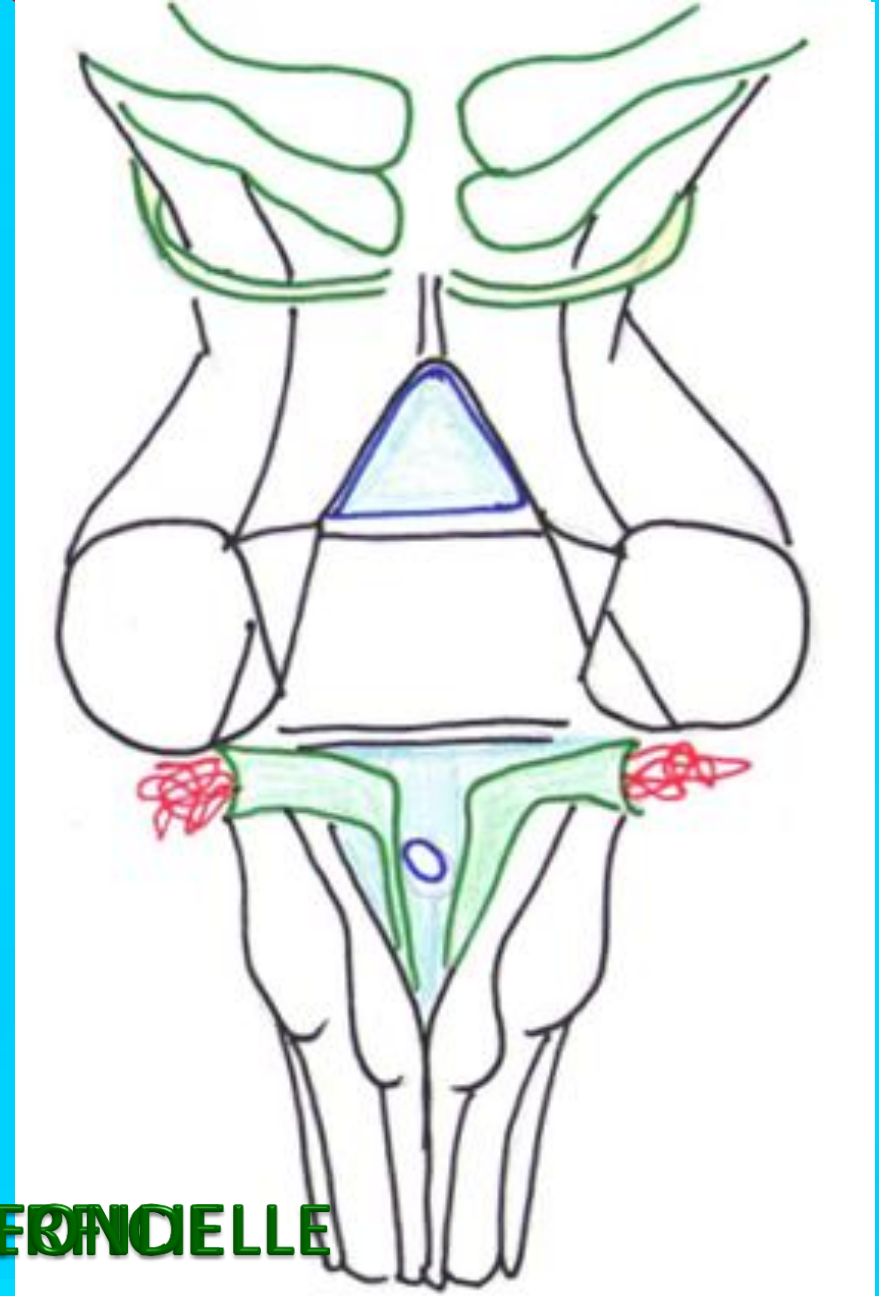
le frein de la valvule

valvule de vieussens

VUE POSTERIEURE SUPERFICIELLE

ANATOMIE DESCRIPTIVE

- LE QUATRIEME VENTRICULE :
- Le plancher du V4 (paroi ventrale):
- Losangique; formé par deux triangle:
- Un triangle inférieur: *bulbaire*
- Un triangle supérieur : *pontique*



VUE POSTERIEURE BICOERCALICELLE

ANATOMIE DESCRIPTIVE

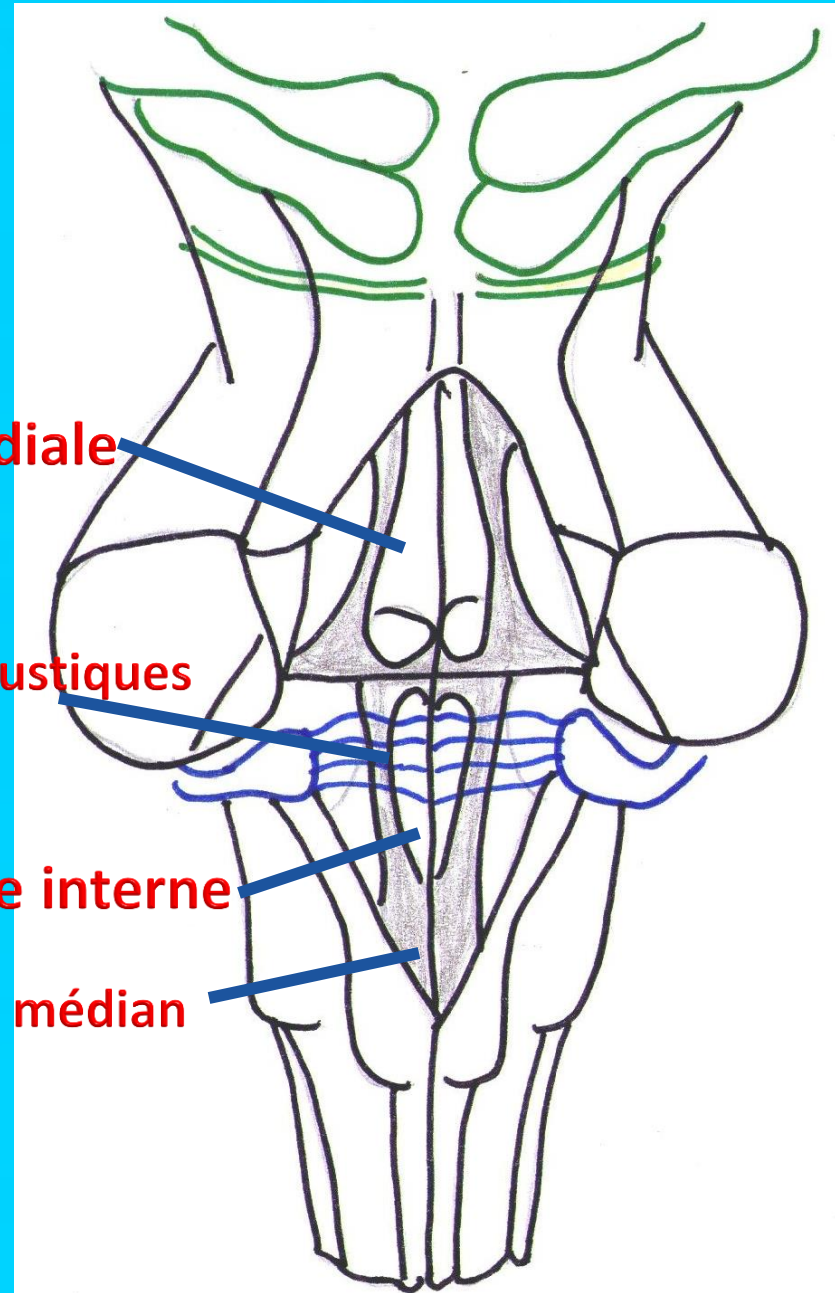
- LE QUATRIEME VENTRICULE :
- Le plancher du V4 (paroi ventrale): présente:
- Un sillon médian: tige du calamus scriptorius
- Les stries acoustiques
- De part et d'autre on retrouve de dedans en dehors:
- Une saillie longitudinale appelée:
- L'aile blanche interne en bas
- Éminence médiale(éminentia teres)

Éminence médiale

Les stries acoustiques

L'aile blanche interne

Un sillon médian



VUE POSTERIEURE PROFONDE

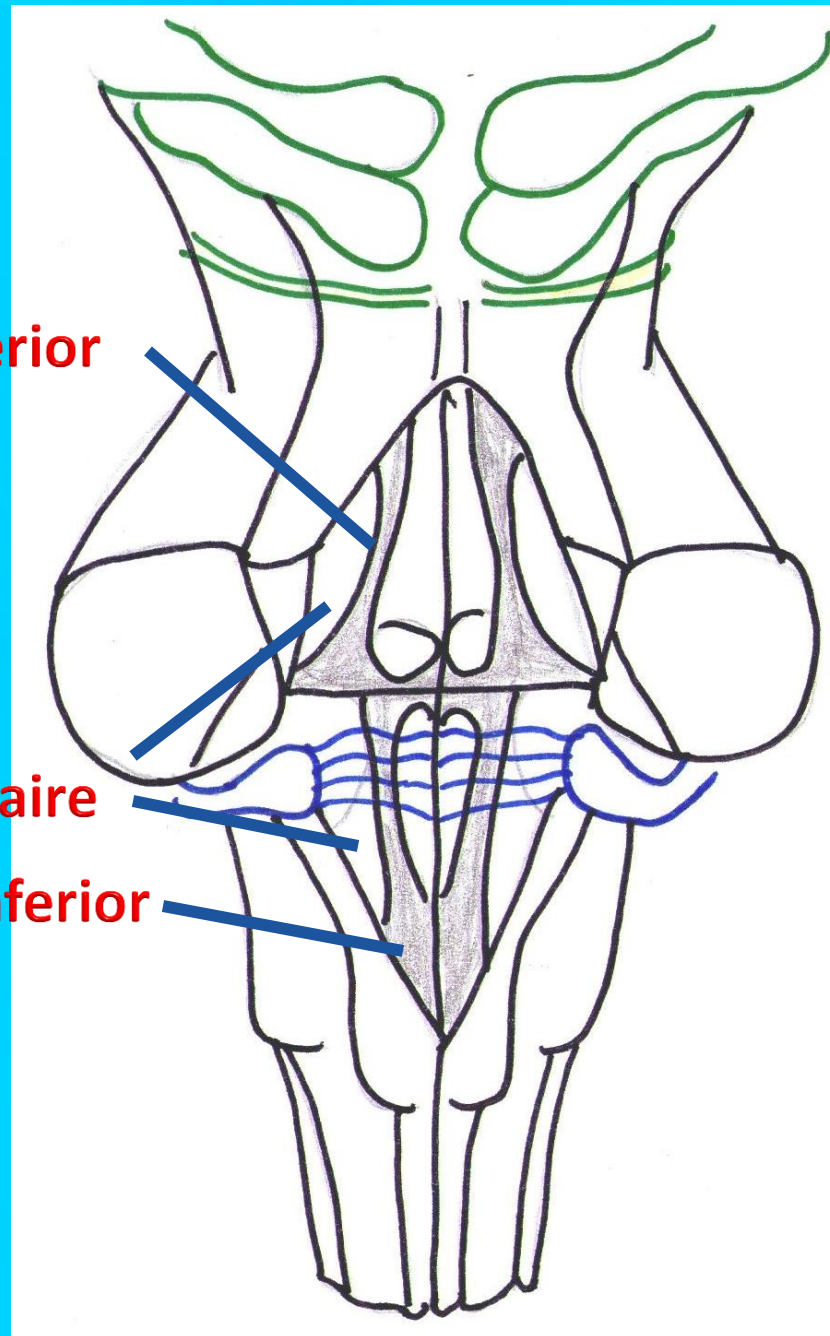
ANATOMIE DESCRIPTIVE

- LE QUATRIEME VENTRICULE :
- Le plancher du V4 (paroi ventrale):
- Une dépression moyenne en forme de sablier constituée par:
- La fovea inferior en bas
- La fovea superior en haut
- Un saillie externe longitudinale: l'aire vestibulaire (aile blanche externe)

fovea superior

aire vestibulaire

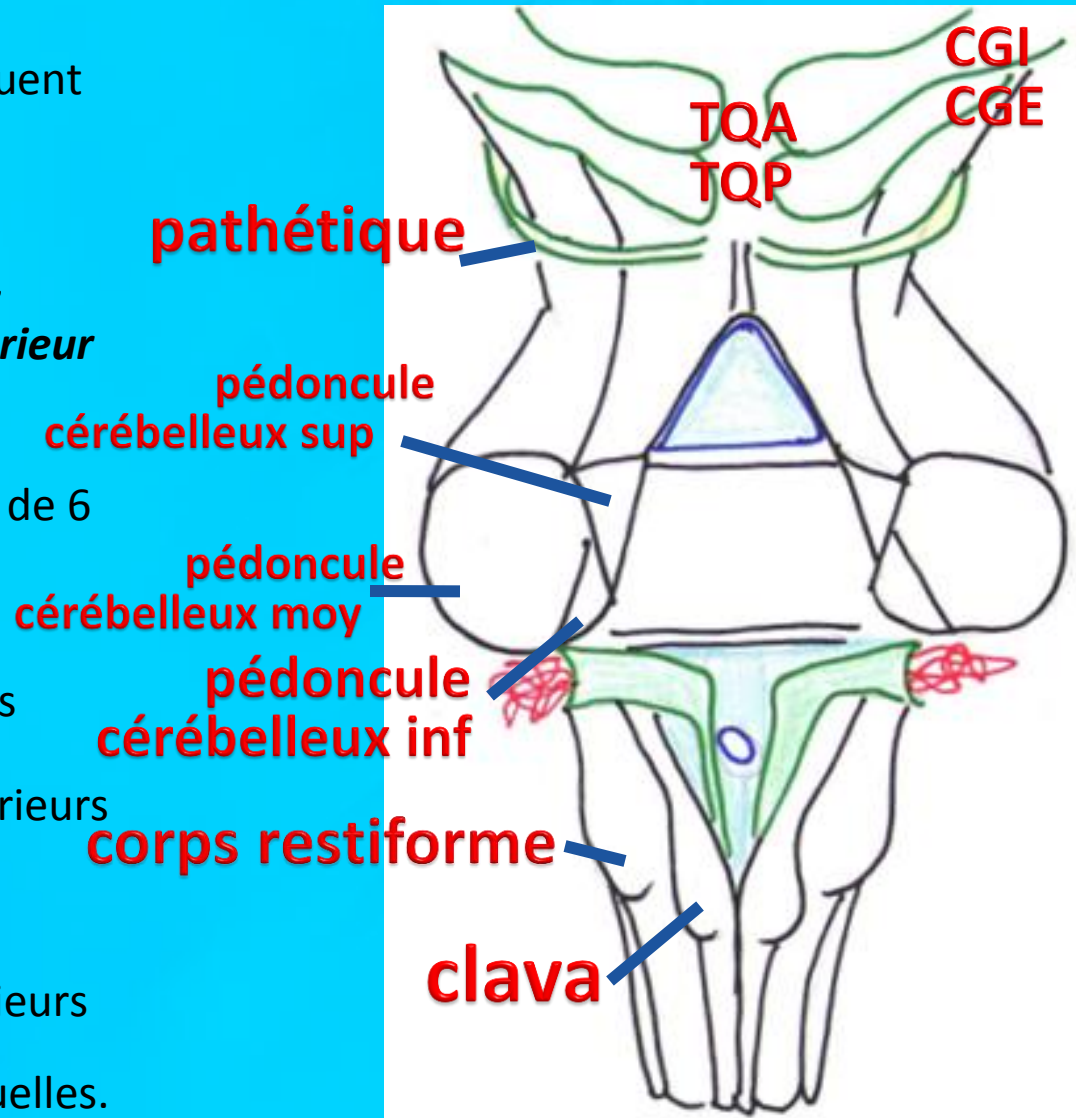
fovea inferior



VUE POSTERIEURE PROFONDE

ANATOMIE DESCRIPTIVE

- En dehors de la face postérieure du VI^{ème} ventricule on retrouve:
- **Etage bulbaire:** des reliefs qui continuent les cordons post de la moelle;
 - **le relief de Clava** en dedans
 - **le corps restiforme** en dehors
- **Etage protubérantiel:** les **pédoncules cérébelleux inférieur, moyen et supérieur**
- **Etage mésencéphalique:** **lame quadrijumelle:**
 - Elle est formée par 4 demies sphères de 6 à 8 mm de diamètre appelées les Tubercules Quadrijumeaux.
 - Ils sont unis en dehors aux les corps genouillés, par des cordons apparents appelés les bras conjonctivaux.
 - -Les tubercules quadrijumeaux postérieurs sont rattachés aux **corps genouillés internes**, ils font partie des voies auditives.
 - -Les tubercules quadrijumeaux antérieurs sont rattachés aux **corps genouillés externes**, ils font partie des voies visuelles.



L'émergence du nerf pathétique

STRUCTURE DU TRONC CEREBRAL

Le tronc cérébral est constitué par des corps cellulaires formant la substance grise et des voies de conduction constituant la substance blanche.



LA SUBSTANCE GRISE

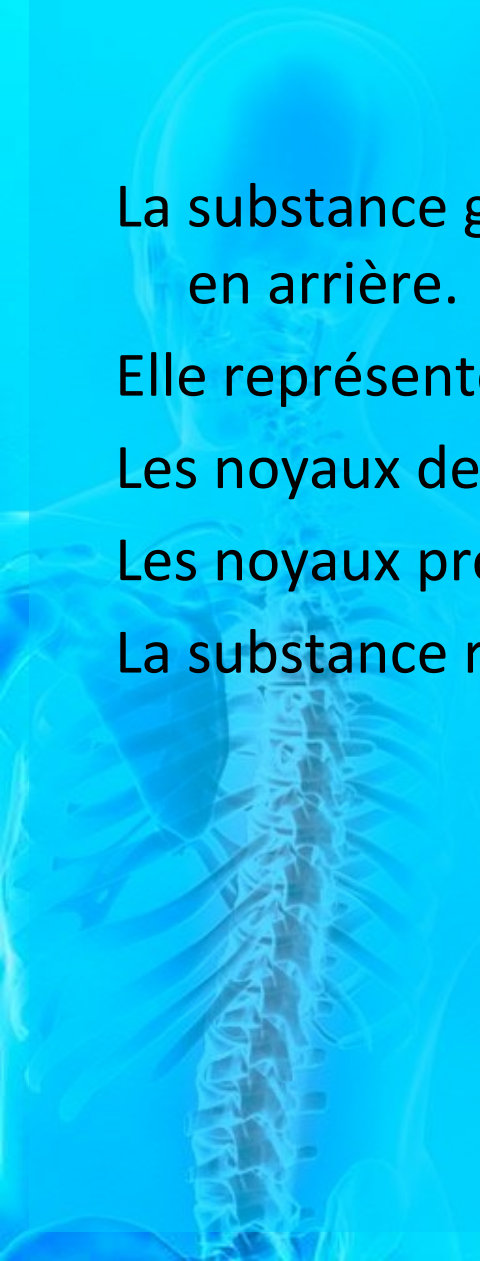
La substance grise est morcelée et en grande partie repoussée en arrière.

Elle représentée par:

Les noyaux des nerfs crâniens

Les noyaux propres du tronc cérébral

La substance réticulée



LA SUBSTANCE GRISE

A- LES NOYAUX DES NERFS

Crâniens:

Ils forment sur toute la hauteur du tronc cérébral une série de colonnes fragmentées en noyaux superposés et correspondant aux quatre grand types d'activités que l'on retrouve sur toute la hauteur du névraxe.

1-colonne somato-motrice dorsale:

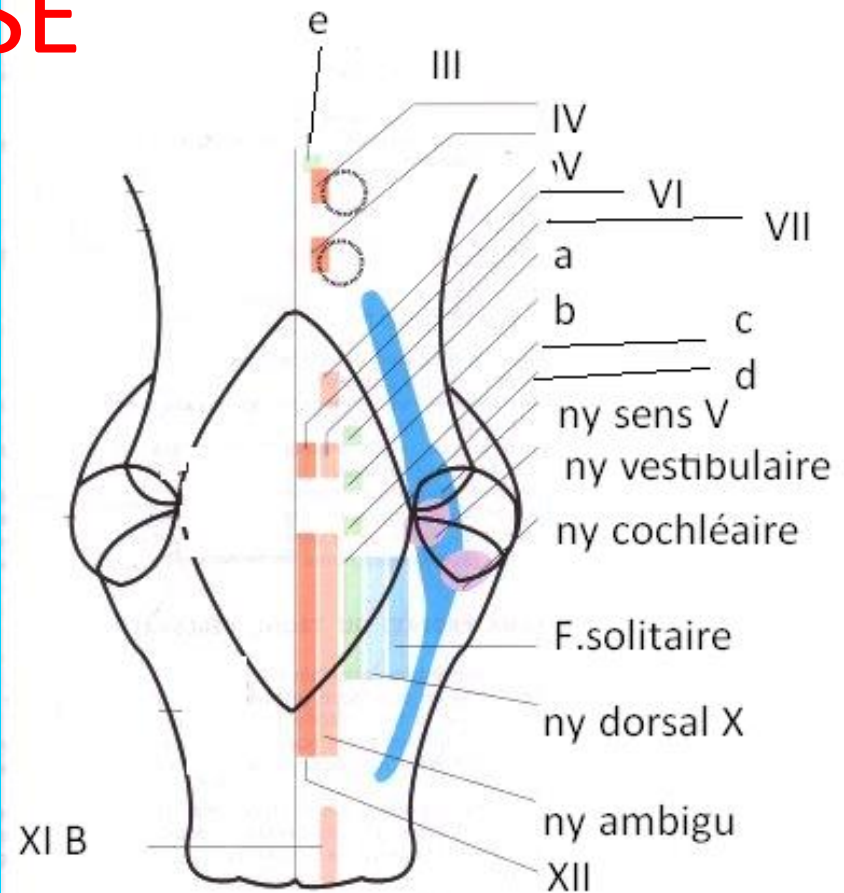
La colonne somato-motrice ventrale:

3- colonne de la motricité viscérale:

Colonne de la sensibilité viscérale:

Colonne de la sensibilité somatique dorsale:

colonne de la sensibilité somatique ventrale



- a- ny muco-lacrymo-nasal
- b- ny salivaire sup
- c- ny salivaire inf
- d-ny cardio-pneumo-entérique
- e-ny pupillaire

NOYAUX DES NERFS CRANIENS

LA SUBSTANCE GRISE

B – LES NOYAUX PROPRES DU TRONC CEREBRAL:

1- L'étage bulbaire:

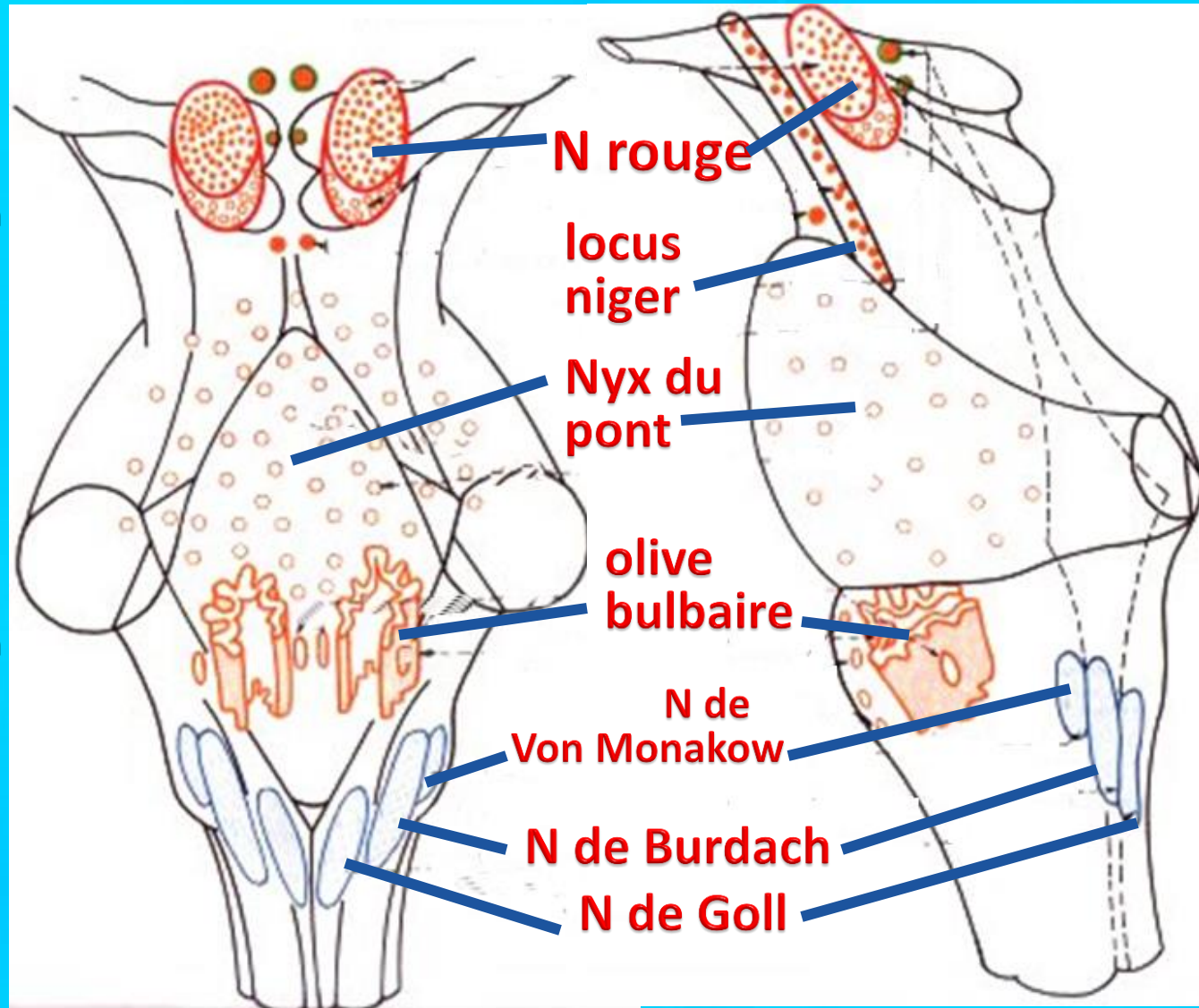
- Les noyaux de Goll, Burdach et Von Monakow;
- l'olive bulbaire;

2- l'étage protubérantiel:

- Les noyaux du pont
- ### étage pédonculaire:
- Le locus niger: occupant toute la hauteur des pédoncules cérébraux et subdivise ces derniers en deux parties:

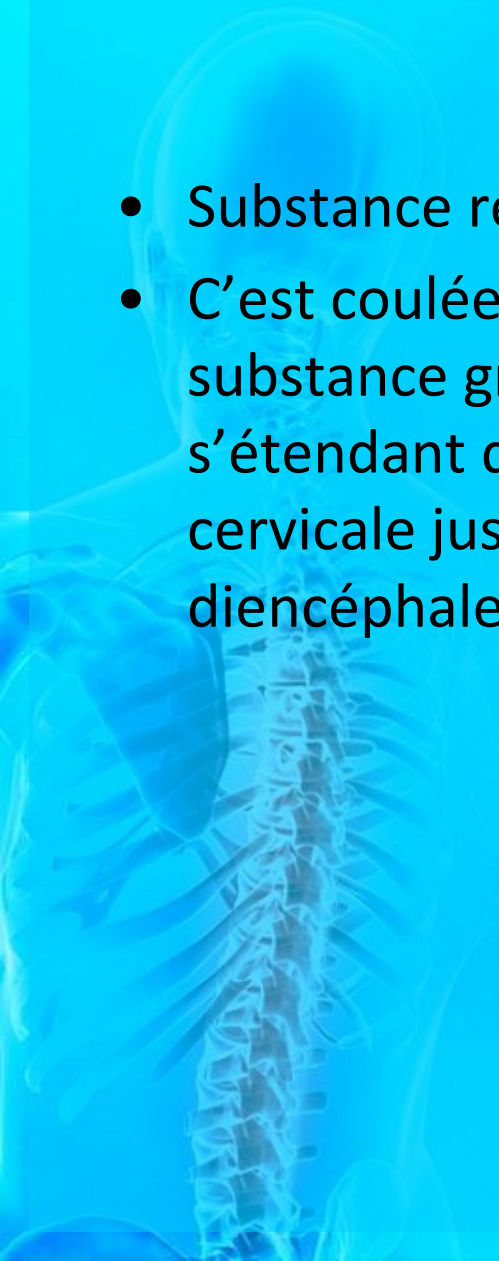
Le pied; en avant et la calotte en arrière.

- Le noyau rouge
- Les tubercules quadrijumeaux: au nombre de deux antérieurs et deux postérieurs;



LA SUBSTANCE GRISE

- Substance réticulée:
- C'est coulée de substance grise s'étendant de la moelle cervicale jusqu'au diencéphale



LA SUBSTANCE BLANCHE

- La substance blanche du tronc cérébral est surtout médiane et antérieure.
- Elle joue un rôle de transmission



VASCULARISATION ARTERIELLE

Elle assurée
essentiellement par
le tronc basilaire:

Situé à la face
antérieure de la
protubérance;

Nait par l'union des
**deux artères
vertébrales**;

Il se divise en **deux
artères cérébrales
postérieures**;

Il donne aussi
naissance aux:
artères cérébelleuse
supérieure et
moyenne et aux
artères
protubérantielles

