

Tut' Rentrée Anatomie UE5



The Come Back!!!

Anatomie du Système Nerveux (Partie 2)

III. Anatomie des Méninges & Plexus Choroïdes

IV. Anatomie de la Moelle, du Tronc Cérébral & des Nerfs Crâniens

V. Anatomie du Cerveau

VI. Système Nerveux Végétatif

VII. Vascularisation du Système Nerveux

III. Anatomie des Méninges et Plexus Choroïdes

A. Les méninges au niveau du cerveau

B. Les méninges au niveau de la moelle

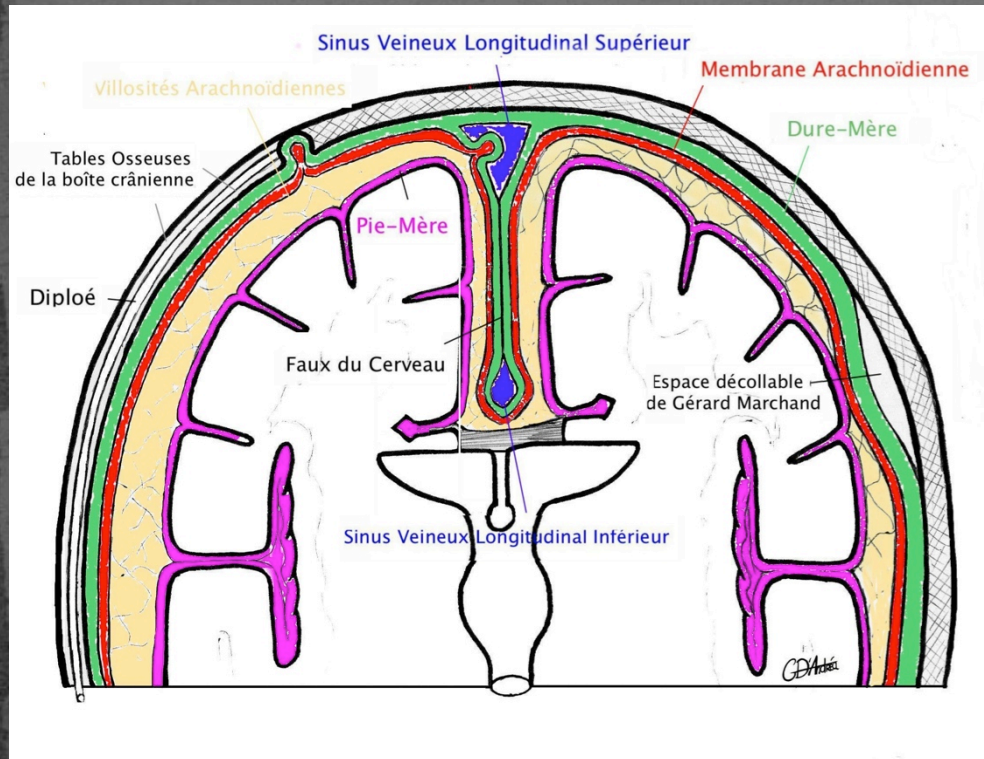
C. Notion de Toiles & Plexus Choroïdes

D. Les ventricules cérébraux

Les Trois Méninges

- La Dure-Mère (pachyméninge) : c'est la méninge la plus **résistante** et la plus **externe**. Elle tapisse l'os au niveau encéphalique et la graisse au niveau spinal.
- L'Arachnoïde (leptoméninge) : de 2 sortes
 - La **Membrane Arachnoïdienne** accolée à la dure-mère (externe).
 - Les **Villosités Arachnoïdiennes** où circule le Liquide Céphalo-Rachidien ou LCR (interne).
 - Ces villosités ressemblent à une toile d'araignée d'où le nom d'Arachnoïde !
- La Pie-Mère (leptoméninge) : c'est la **lame porte vaisseaux**. Elle **tapisse le SN** en tout points comme un vernis, tant qu'il n'est pas sorti de l'enveloppe osseuse. C'est donc la plus interne.

A. Les méninges au niveau du cerveau



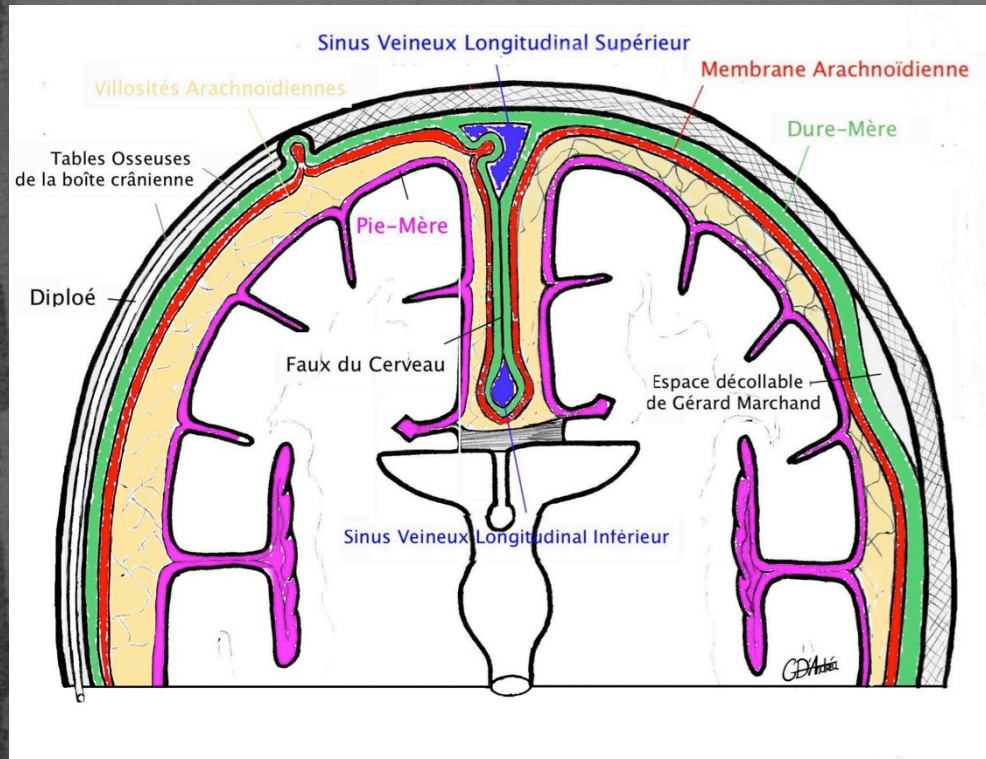
1. La Dure-Mère

C'est la méninge la plus périphérique et résistante. Elle adhère à la boîte crânienne presque en tout points SAUF au niveau de l'**Espace décollable de Gérard Marchand**.

→ Lieu des **hématomes extra-duraux**

Accolement direct de la Dure-Mère à l'os !

A. Les méninges au niveau du cerveau



Accolement direct de la Dure-Mère à l'os !

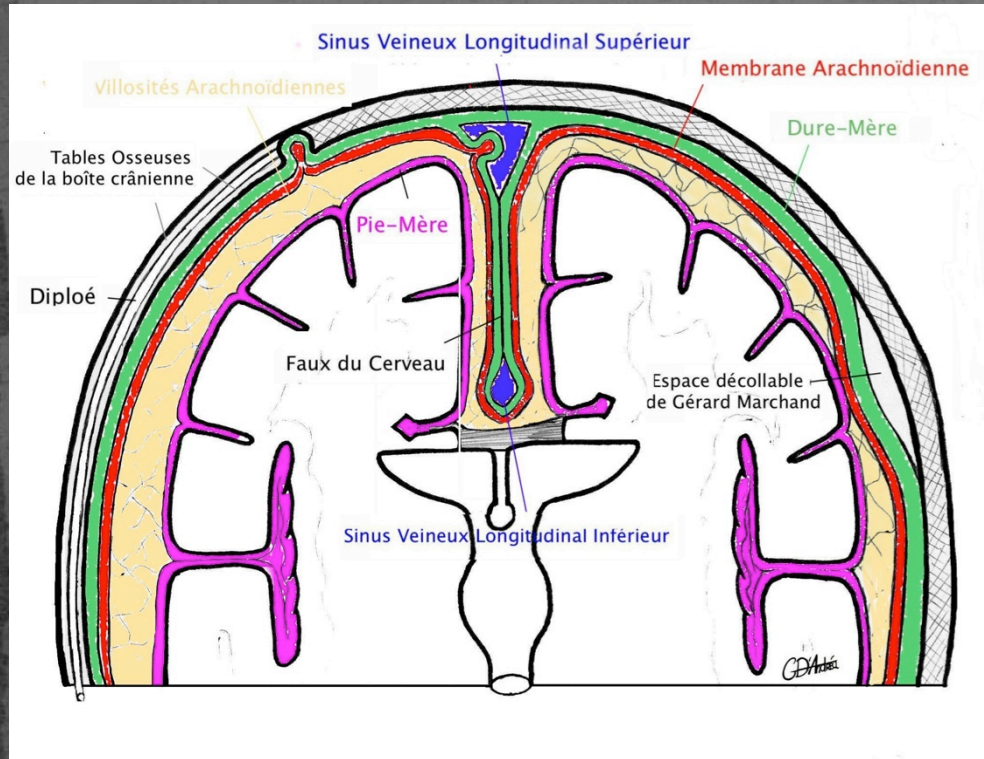
La Dure-Mère présente 2 types d'expansion :

- **La Faux du cerveau** (entre les 2 hémisphères cérébraux)
- **La Tente du Cervelet** (entre le télencéphale et le cervelet)

Ainsi que des dédoublements qui sont les **Sinus Veineux Longitudinaux Supérieur et Inférieur** : énormes veines sans capacités contractiles
 → Donc si ils saignent ils ne se colleront pas.

A. Les méninges au niveau du cerveau

2. L'Arachnoïde



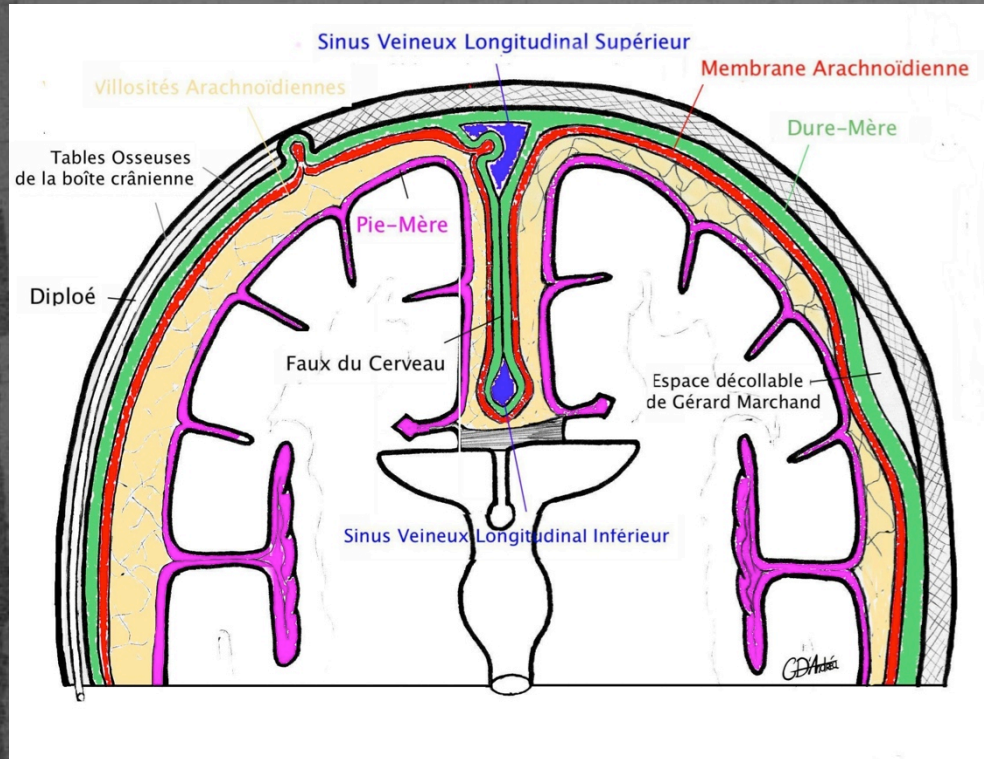
Elle possède deux contingents :

- La **Membrane** (accolée à la DM)
- Les **Villosités** (où circule le LCR)

Le LCR est ensuite résorbé dans les **Granulations Arachnoïdiennes** qui sont des **évaginations dure-mériennes et arachnoïdiennes** à 2 niveaux :

- Plexus Veineux de la Diploé
- Plexus Veineux Longitudinal Sup

A. Les méninges au niveau du cerveau

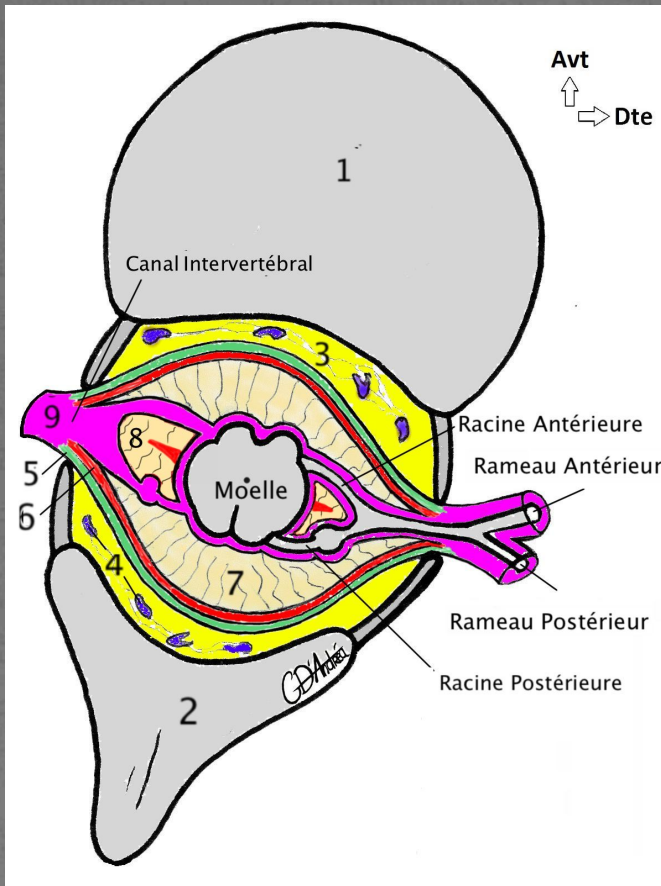


3. La Pie-Mère

C'est la lame porte vaisseaux !

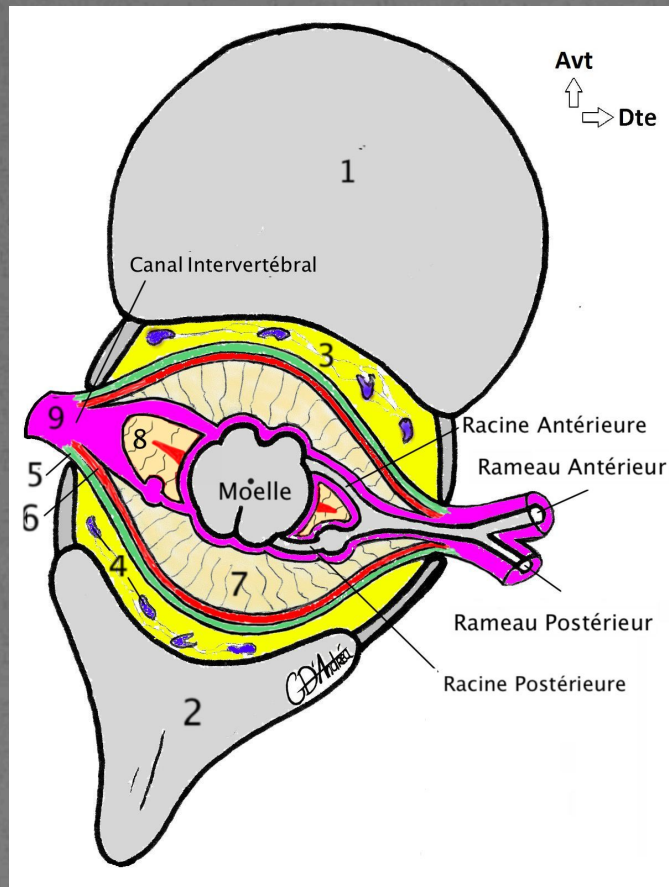
Elle recouvre le système nerveux qu'il soit central ou périphérique en tout point comme un « vernis » tant qu'il n'est pas sorti de l'enveloppe osseuse .

B. Les méninges au niveau de la moelle



1. Corps vertébral
2. Arc neural
3. Corps adipeux du rachis
4. Plexus veineux du corps adipeux
5. Dure-mère
6. Membrane arachnoïdienne
7. Villosités arachnoïdiennes
8. Ligament dentelé
9. Pie mère

B. Les méninges au niveau de la moelle



Au niveau Spinal rien ne change mis à part le fait que la **Dure-Mère n'est plus accolée directement à l'os mais au Corps Adipeux du Rachis** afin d'amortir les chocs pour ne pas léser la moelle.

Le **ligament dentelé** est une **condensation arachnoïdienne** entre les racines antérieure et postérieure.

Accolement de la DM à la graisse !

Application : la Ponction Lominaire

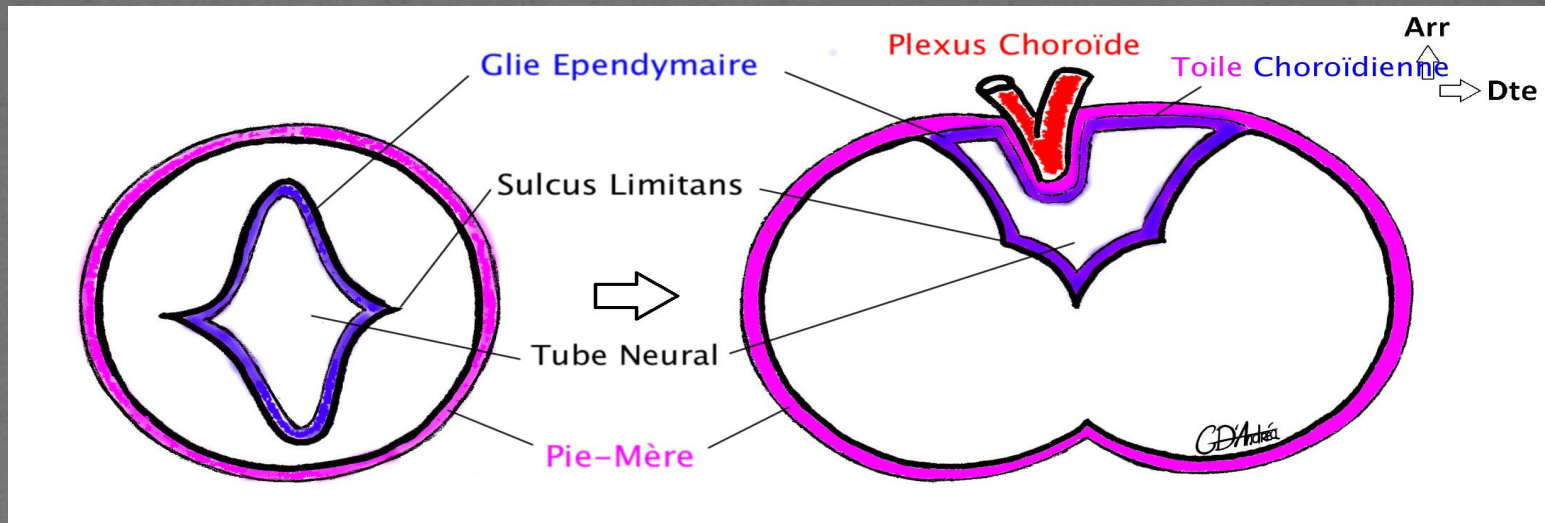
La ponction lominaire est un examen consistant à prélever du LCR pour l'analyser afin de diagnostiquer une pathologie. Pour cela on utilise un trocart que l'on va planter entre 2 vertèbres pour atteindre le LCR, après avoir traversé la dure-mère et l'arachnoïde.

On réalise cette examen au **niveau des racines de la queue de cheval** :

- **soit entre L4 & L5**
- **soit entre L5 & S1**

En effet à ce niveau on ne retrouve plus la moelle (qui s'arrête au niveau du bord supérieur de L2 en général), mais uniquement des racines nerveuses qui « flottent comme des spaghettis trop cuits dans un verre d'eau »
→ Donc pas de risque de lésion de la moelle !!

C. Notion de Toile & Plexus Choroïdes

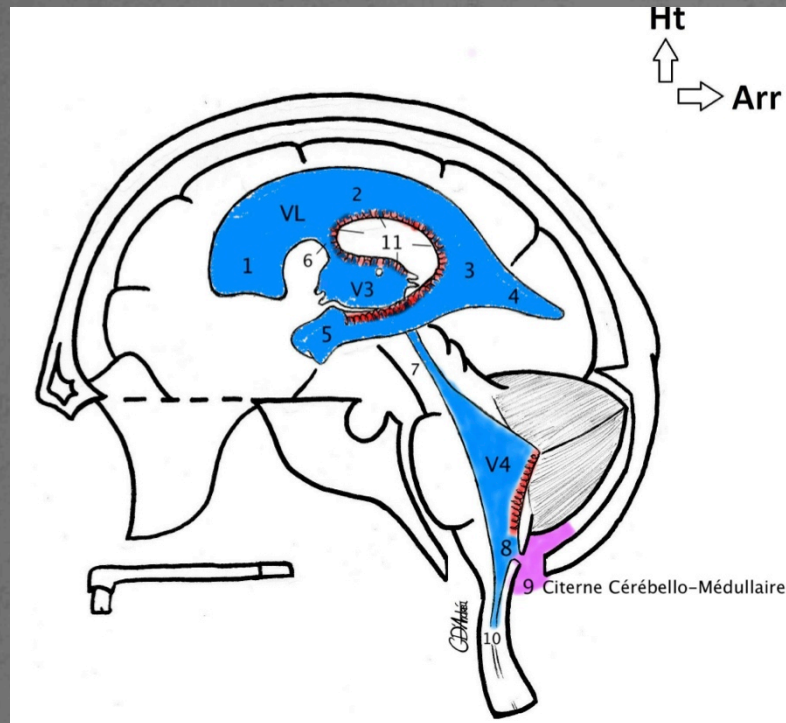


Accolement de Glie Ependymaire + Pie-Mère
= Toile choroïdienne

Invagination de la toile choroïdienne
= Plexus Choroïde

→ Lieu de la sécrétion du LCR

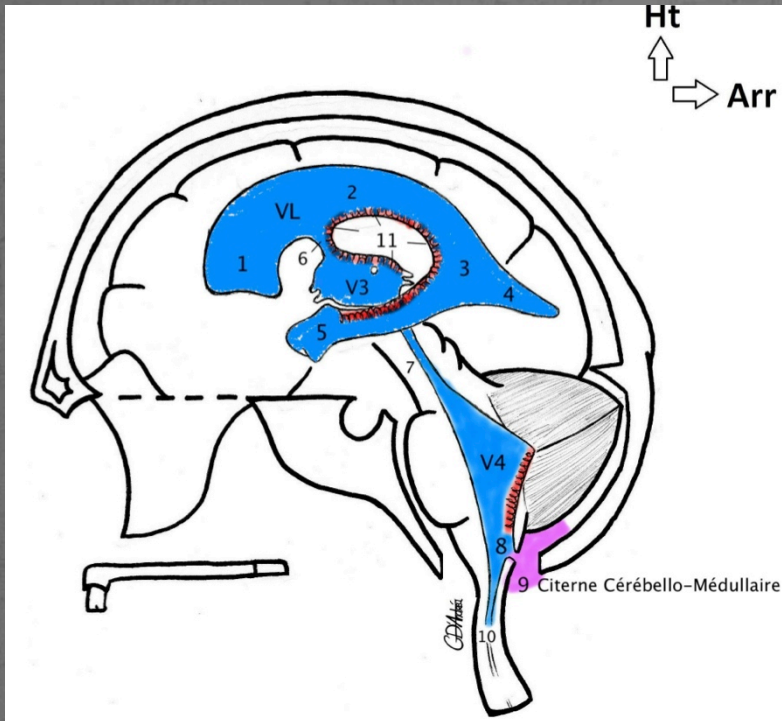
D. Les ventricules cérébraux



Les Ventricules Latéraux (VL) possèdent :

- **3 Cornes** : Frontal (1), Occipital (4) et Temporal (5).
- **Un Corps** (2) : qui s'abouche au niveau du **Foramen Interventriculaire de Monroe** (6).
- **Une Carrefour** (3) : entre le corps et les cornes occipitale et temporale.

Parcours du Liquide Céphalo-Rachidien



Le LCR est tout d'abord sécrété par les **Plexus Choroïdes** (voir suite).

Il chemine ensuite à l'intérieur de **chaque VL** pour atteindre le **corps** et passer dans le **Trou de Monroe (6)**.

Il arrive ensuite au niveau du **3^{ème} Ventricule (V3)** et passe dans l'**Aqueduc du Mésencéphale (7)**, atteint le **4^{ème} Ventricule (V4)** et le **canal médullaire virtuel (10)**, qui est à peine humecté.

Enfin le LCR sort par le **Toit du V4 (8)** arrive au niveau de la **Citerne Cérébello-Médullaire (9)** et circule ensuite dans tous les **espaces arachnoïdiens**.

IV. Anatomie de la Moelle, du Tronc Cérébral & des Nerfs Crâniens

A. Anatomie générale de la moelle

B. Anatomie particulière du plancher du V4

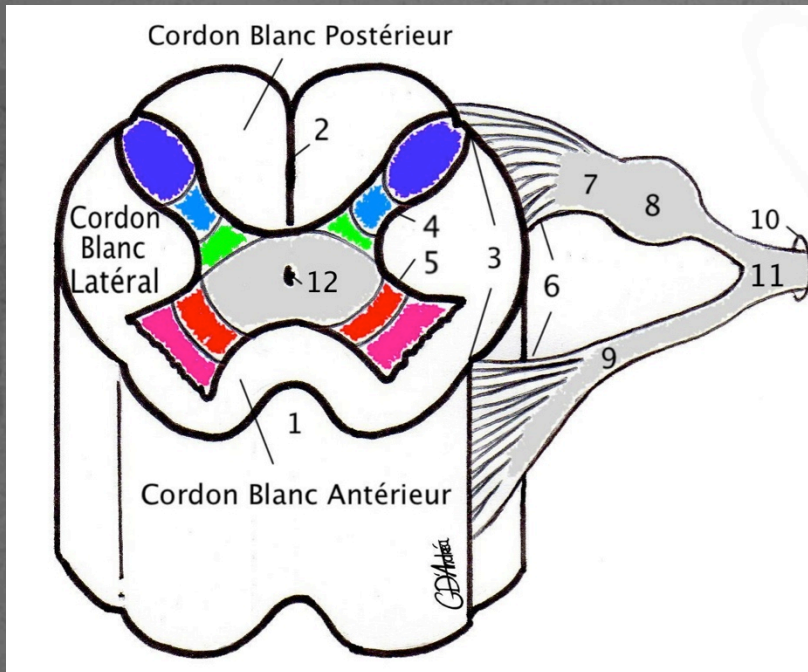
C. Anatomie du Tronc Cérébral & Nerfs Crâniens

D. Anatomie générale du Cervelet

E. Systématisation des aires du Cervelet

A. Anatomie générale de la moelle

1. La Substance Blanche



La **substance blanche** est **périphérique** au **niveau médullaire** contrairement au cerveau.

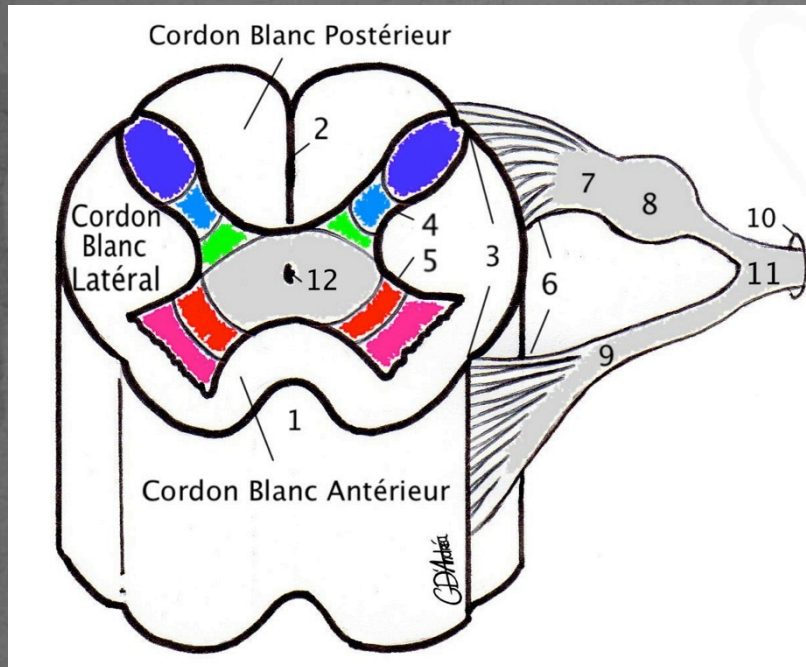
Elle se divise en **Cordons Blancs** :

- **Antérieur**
- **Postérieur**
- **Latéraux**

De plus, on y trouve **3 types de Sillons** :

- Un **Antérieur** qui reste à distance de l'axe gris (1)
- Un **Postérieur** qui va jusqu'à l'axe gris (2)
- **Quatre Latéraux** (3)

A. Anatomie générale de la moelle



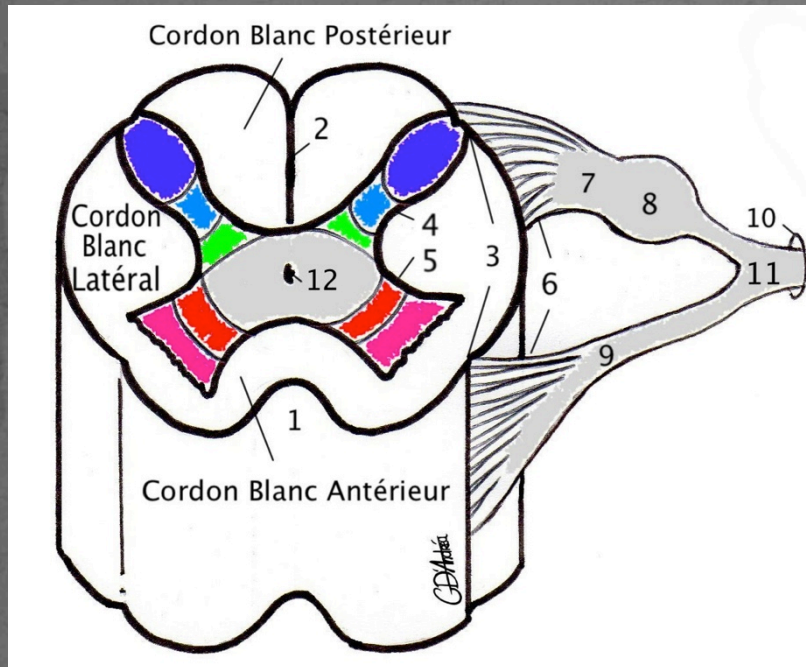
2. La Substance Grise

Elle a l'aspect d'un « **papillon** » appelé aussi « **H médullaire** » avec au centre une Commissure Grise (12)

On individualise **4 Cornes** :

- **2 Antérieures (5) rectangulaires Motrices**
- **2 Postérieures (4) fusiformes Sensitives**

A. Anatomie générale de la moelle



Ces cornes donnent chacune naissance respectivement à des **Racines Antérieures (motrices) (9)** ou **Postérieures (sensitives) (7)**, accompagnées d'un **Ganglion Spinal (8)**, à partir de la **réunion des Radicelles (6)**. Elles vont ensuite s'anastomoser pour **former le Nerf Spinal** qui va traverser le **Foramen Intervertébral** et donner **2 rameaux** :

- **Antérieur** : pour les muscles de l'hypomère et des membres.
- **Postérieur (plus fin)** : pour les muscles de l'épimère.

Anatomie générale de la moelle (suite)

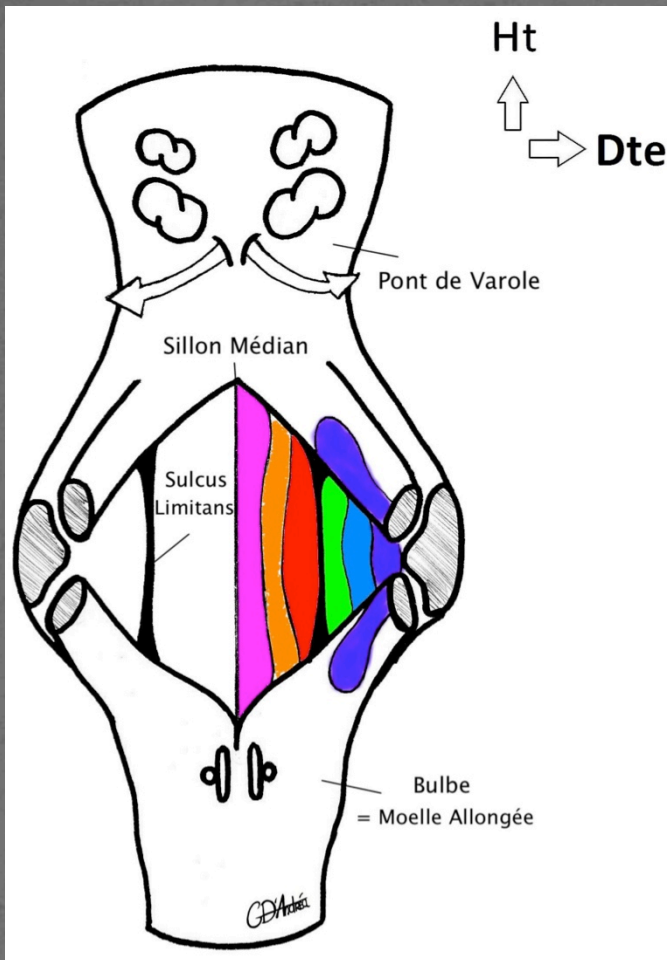
On retrouve au niveau de la moelle **5 colonnes de noyaux** :

- **2 au niveau de la Corne Antérieure, à visée Motrice :**
 - La colonne **Somato-Motrice** (latérale)
 - La colonne **Viscéro-Motrice** (médiale)

- **3 au niveau de la Corne Postérieure, à visée Sensitive :**
 - La colonne **Viscéroceptive** (médiale)
 - La colonne **Proprioceptive** (intermédiaire)
 - La colonne **Extéroceptive** (latérale)

La moelle est organisée en **Etage Myélomérique** à ne pas confondre avec les **Etages Métamériques = Myélomère + Somites innervés !!**

B. Anatomie particulière du plancher du V4



Le V4 est situé entre le Métencéphale & le Myélencéphale, sur leur face postérieure. Pour atteindre son plancher il faut désinsérer le cervelet rattaché au Tronc Cérébral **par 6**

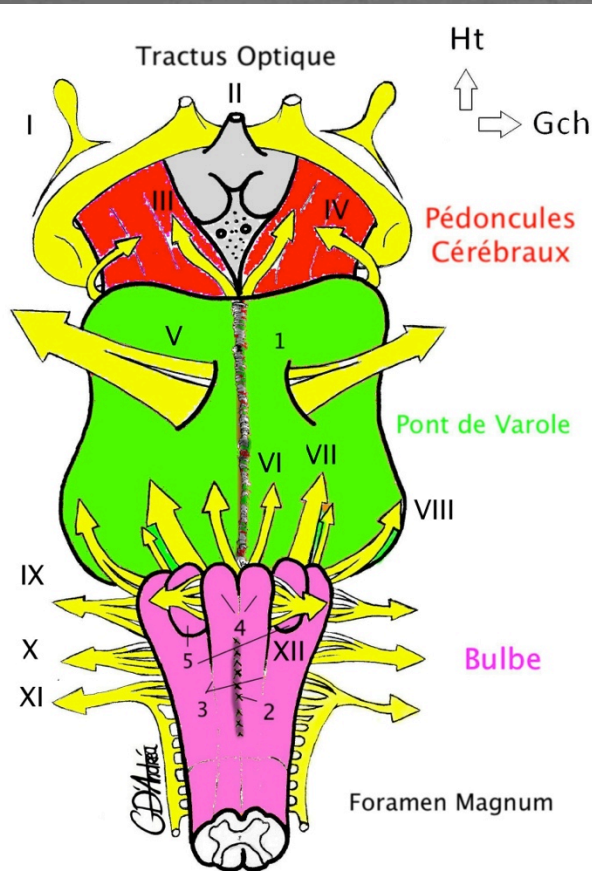
Pédoncules Cérébelleux :

- 2 Supérieurs (Mésencéphaliques)
- 2 Moyens (Pontiques)
- 2 Inférieurs (Bulbaires)

Il comprend les **noyaux des nerfs crâniens** disposés selon **6 colonnes** dont 5 identiques à la moelle et une surnuméraire :

→ La Colonne **Branchio-Motrice** (situé entre la colonne Somato et Viscéro-Motrice)

C. Tronc Cérébral & Nerfs Crâniens



Le Tronc Cérébral est formé de haut en bas du :

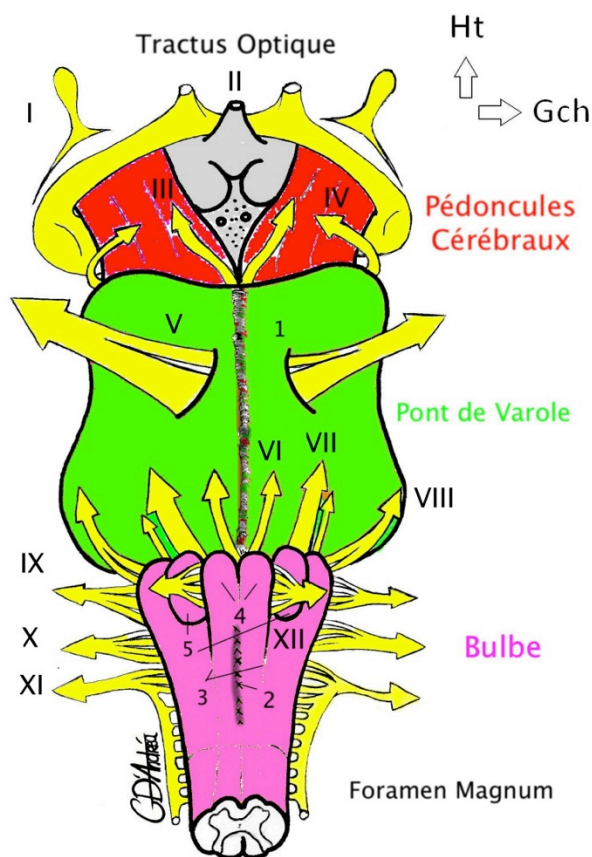
- **Mésencéphale = Pédoncules Cérébraux**
- **Métencéphale = Pont de Varole**
- **Myélencéphale = Bulbe = Moelle Allongée**

Et est limité en haut par le Tractus Optique et en bas par le Foramen Magnum.

On y retrouve différents sillons :

- Sillon Médian du Pont (1)
- Sillon Médian de la Moelle Allongée (2)
- Sillons Collatéraux de la Moelle Allongée (3) délimitant 2 structures : les Pyramides (4) et les Olives du Bulbe (5)

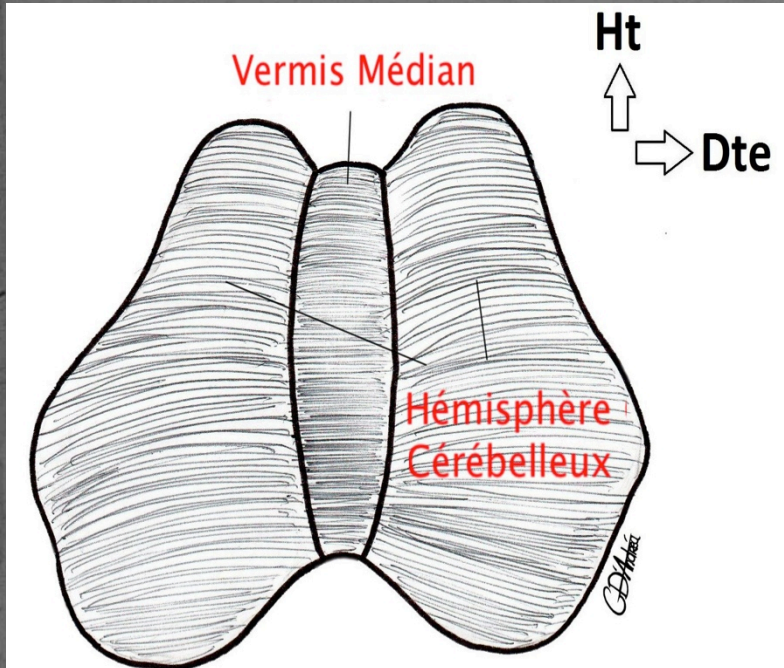
C. Tronc Cérébral & Nerfs Crâniens



Nerfs		Type	Origine
I	Olfactif	Sensitif	Evagination Télencéphale
II	Optique	Sensitif	Evagination Diencéphale
III	Oculomoteur	Moteur pur	Somitique
IV	Trochléaire	Moteur pur	Somitique
V	Trijumeau : V.1 : ophtalmique V.2 : maxillaire V.3 : mandibulaire	Mixte	1 ^{er} Arc branchial
VI	Abducens	Moteur pur	Somitique
VII	Facial = « Miroir de l'Âme »	Mixte	2 ^{ème} Arc branchial
VIII	Vestibulo-Cochléaire	Sensitif	Somitique
IX	Glosso-Pharyngien	Mixte	3 ^{ème} Arc branchial
X	Vague	Mixte	4 ^{ème} Arc branchial
XI	Accessoire	Moteur pur	6 ^{ème} Arc branchial
XII	Hypoglosse	Moteur pur	Somitique

le XI nerf Accessoire du X possède lui 2 contingent: Céphalogyre = médullaire & Phonatoire = bulbaire

D. Anatomie générale du Cervelet



Vue Postérieure

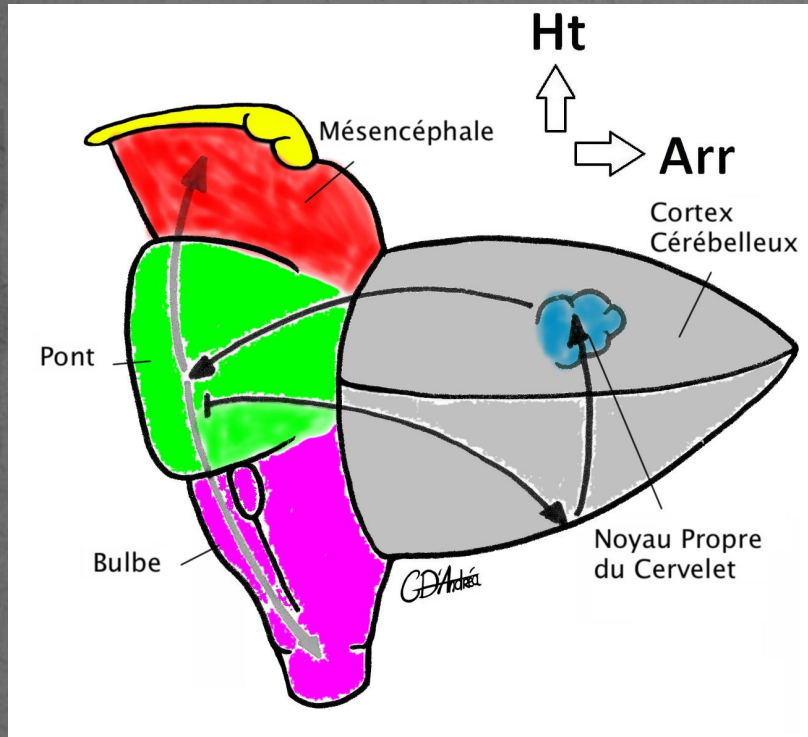
Il est situé en arrière du TC et est rattaché à celui-ci par les **6 Pédoncules Cérébelleux**. Il possède un aspect en « **cotte de velours** », on dit aussi qu'il a la **forme d'un « as de pique tronqué »**.

Le cervelet est un petit cerveau ayant une **action HOMOLATERALE & INVOLONTAIRE !**

Il possède 3 parties fonctionnellement distinctes:

- **Vestibulo-Cérébellum** = Equilibration
- **Spino-Cérébellum** = Tonus musculaire
- **Cortico-Cérébellum** = Coordination

E. Systématisation des aires du Cervelet



Vue Latérale

- Aspect de « pigne de pin »

Le Boucle Cérébelleuse :

Le cervelet reçoit une information du cerveau ou du TC qui passe ensuite dans le cortex cérébelleux puis par un noyau propre du cervelet et retourne au TC pour avoir un trajet ascendant ou descendant afin d'agir sur les effecteurs.

TC → Cortex → Noyaux → TC

Pathologie : l'Adiadococinésie

L'Adiadococinésie est une atteinte cérébelleuse de la zone fonctionnelle dirigeant la Coordination.

On peut repérer cette pathologie très tôt cliniquement, chez les jeunes enfants incapables de faire « ainsi font font font les petites marionnettes » ou encore « meunier tu dors ton moulin ton moulin va trop vite, meunier tu dors ton moulin ton moulin va trop fort » !

Les gens atteints de cette maladie élargissent leur polygone de sustentation et ont des mouvements inadaptés !

V. Anatomie du Cerveau

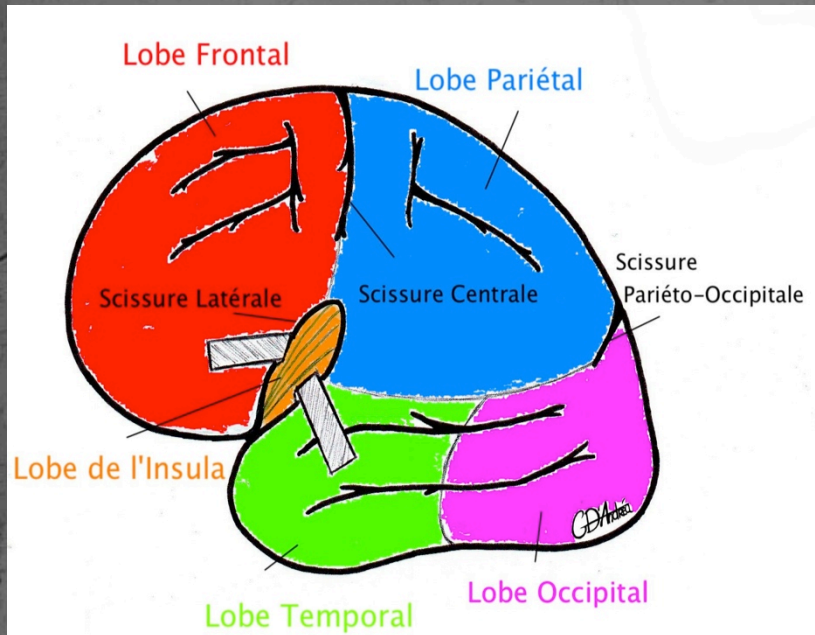
A.Anatomie Générale du Cerveau

B.Anatomie du Diencéphale & ses Noyaux

C.Coupe Vertico-Frontale de Charcot

D.Systématisation des aires corticales cérébrales

A. Anatomie Générale du Cerveau



- Le cerveau possède **2 hémisphères : Droit & Gauche**. Un volume = 1350 cm^3 (+ important chez l'homme que chez la femme 😊) et une Surface = 2 m^2
- On distingue sur sa surface externe = Cortex Cérébral des fissures :
 - Primaire : délimitant les 5 Lobes
 - Secondaires : délimitant des Gyrus
- Les Fissures Primaires :
 - Centrale de Rolando
 - Latérale de Sylvius
 - Pariéto-Occipitale

Stabilité des Hémisphères Cérébraux

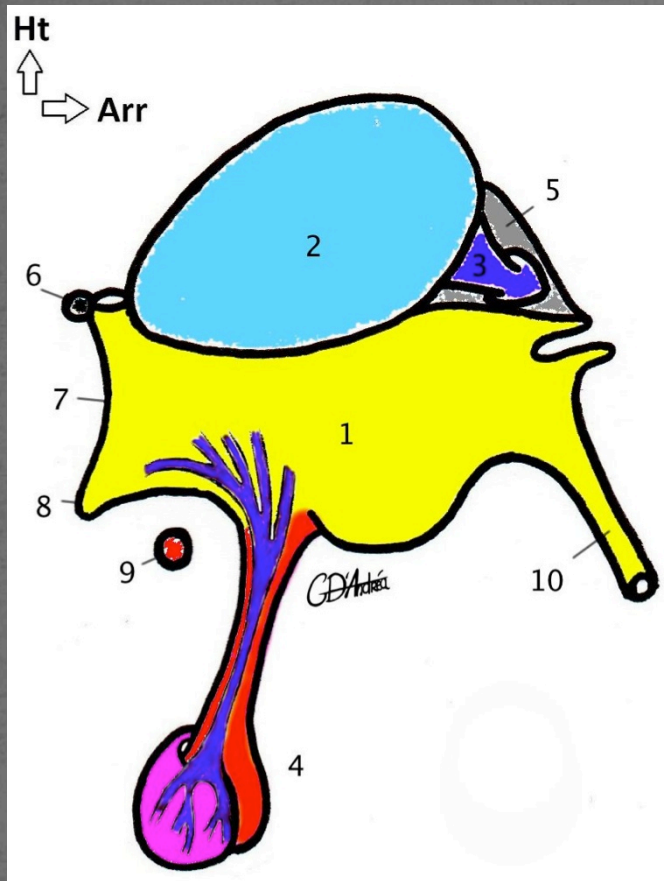
Les 2 Hémisphères Cérébraux sont maintenus entre eux par des Commissures :

➤ Inter-Hémisphériques

- Corps Calleux
- Trigone
- Commissure Blanche Antérieure

➤ Intra-Hémisphériques

B. Anatomie du Diencéphale & ses Noyaux



Le Diencéphale possède **4 noyaux** :

- **l'Hypothalamus** : noyau relai végétatif = « **Ministre de l'Intérieur** » (1)
- **Le Thalamus** : noyau relai sensitif (2)
- **L'Epiphyse** (glandulaire) (3)
- **L'Hypophyse** (4)

5. V3

6. Commissure Blanche Antérieure

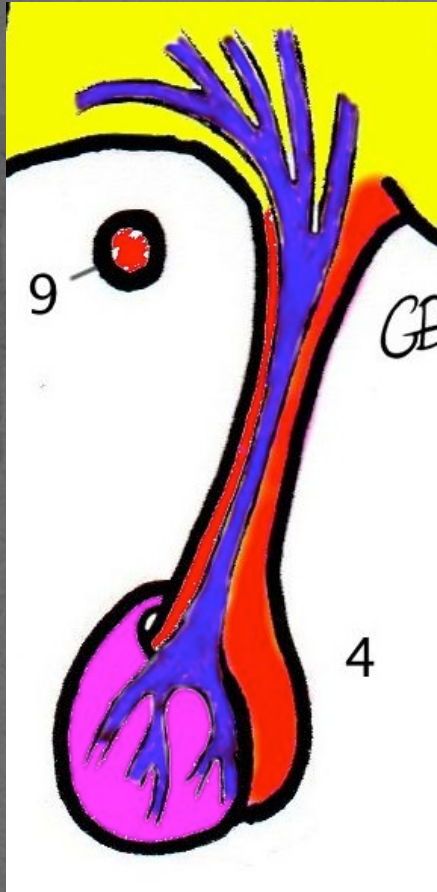
7. Lame Terminale

8. Récessus sus-optique

9. Chiasma Optique

10. Aqueduc du Mésencéphale

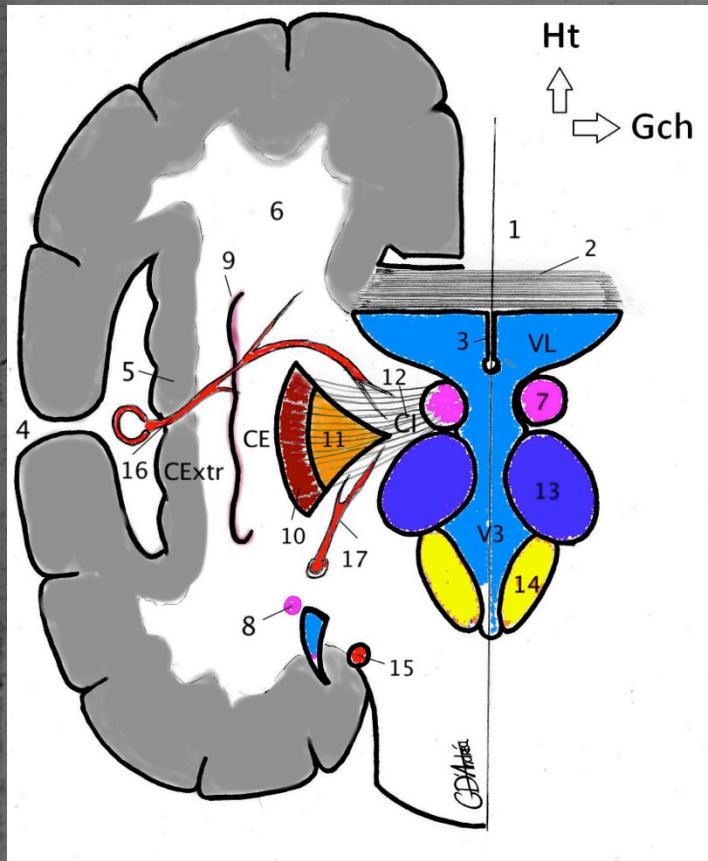
L'Hypophyse



L'Hypophyse est donc une glande formée de 2 parties :

- **La Posthypophyse = Neurohypophyse** : elle est **rattachée à l'Hypothalamus par la Tige** de l'hypophyse et **sécrète 2 hormones** :
 - **l'ADH** (hormone antidiurétique)
 - **l'Ocytocine** : vasodilatation & hémostasie lors de l'accouchement.
- **L'Antéhypophyse = Adénohypophyse** : elle est **rattachée à l'hypothalamus par le Système Porte Hypothalamo-Hypophysaire** et **sécrète de stimulines** → contrôle du système endocrinien de l'organisme.

C. Coupe Vertico-Frontale de Charcot

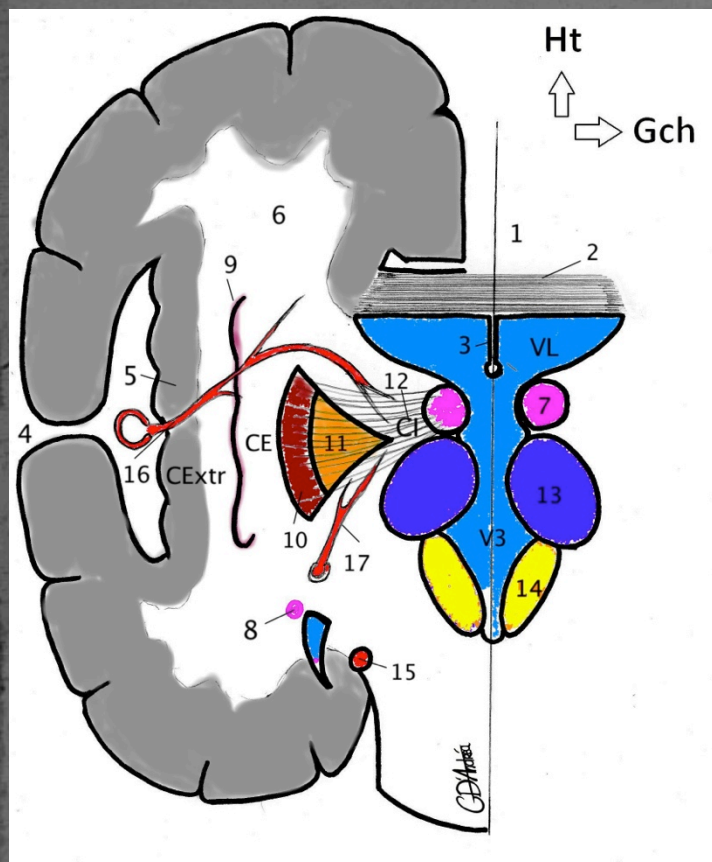


En périphérie se trouve la substance grise, on peut aussi voir d'autre éléments :

- La Fissure Longitudinal (1) entre les 2 hémisphères.
- Le Corps Calleux (2).
- Les Ventricules Latéraux (VL).
- Le V3.
- La Fissure Latérale de Sylvius (4) à l'intérieur de laquelle se situe le lobe de l'Insula (5).
- Septum Lucidum (3) : espace entre les VL
- Le Thalamus (13) & l'Hypothalamus (14).
- Le Tractus Optique (15).

Sous le manteau gris se trouve la substance blanche formant le Centre Ovale (6).

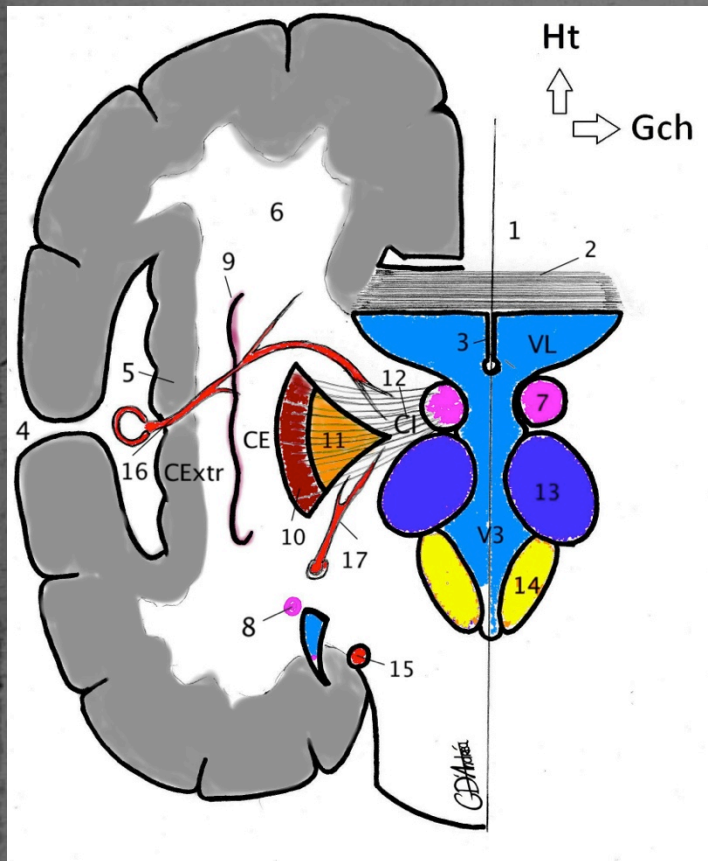
C. Coupe Vertico-Frontale de Charcot



Les Noyaux Télencéphaliques :

- **Le Noyau Caudé** : centre relai de la motricité extrapyramidale qui subit la giration du télencéphale et possède :
 - une Tête (7)
 - une Queue (8)
 - **L'Avant Mur (9)** : en regard du lobe de l'insula, centre relai moteur.
 - **Le Noyau Lenticulaire** divisé en 2 :
 - Le **Putamen (10)** (périphérique)
 - Le **Pallidum (11)** (central)
- Le Striatum (12) relie le Caudé au Lenticulaire.

C. Coupe Vertico-Frontale de Charcot



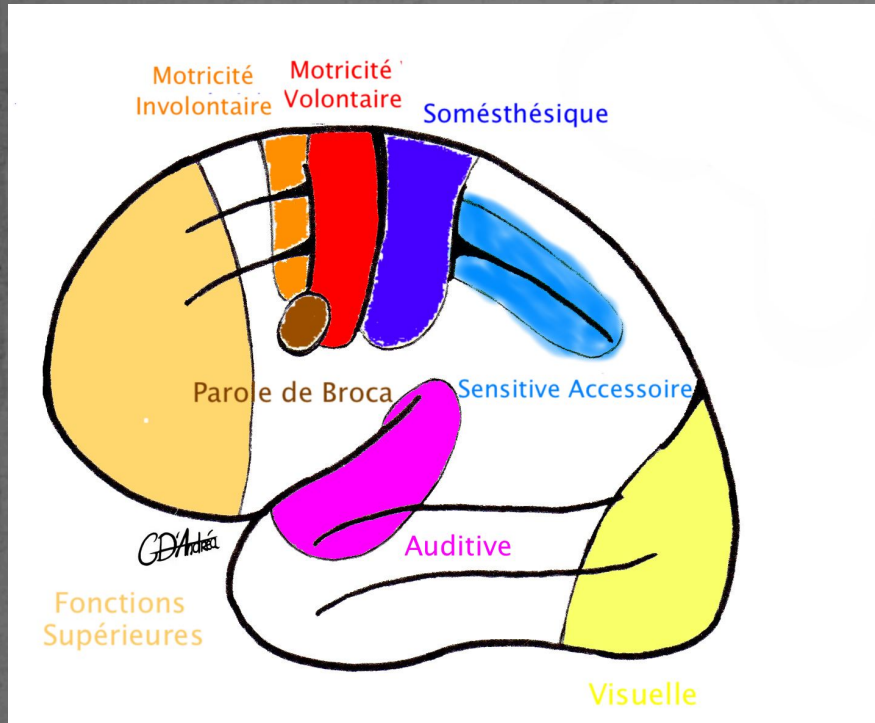
La Zone des Capsules

C'est la zone centrale de la substance blanche et on y trouve **3 capsules** :

- **Extrême** : entre lobe de l'Insula et Avant-Mur.
- **Externe** : entre Avant-Mur et Putamen.
- **Interne** : entre Pallidum et le Thalamus & Noyau Caudé . Au niveau de cette capsule passe les voies motrices. Cette dernière est vascularisée par 2 artères très importantes:
 - l'artère Sylvienne (16) = cérébrale moyenne
 - L'artère Choroïdienne Antérieure (17)

Pathologie : la lésion de la capsule interne entrainera des troubles moteurs massifs !

D. Systématisation des aires corticales cérébrales

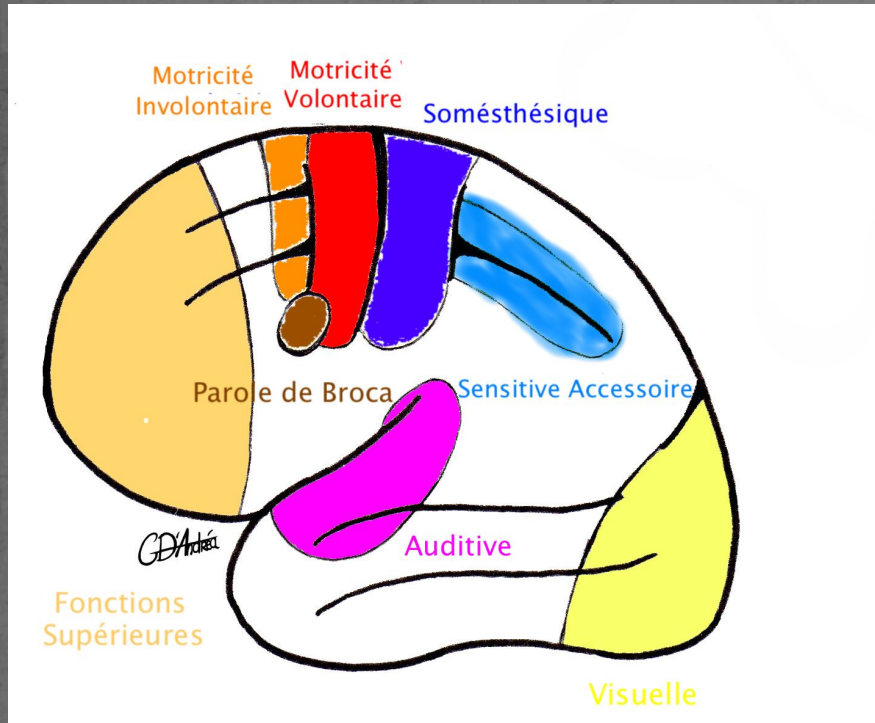


Vue Latérale

Il existe deux types d'aires cérébrales :

- **Les Aires Effectrices**, qui émergent à la conscience.
- **Les Aires Muettes**, qui elles n'émergent pas à la conscience

D. Systématisation des aires corticales cérébrales

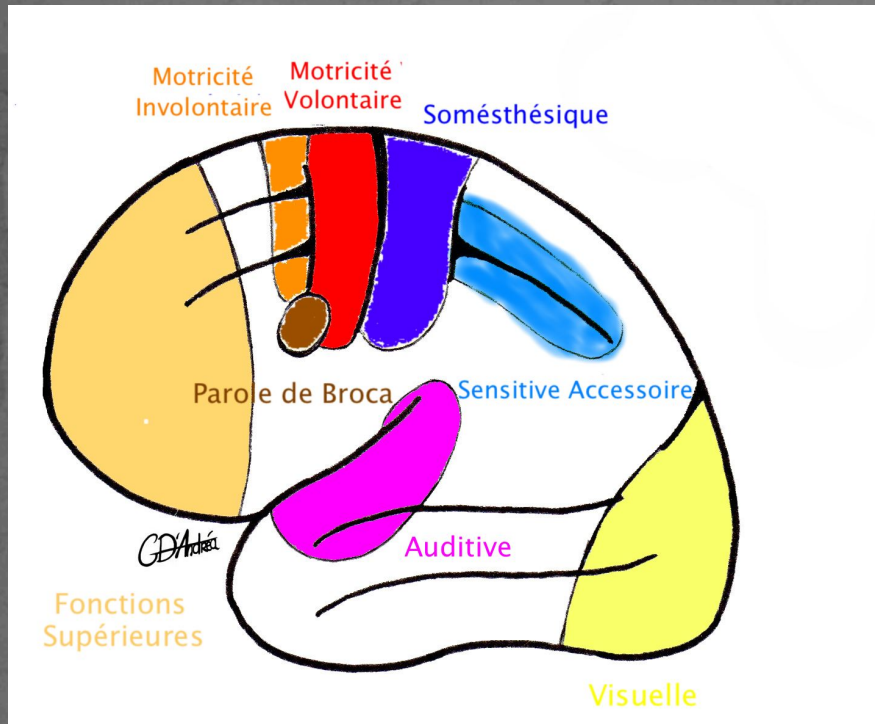


Vue Latérale

Effectrices :

- **Motricité Volontaire** (gyrus pré-central)
- **Motricité Involontaire** (en avant gyrus pré-central)
- **Somesthésique** (gyrus post-central)
- **Sensitives accessoires** (en arrière du gyrus post-central)
- **Visuelle** (lobe occipital)
- **Auditive** (lobe temporal)
- **De Broca** = aire de la parole

D. Systématisation des aires corticales cérébrales

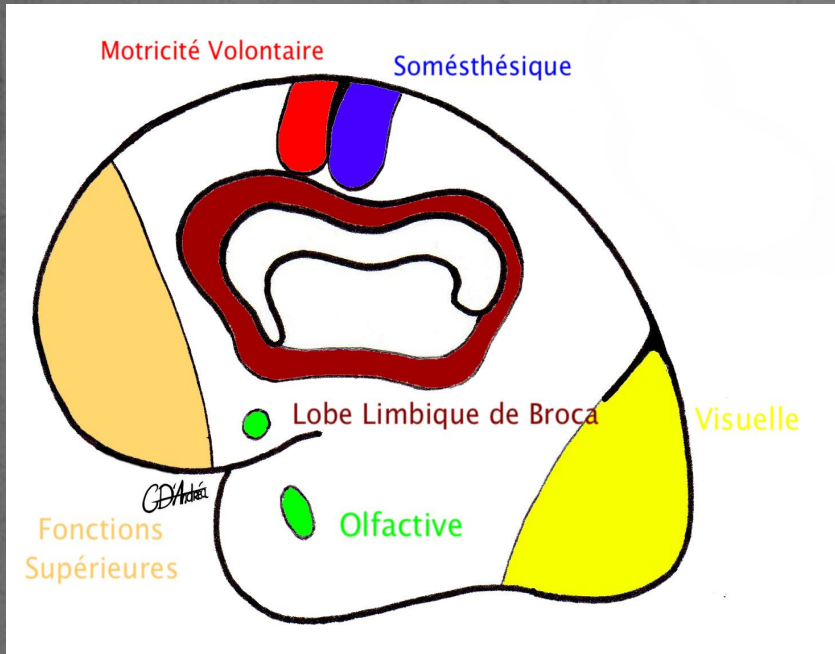


Vue Latérale

Sur la vue latérale ne se situe qu'une seule aire Muette qui est frontale :

→ l'Aire des Fonctions Supérieures (décision, délibération, réflexion, planification, reconnaissance ...)

Systematisation (suite)



Vue Médiane

Effectrices (3 identiques et 1 différentes à la vue latérale):

- **Motricité Volontaire**
- **Motricité Involontaire**
- **Visuelle**
- **Olfactive** (gyrus olfactif de part et d'autre de la fissure Sylvienne)

Muette :

- **Frontale des fonctions supérieures**
- **Du lobe Limbique de Broca = Gyrus péri-calleux** = Vie générique consciente = Instinct de survie (nourriture, accouplement, défense).

VI. Système Nerveux Végétatif

A. Organisation générale du Système Nerveux Végétatif

B. Organisation du Système Orthosympathique

C. Organisation du Système Parasymphathique

Introduction

Le Système Nerveux Végétatif commande la vie intérieur et possède 2 contingents :

- **Parasympathique** : dont le dernier médiateurs est **Cholinergique** (acétylcholine)
 - Crânien (colonne viscéromotrice)
 - Pelvien (colonne inter-médio-ventral de S2 à S4)
- **Orthosympathique** (colonne inter-médio-latérale de C8 à L2) : dont le dernier médiateur est **Adrénnergique** (noradrénaline)

Introduction (suite)

Le SNV est dirigé par le Grand Lobe Limbique de Broca (instinct) qui envoie des informations à l'Hypothalamus qui lui même les transmet aux centres végétatifs du Tronc Cérébral et de la Moelle Spinale

Il fonctionne grâce à un **système BI-NEURONAL** :

- le **premier neurone** est dit **Pré-Ganglionnaire**
- le **second neurone** est dit **Post-Ganglionnaire**

→ le **1^{er}** fait synapse avec le **2^{ème}** neurone au niveau du **Ganglion Végétatif**

Aire Limbique de Broca → Hypothalamus → Centres végétatifs du TC et moelle

A. Organisation générale du SNV

Le neurone Pré-Ganglionnaire provient :

➤ Parasympathique :

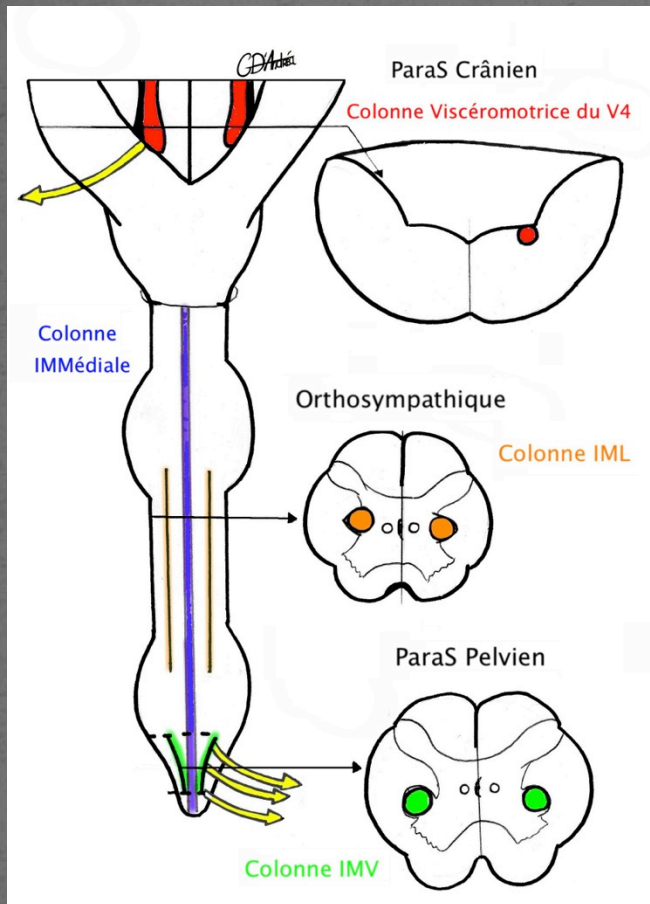
- **Crânien** : plancher du V4, colonne Viscéromotrice.
- **Pelvien** : colonne Inter-Médio-Ventrale de la moelle de S2 à S4.

➤ Orthosympathique : colonne Inter-Médio-Latérale de C8 à L2 selon 3 centres :

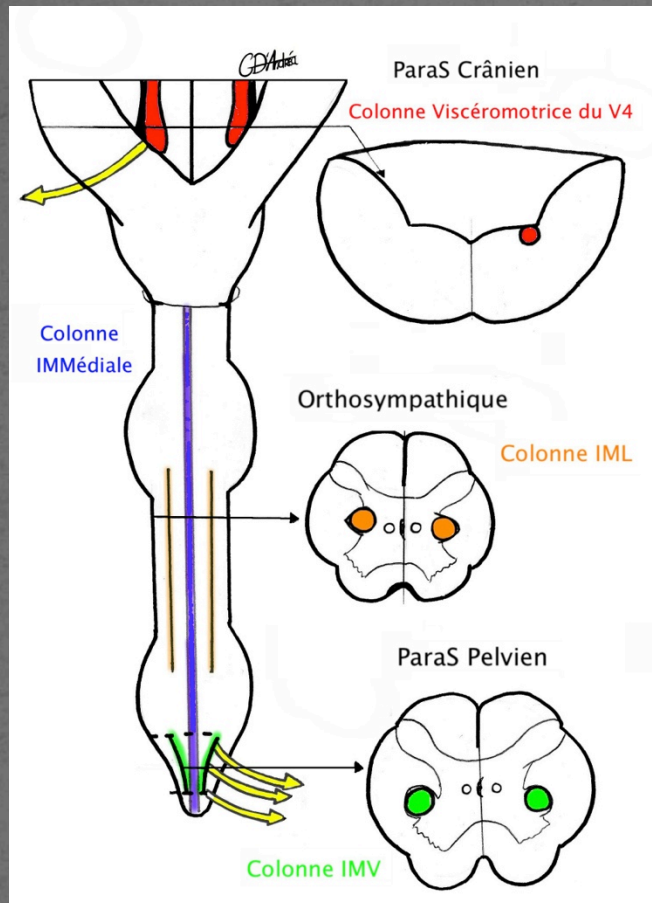
- **Cilio-Cardiaque** (C8 à T2)
- **Broncho-Pulmonaire** (T3 à T5)
- **Abdomino-Pelvien** (T6 à L2)

→ Synapse avec le neurone Post-Ganglionnaire au niveau du ganglion végétatif.

Il existe aussi une **colonne Inter-Medio-Médiale** dont on ne connaît pas l'utilité ...



A. Organisation générale du SNV



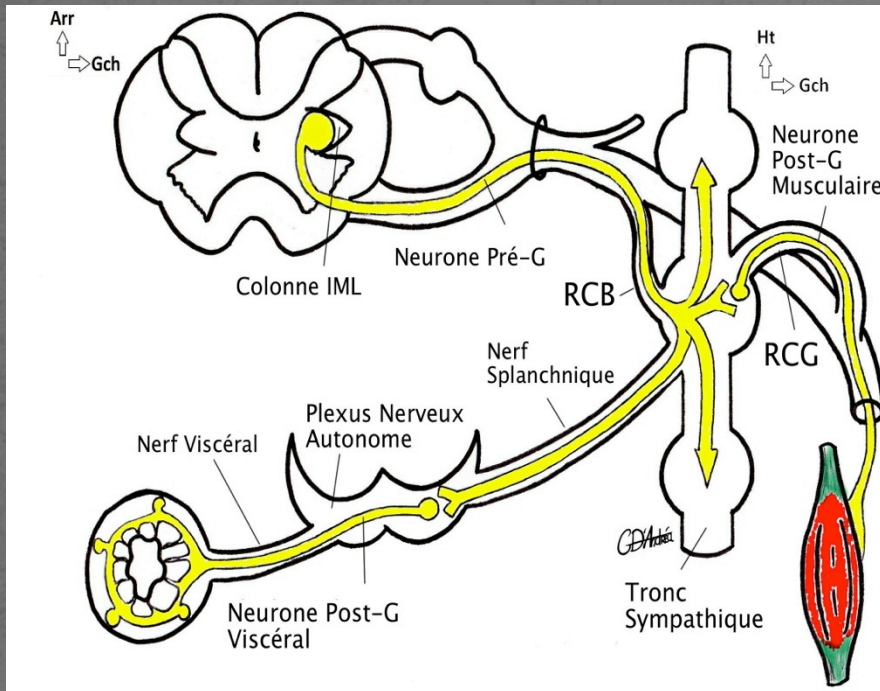
Le neurone Post-Ganglionnaire provient :

- **Tronc Sympathique** : chaîne ganglionnée latéro-vertébrale → **orthosympathique uniquement.**
- **Plexus Nerveux Autonome** :
 - Pré-Vertébraux
 - Pré-Vasculaires
 - Pré-Viscéraux
 → **Ortho ou parasympathique**

Pour réaliser ce trajet le second neurone emprunte deux types de nerfs :

- **Splanchnique** : relie tronc sympathique/plexus
- **Viscéral** : relie plexus/viscère

B. Organisation du Système Orthosympathique

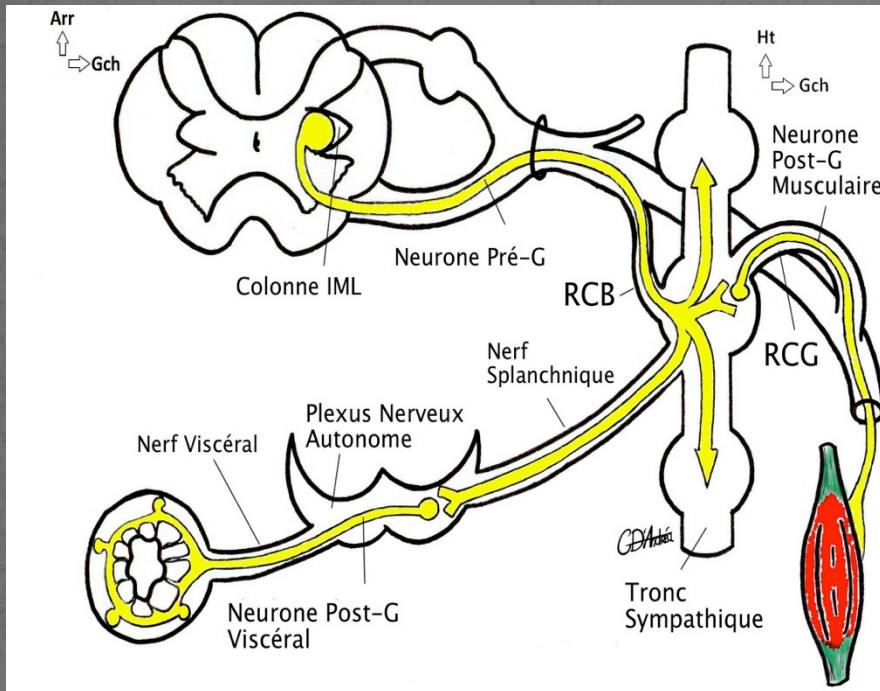


Le premier neurone emprunte donc la racine antérieure du nerf spinal et pénètre dans le tronc sympathique via un Rameau Communicant Blanc (myélinisé à conduction rapide)

Si l'influx est destiné aux Muscle, Vx, Peau ou Articulations :

Le 1^{er} neurone fait synapse avec le 2^{ème} dans la chaîne ganglionnée puis empreinte un Rameau Communicant Gris (non myélinisé à conduction lente) et va innervé ces structures.

B. Organisation du Système Orthosympathique



Si l'influx sympathique est à destinée viscéral:

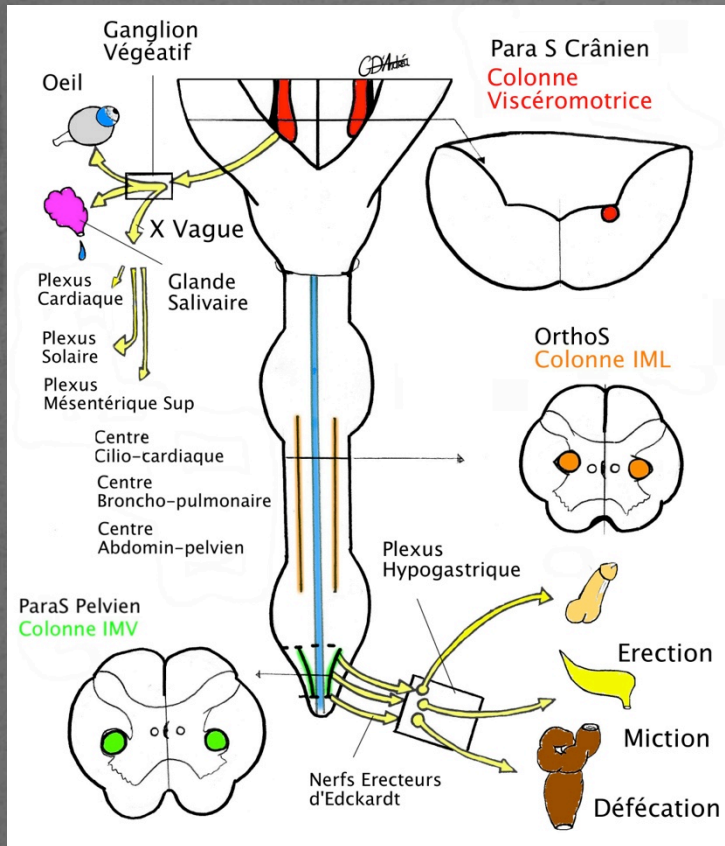
Le 1^{er} neurone emprunte le RCB arrive dans le tronc sympathique et le quitte via un nerf splanchnique pour rejoindre un plexus nerveux autonome et y faire synapse avec le 2^{ème} neurone. Le 2^{ème} neurone quitte ensuite le plexus pour innervier les viscères via un nerf viscéral.

Rôle du Système Orthosympathique

- Vasoconstricteur
- Constricteur des sphincters lisses
- Cardiostimulateur
- Hypertenseur
- Hypersudatif
- Sécréteur Vaginal

Pour retenir les actions de l'Orthosympathique on peut retenir qu'il s'active en cas de stress !!

C. Organisation du Système Parasympathique



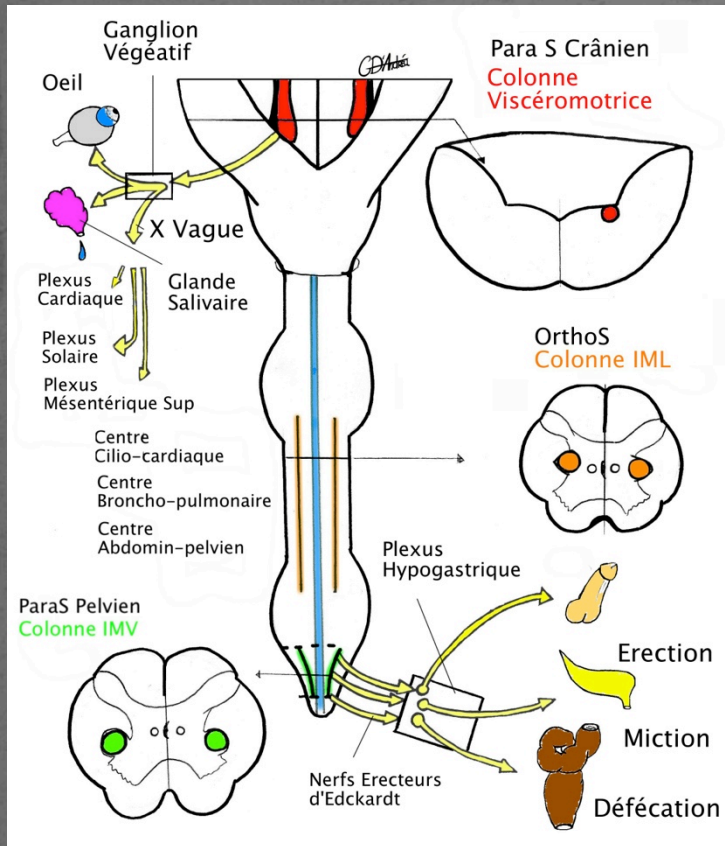
1. Crânien

Le neurone Pré-Ganglionnaire provient du plancher du V4 arrive au niveau du Ganglion Végétatif et fait synapse avec le neurone Post-Ganglionnaire.

Ensuite ce 2^{ème} neurone arrive au niveau des effecteurs via des Nerfs viscéraux :

- l'œil → accommodation
- **Glande salivaire**

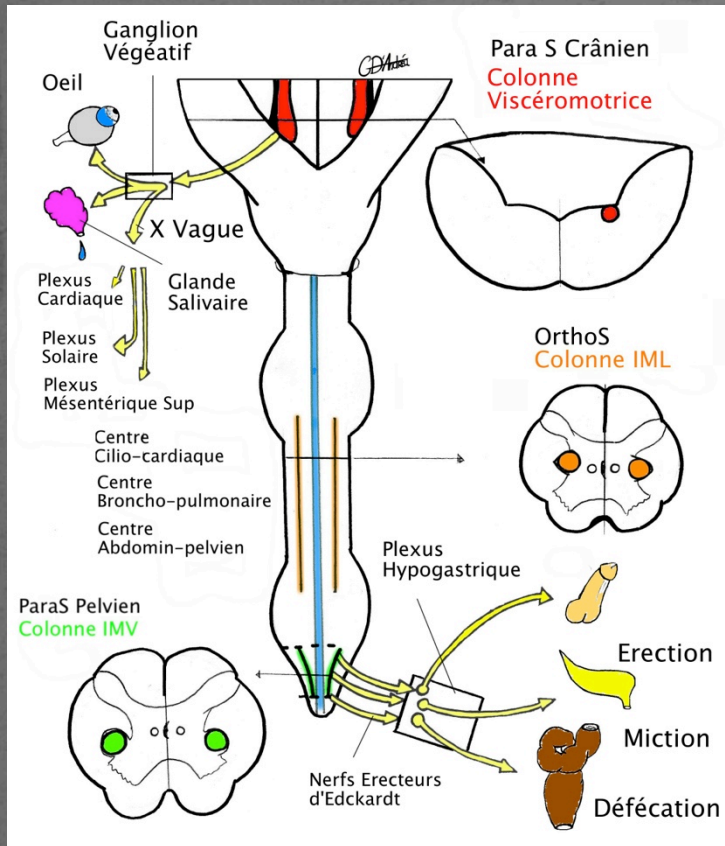
C. Organisation du Système Parasympathique



Puis via le **nerf Vague (X)** l'influx arrive au niveau de 3 plexus :

- **Plexus cardiaque** : cœur / poumon
- **Plexus solaire** : TD
- **Plexus mésentérique Supérieur** : TD

C. Organisation du Système Parasympathique



2. Pelvien

Le neurone Pré-Ganglionnaire vient de la colonne IMV (de S2 à S4) et rejoint le Plexus Hypogastrique via les Nerfs Erecteurs d'Edckardt.

Le second neurone via des nerfs viscéraux donne un influx provoquant :

- la **Miction** : contraction détrusor + relâchement du sphincter lisse
- l'**Erection**
- La **Défécation** : contraction muscle lisse

Rôle du Parasympathique

- Hypotenseur
- Diminue la Fréquence Cardiaque
- Hypersécrétion digestive
- Augmente le péristaltisme du Tube digestif
- Dilatation des sphincters lisses
- Sécrétion salivaires augmentées
- Défécation
- Miction
- Erection

Pour retenir les actions du Parasympathique on peut retenir qu'il s'active au repos !!

VII. Vascularisation du SNC

A. L'Aorte et ses collatérales

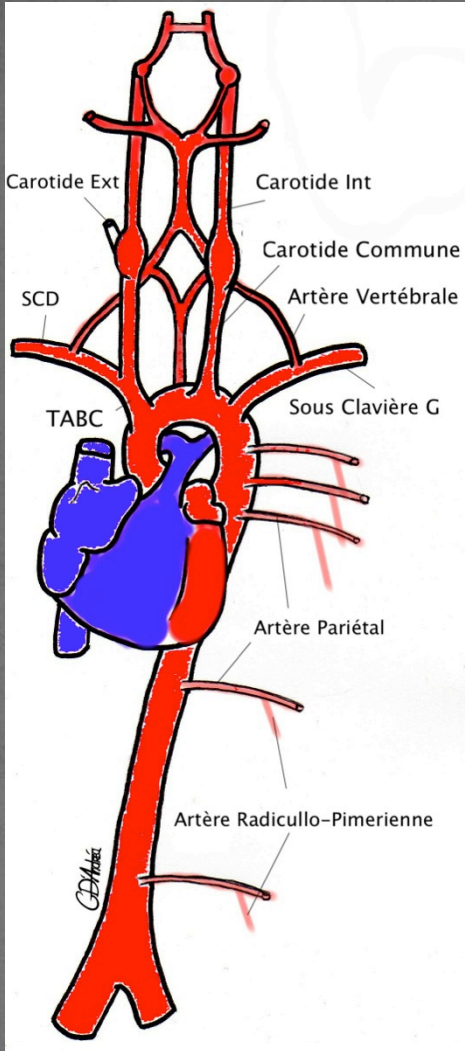
B. Vascularisation de l'encéphale

C. Vascularisation de la moelle

A. L'Aorte et ses collatérales

L'Aorte issue du Ventricule Gauche donne :

- **Le Tronc Artériel Brachio-Céphalique** qui donne :
 - **Carotide commune Droite** qui se divise en artères Carotide Interne et Externe.
 - **Artère Sous-Clavière Droite** → donne artères vertébrales
- **La Carotide commune Gauche.**
- **La Sous-Clavière Gauche.**
- **Les artères pariétales** qui donnent les artères Radicullo-Pimeriennes, vascularisant la moelle.



B. Vascularisation de l'encéphale

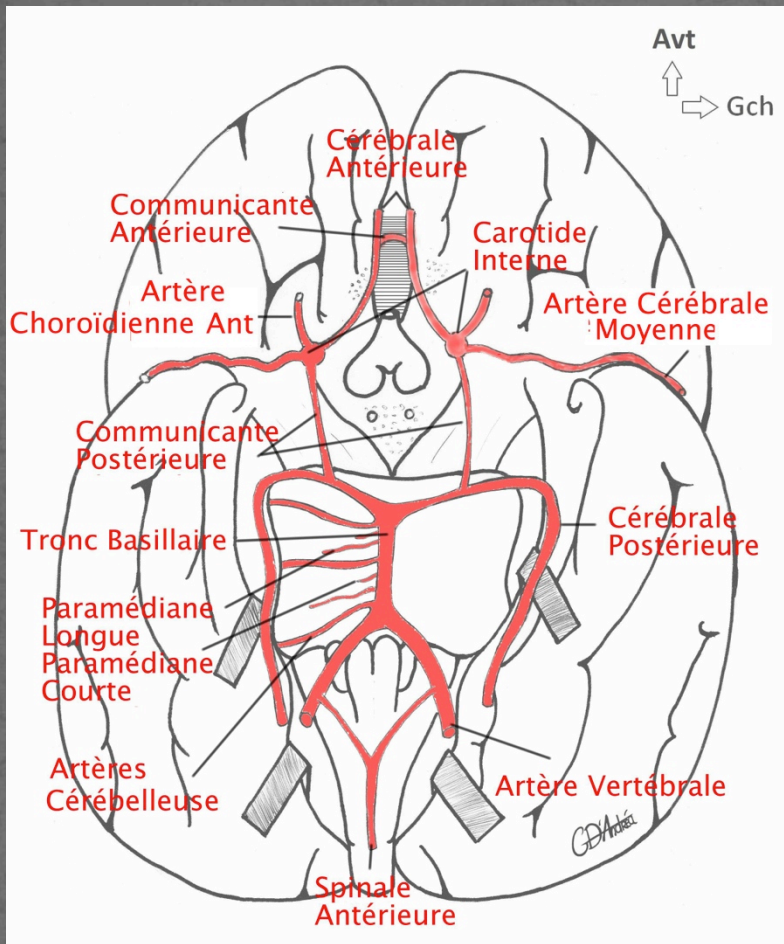
La vascularisation de l'encéphale se fait par 2 réseaux artériels :

1. Le réseau Vertébro-Basilaire

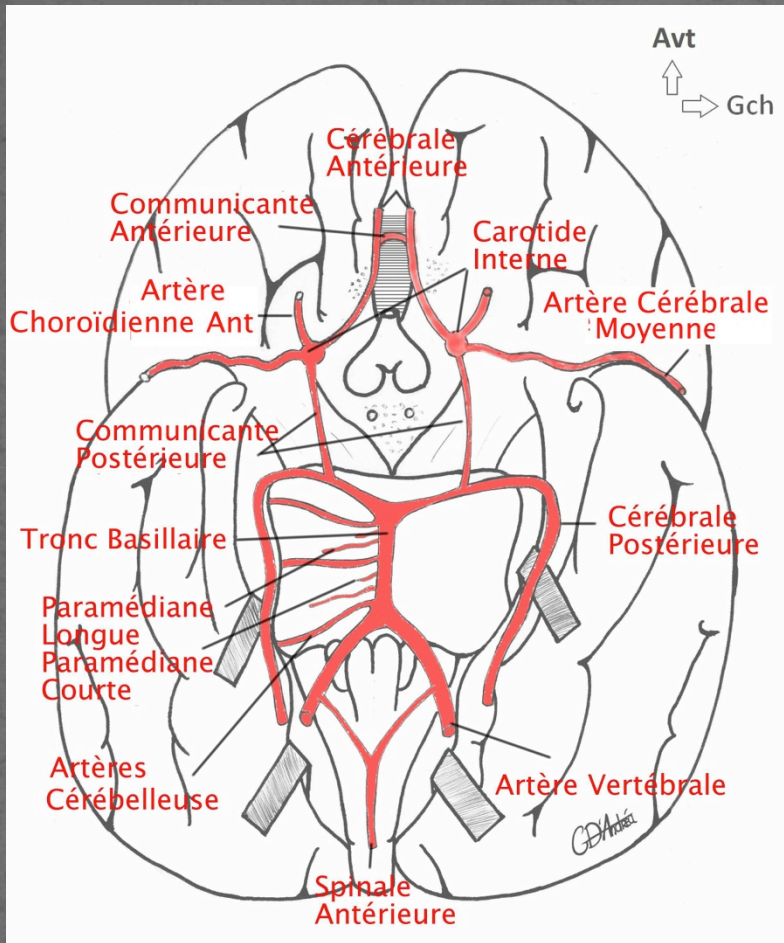
Les artères **Vertébrale** naissent des SC et s'anastomosent pour **donner le Tronc Basilaire** d'où partent les artères :

- **Cérébelleuses (3 paires)**
- **Paramédianes longues et courtes pour le TC**
- **Cérébrales Postérieures**

Des artères vertébrales naissent aussi 2 branches qui vont converger et donner naissance à l'artère Spinal Antérieure



B. Vascularisation de l'encéphale



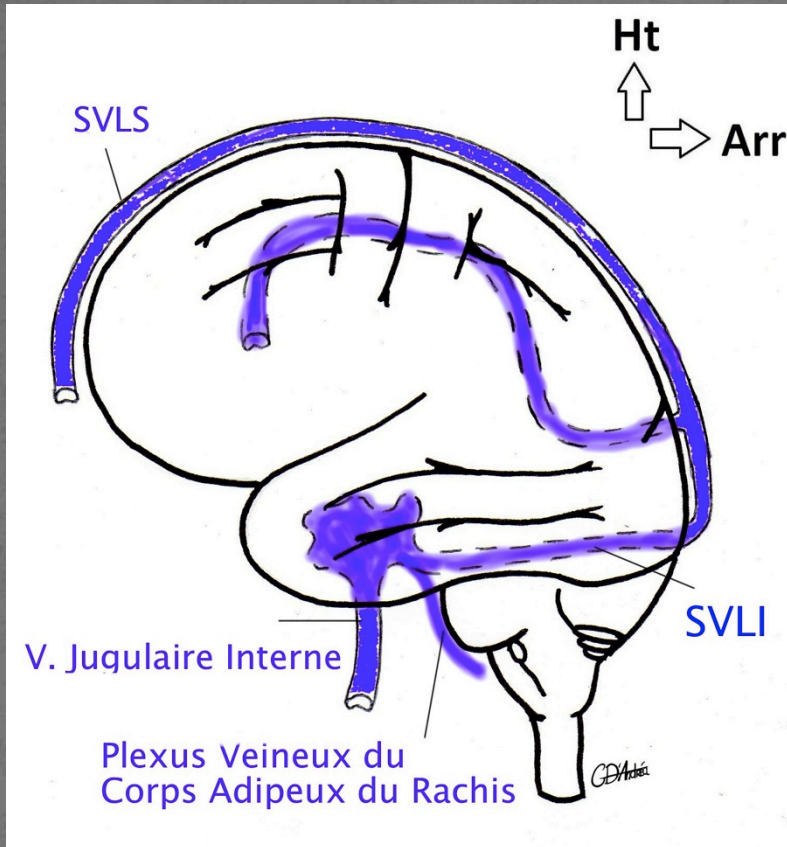
2. Le Polygone de Willis

Il comprend :

- 7 côtés
- 7 angles
- 10 artères :
 - Communicantes Postérieures
 - Communicante Antérieure
 - Carotides Internes
 - Cérébrales Antérieures
 - Cérébrales Postérieures
 - Tronc Basilaires

Il existe aussi des artères vascularisant la capsule interne : les **choroïdiennes antérieures** et **cérébrales moyennes**.

Drainage Veineux et Lymphatique



Le drainage veineux se fait par les **Sinus Veineux Longitudinaux supérieur et inférieur** qui vont se drainer :

- Soit dans la **Veine Jugulaire Interne**
- Soit dans le **Plexus Veineux du corps adipeux du rachis**

Il n'y a **pas de drainage lymphatique de l'encéphale !**

C. Vascularisation de la moelle

Vascularisation Principale

Assurée par l'**Artère Spinale Antérieure** cheminant dans le sillon antérieur.

Vascularisation Secondaire

- **Artère Spinales Postérieures (inconstantes)**
- **Artères Radicullo-Pimériennes:**
 - 3 cervicales
 - 1 thoracique
 - 1 lombaire
- **Artères Radiées** (périphériques)
- **Artères Pénétrantes** (centrales)

→ Les systèmes antérieur et postérieur sont anastomosés !

