

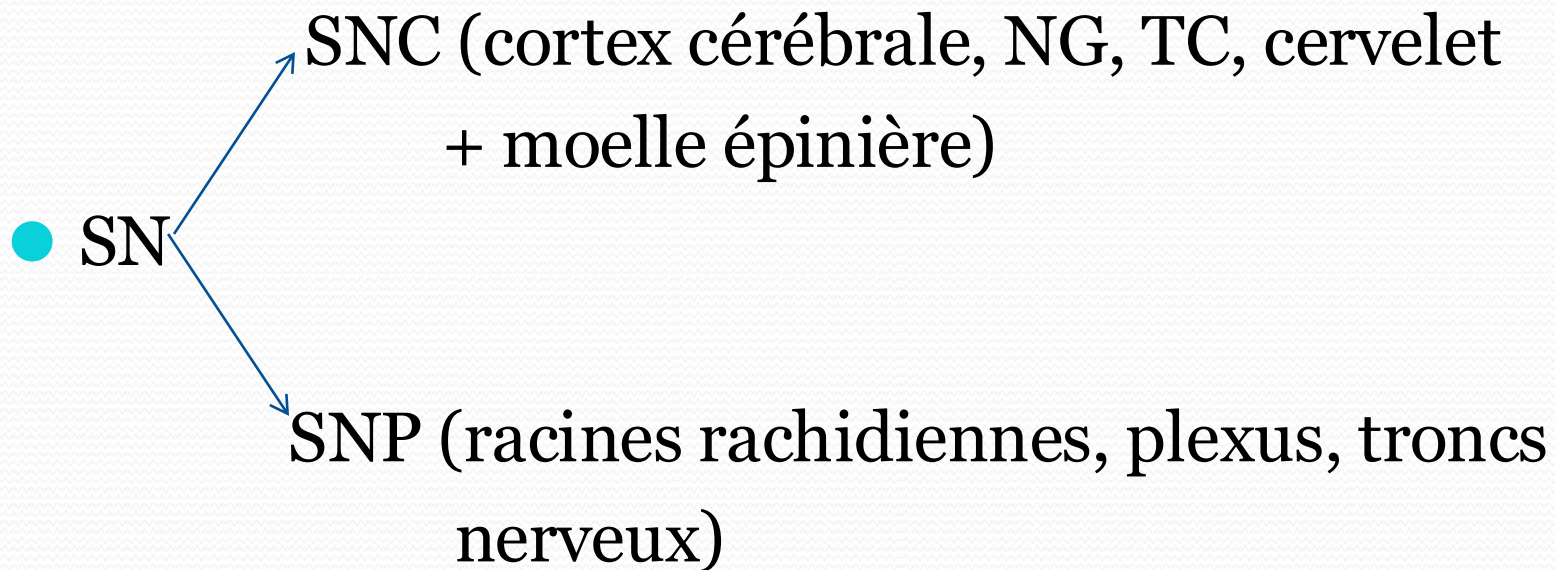
SYNDROMES MEDULLAIRE ET NEUROLOGIQUE

***Présenté par : Dr.HABRI.R Maitre assistante
en neurochirurgie***

DÉFINITION

Le diagnostic anatomique consiste à rattacher les signes & symptômes observés à une lésion donnée du SN et à en fixer le siège.

RAPPEL



I. SNP

- A. Atteintes Radiculaires
- B. Plexus & Troncs nerveux

A. Atteintes Radiculaires

1. Troubles moteurs

- 1 racine (R) innerve plusieurs Mx
Chaque mx innervé/ plusieurs racines
→ Déficit moteur très minime
- Mais \exists des Mx dt l'innervation prédominante se fait à partir d'1^e seule Racine= **Mx Indicateurs**: "Mx de Shliack"

R. C5 → Deltoïde

C6 → Biceps

C7 → Triceps + éminence Th.

C8 → éminence Hypothénar

L3 → Quadriceps

L4 → Jambier antérieur

L5 → Extenseur propre GO

S1 → Mx Péroniers

2. Troubles sensitifs

Chevauchement des dermatomes → Troubles sensitifs très discrets mais la Dlr sera Cste= **Dlr Radiculaire** :

- Déclenchée/manœuvres brusq ↗Pr LCR(toux, éternuement, défécation)
- Irradie le long du territoire correspondant
- Déclenchée/manœuvres élongation R: Lasèque

3. Troubles Réflexes ↘ ou abolition

C5 → Bicipital

L3 → Rotulien

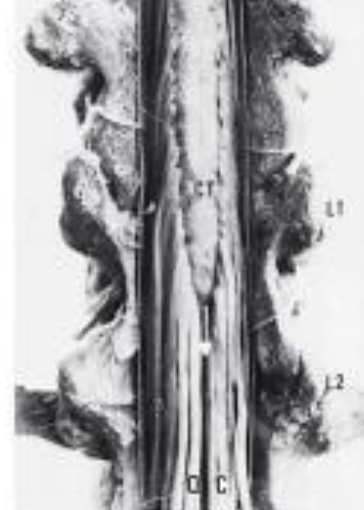
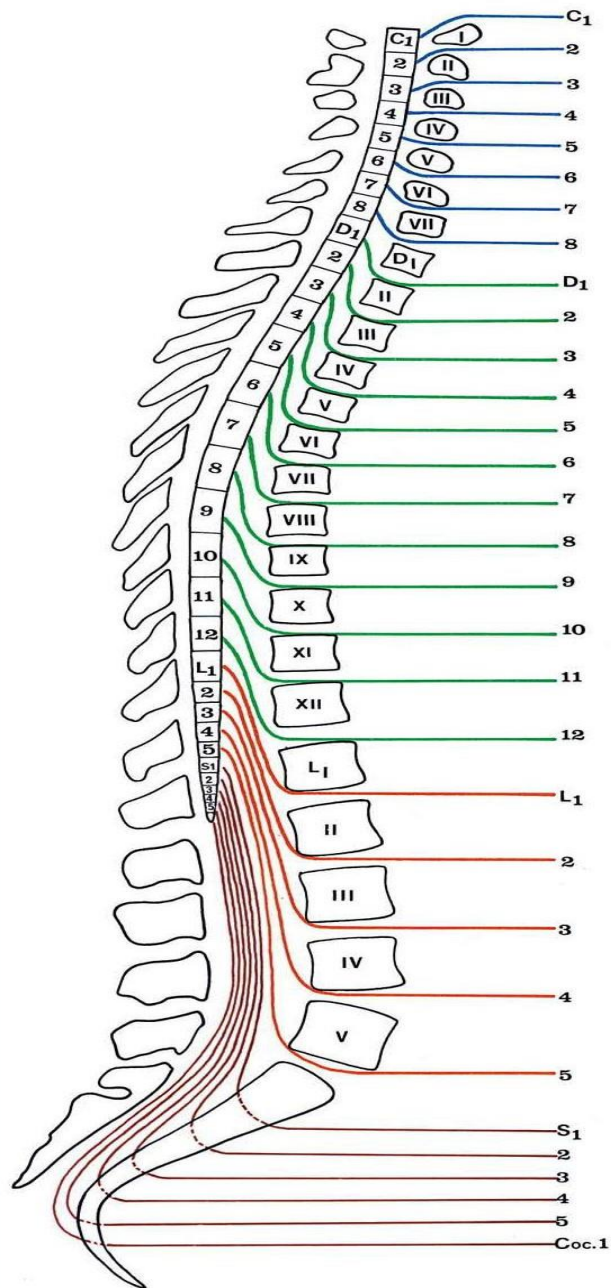
C6 → Stylo-Radial

S1 → Achilléen

C7 → Tricipital

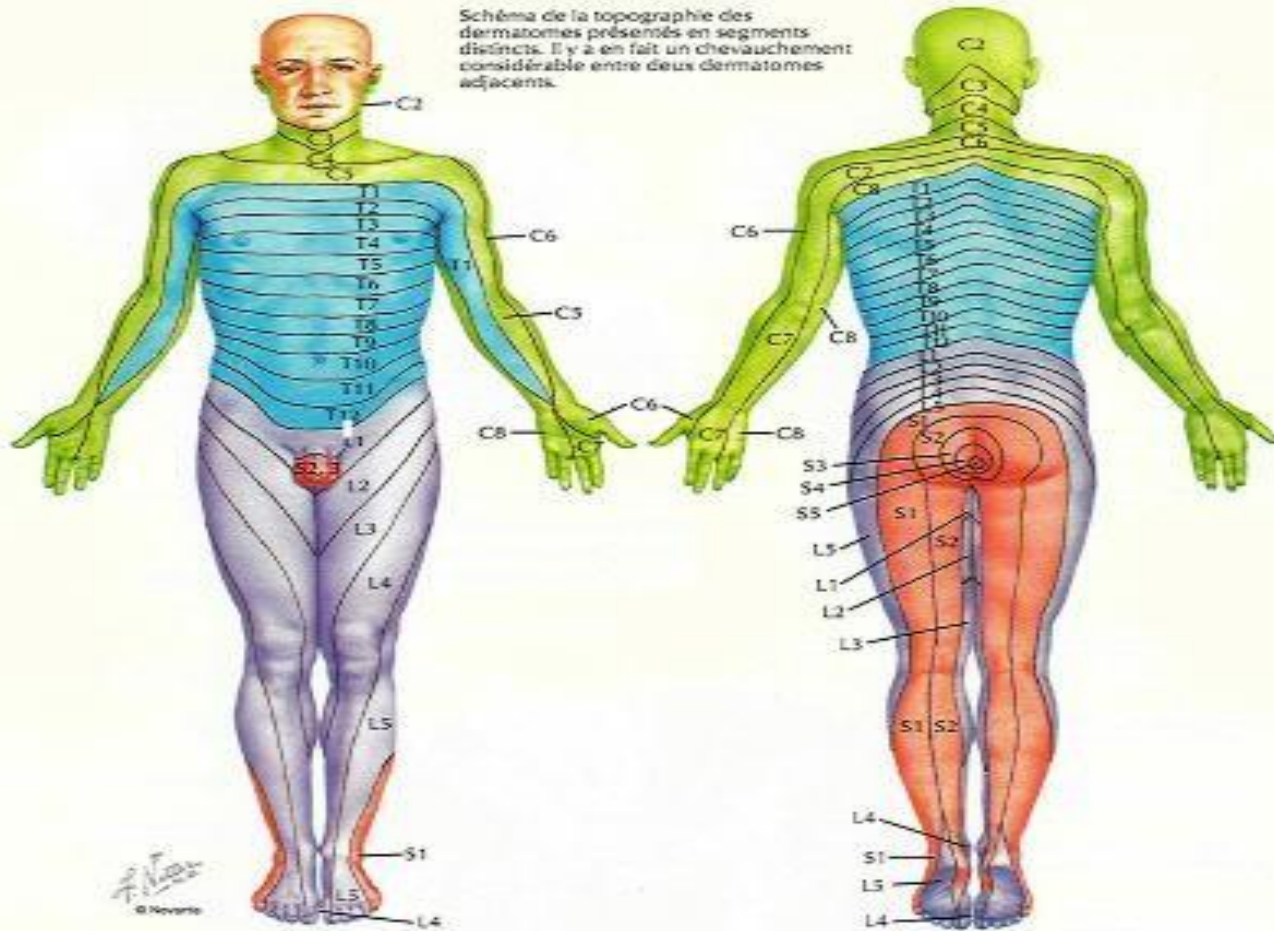
❖ Cas Particulier: Σ QUEUE DE CHEVAL L₂-S₅

- Atteinte pluriRadiculaire
- Dlr: irradie le long des territoires correspondants
- Déficit moteur et aROT \equiv Racines touchées
- Anesthésie en selle (région péri-anale)
- Impuissance sexuelle
- Troubles sphinctériens type Vessie **Autonome** (vidange du trop plein) \neq Vessie Automatique (Vidange réflexe de toute la vessie)



Vue postérieure du cône terminal et de la queue-de-cheval

Schéma de la topographie des dermatomes présentés en segments distincts. Il y a en fait un chevauchement considérable entre deux dermatomes adjacents.



Niveaux des principaux dermatomes

C5 Clavicules
C5, 6, 7 Parties latérales des membres supérieurs
C8, T1 Parties médiales des membres supérieurs
C6 Pouce
C6, 7, 8 Main
C8 Annulaire et auriculaire
T4 Niveau du mamelon

T10
T12
L1, 2, 3, 4
L4, 5, S1
L4
S1, 2, L5
S1
S2, 3, 4

Niveau de l'ombilic
Régions inguinales (aine)
Faces antérieure et médiale des membres inférieurs
Pied
Face médiale du gros orteil
Faces postéro-externes des membres inférieurs
Bord latéral du pied et du petit orteil
Périnée

II. SNC

- A. Moelle épinière
- B. Tronc cérébral
- C. Σ NGC
- D. Σ Corticaux

A. Moelle épinière

1. Σ Hémi-moelle: Σ Brown-Séquard

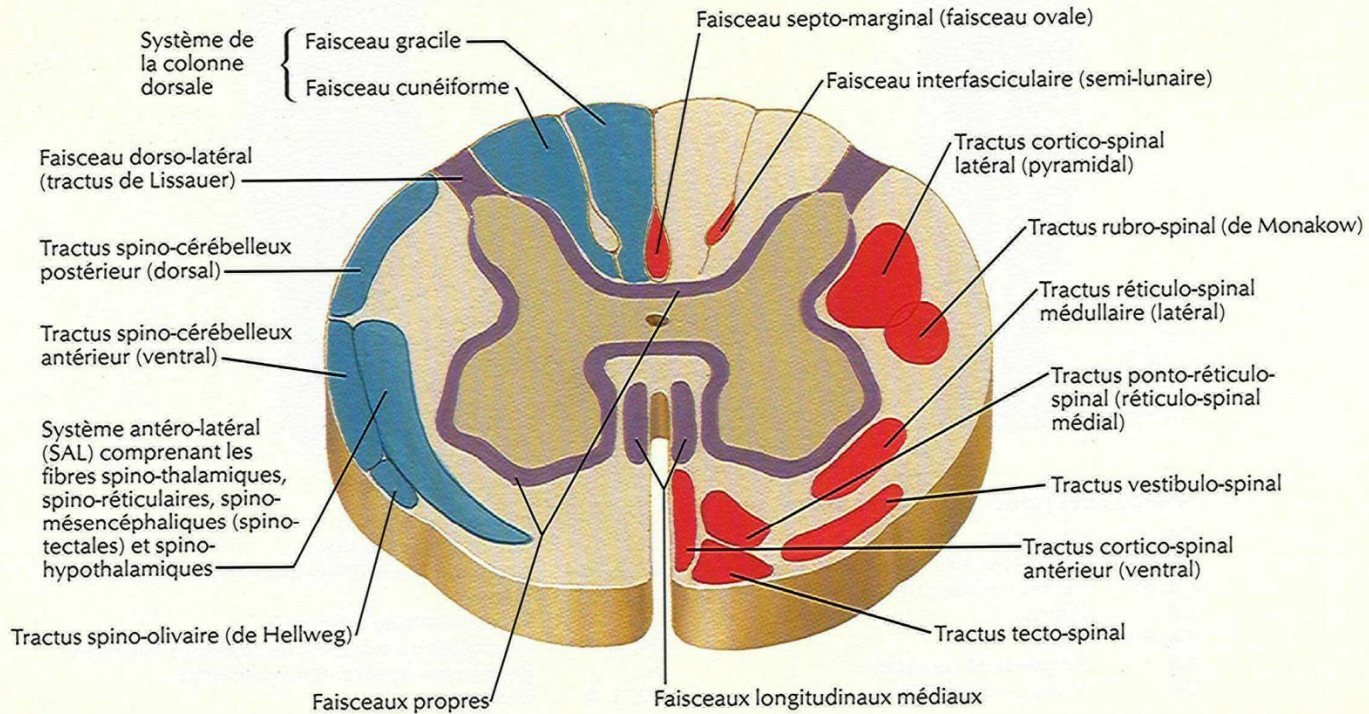
- Atteinte sensibilité profonde homolatérale
- Atteinte Δ homolatérale
- Atteinte sensibilité T° alg. controlatérale

2. Σ centromédullaire: Σ Syringomyélique

Territoire d'anesthésie situé entre 2 territoires de sensibilité normale (territoire suspendu).

**Principaux tractus
fibres de la
moelle spinale**

■ Voies ascendantes
■ Voies descendantes
■ Fibres conductrices dans les deux directions



❖ En pratique Σ médullaire se présente:

- Troubles moteurs:

- Σ lésionnel: atteinte corne antérieure \rightarrow Déficit type périphérique (si lésion racine \rightarrow aROT)
- Σ sous lésionnel: att. Fx Δ

- Troubles sensitifs: limite > des troubles sensitifs
Correspondant au niveau lésionnel.

- Troubles sphinctériens: type vessie automatique

❖ Cas particulier: Σ cône terminal $\approx \Sigma$ Queue cheval + BBS bil.

B. Σ du Tronc cérébral

1. Σ Ventraux: Σ **moteur alterne**

Structures motrices: Fx $\Delta \rightarrow$ Hémiplégie CL

Nerfs crâniens moteurs \rightarrow Déficit HL

- a. **Bulbe:** Hémiplégie CL + XII HL
- b. **Protubérance** Hémiplégie CL + VI et VII HL
(Σ Millard Gubler)
- c. **Pédoncules** Hémiplégie CL + III HL (Σ Weber)

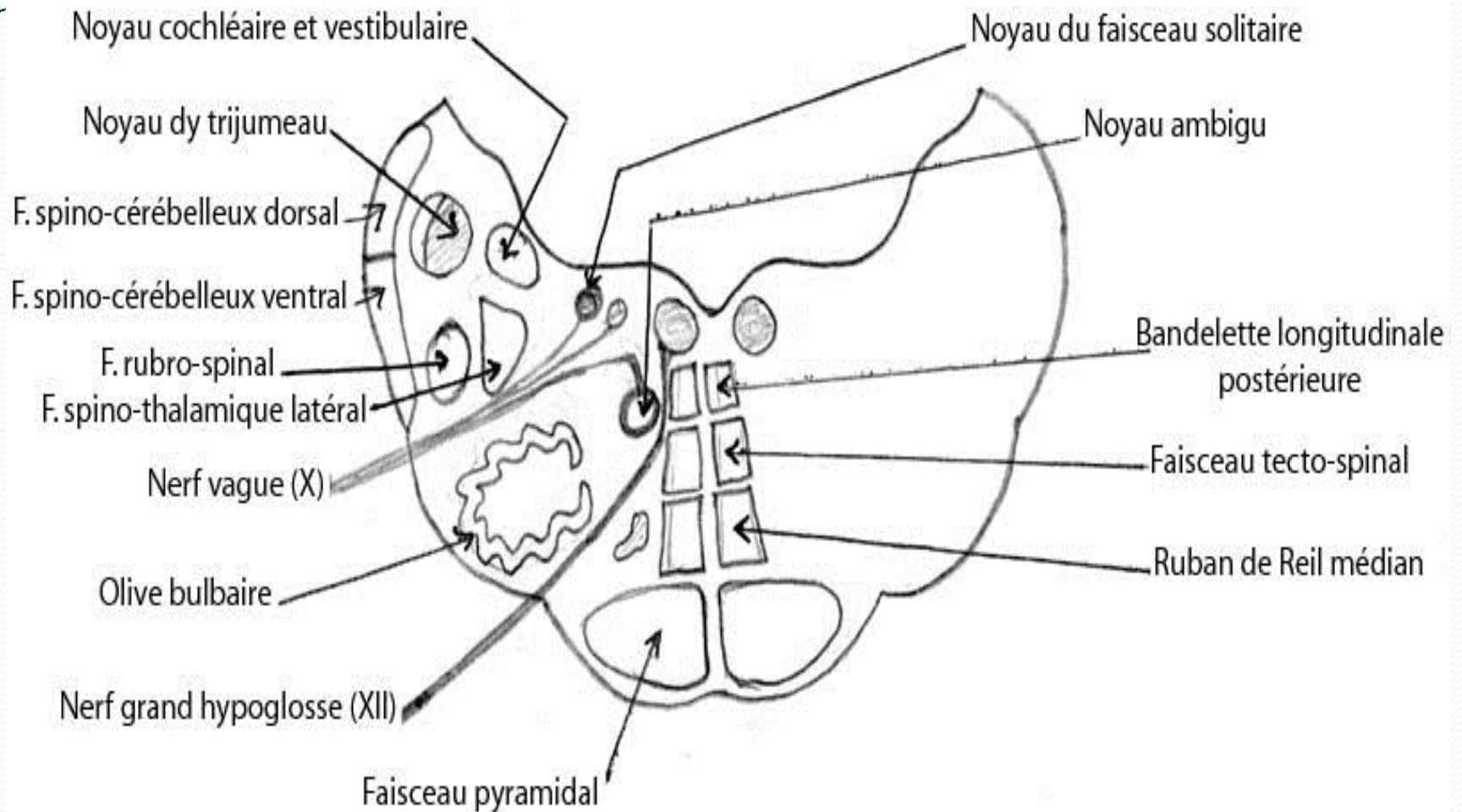
2. Σ Latéral

Structures: voies cérébelleuses & voies sensibilité

- **Σ latéral du Bulbe:** Σ Wallenberg

Trouble sensitif CL + V sensitif HL \rightarrow **Σ sensitif alterne**

Σ cérébelleux HL, VIII_v α X



Coupe passant par le bulbe ouvert

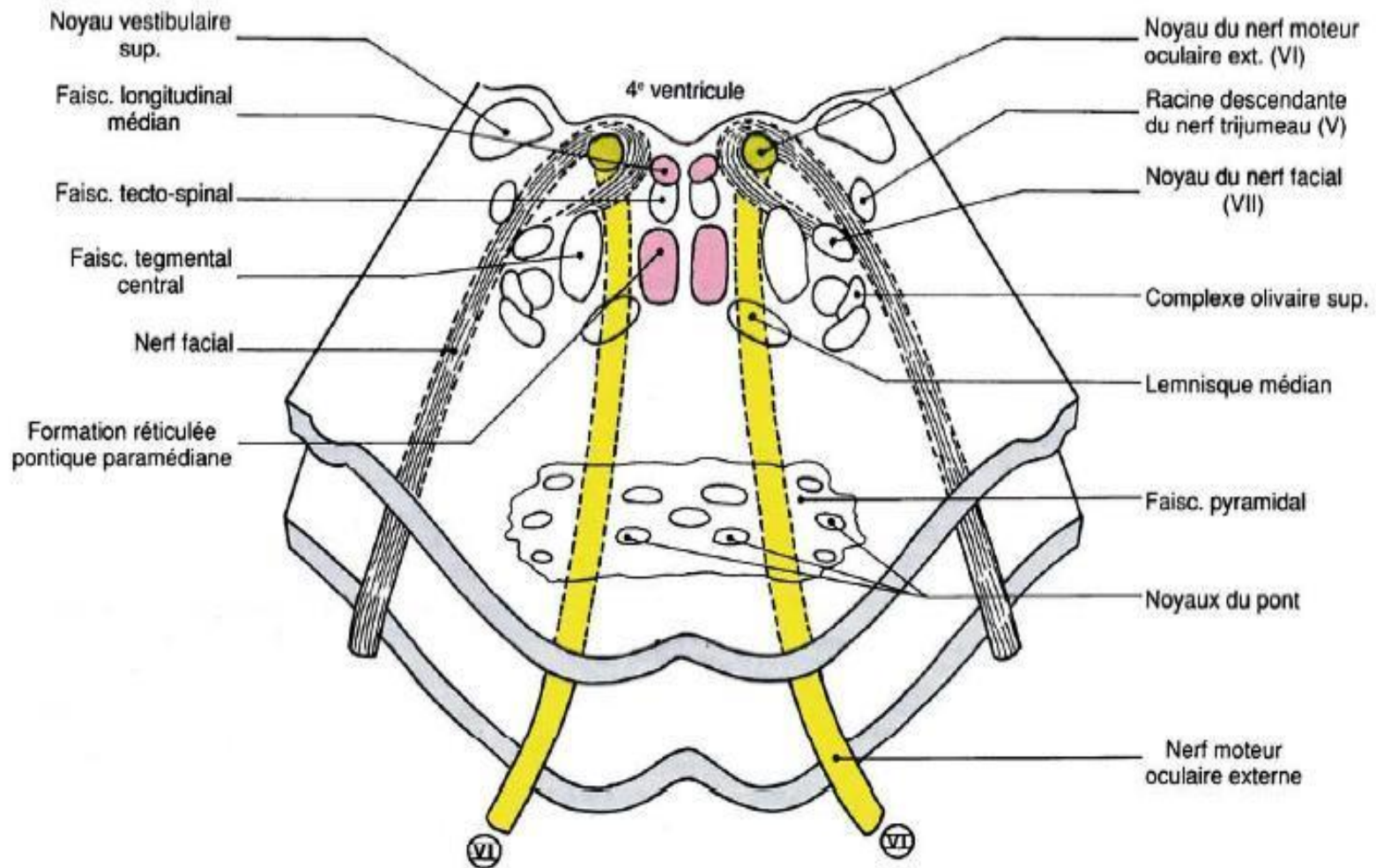
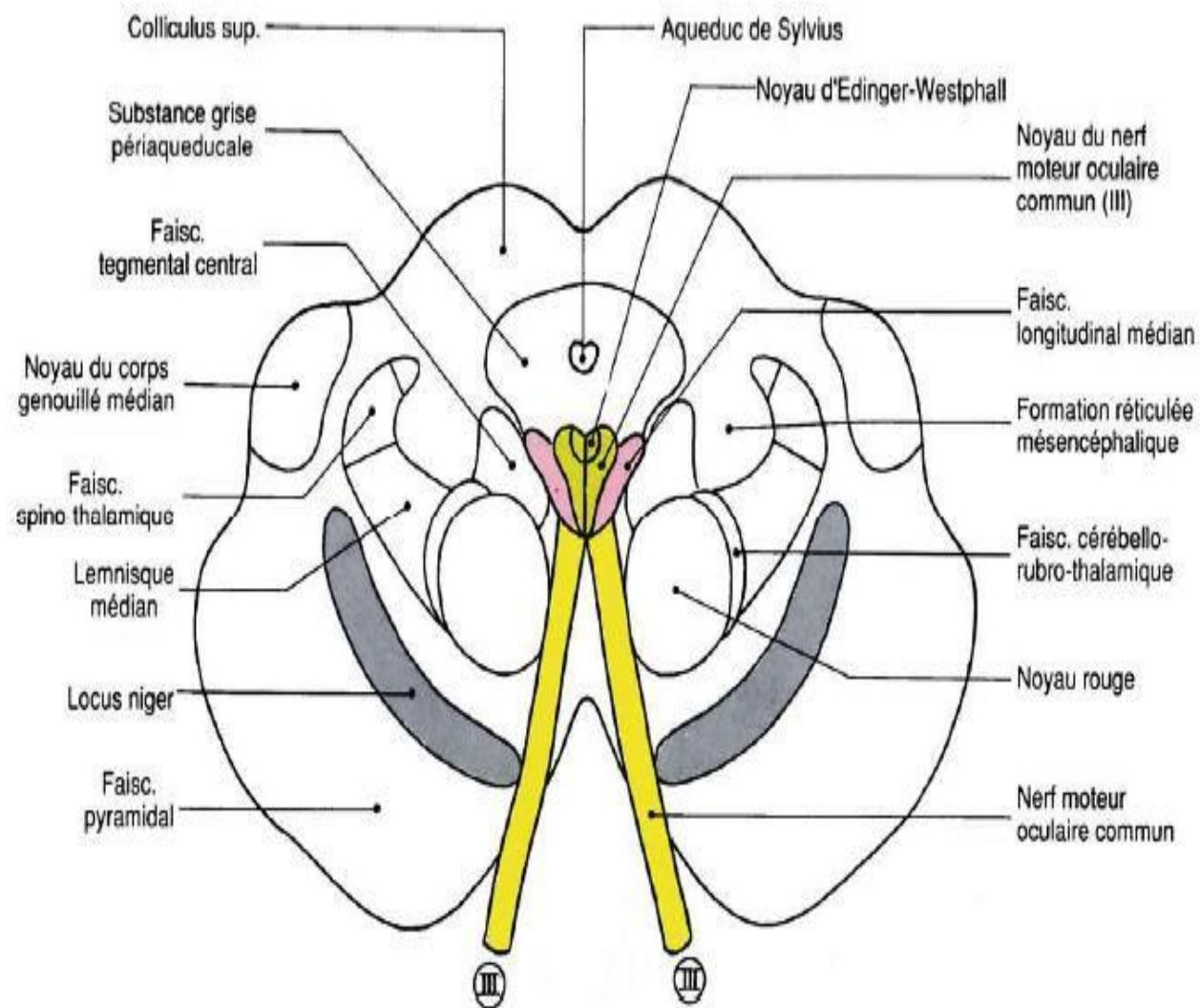


Fig. 2 - Coupe axiale A du mésencéphale montrant l'origine et le trajet fasciculaire du III. (d'après De Armond et coll., 1976)



3. Σ Dorsal

Au niveau Protubérance et Pédoncules (n'existe pas au niveau du bulbe)

Structures: BLP (harmonise les synergies d'action)

VI (commande la latéralité du regard)

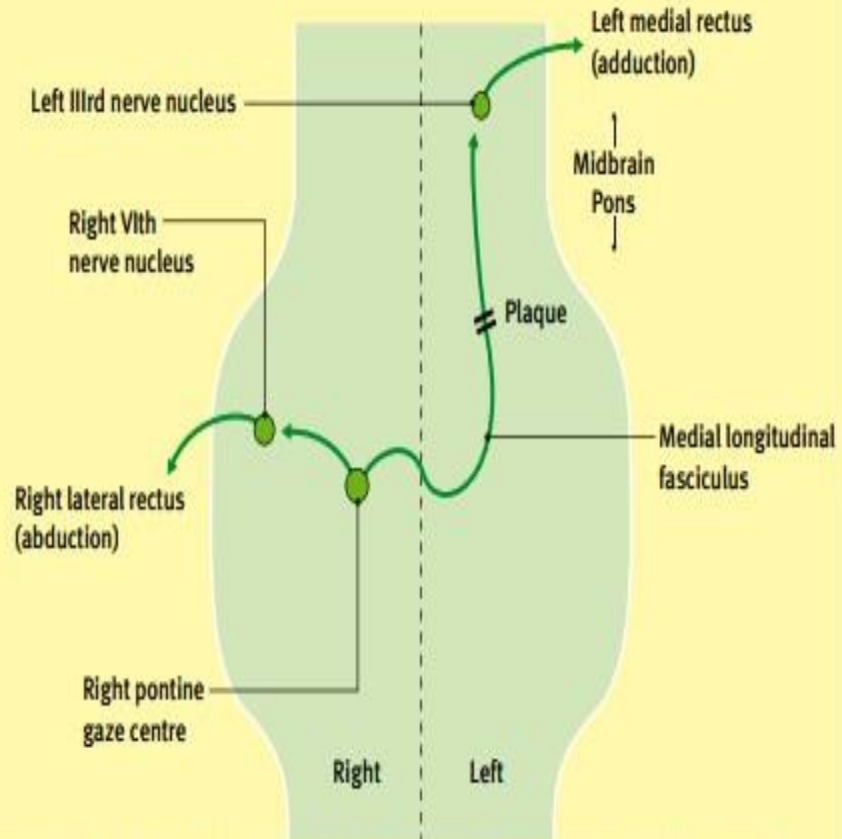
Atteinte Protubérance: VI DG \rightarrow Paralysie latéralité regard

Pédoncules \rightarrow Paralysie verticalité du regard

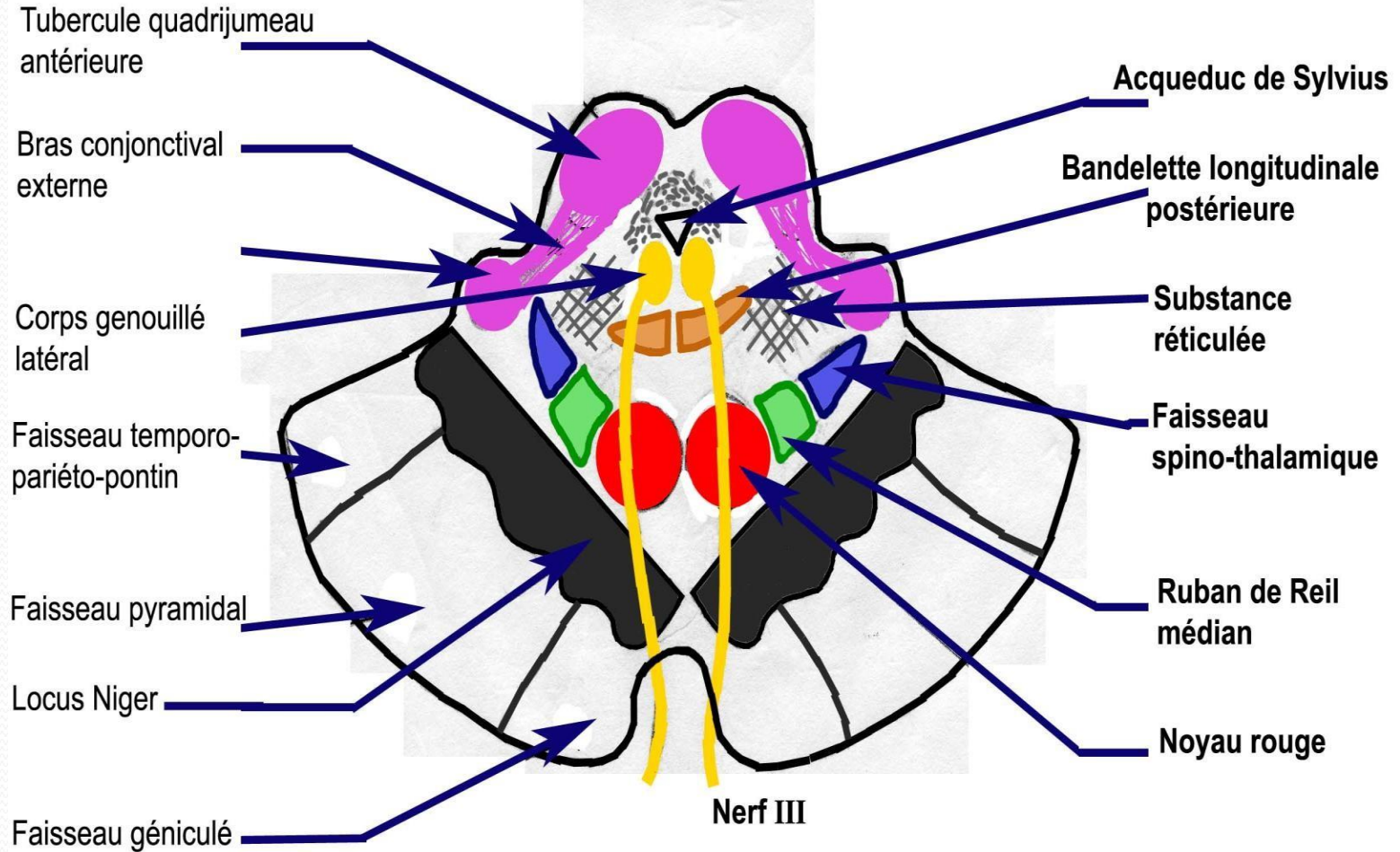
❖ Cas particulier: **Ophtalmoplégie Internucléaire**

Paralysie de l'adduction du regard latéral avec conservation de la convergence

Left internuclear ophthalmoplegia



a On looking to the right, the right eye initially moves normally, but the left eye adducts slowly. To correct this divergence, the right eye flicks back towards the nose briefly then continues to the right, causing a few beats of nystagmus. **b** This is caused by a lesion that slows conduction in the left medial longitudinal fasciculus, which connects the right pontine gaze centre and the left IIIrd nerve nucleus.



Coupe du mésencéphale passant par les tubercules quadrijumeaux antérieures

C. Σ NGC

1. Σ **Thalamique**: dominé/importance troubles sensitifs (passage de toutes les voies sensibilité)

- Troubles sensitifs

Hémianesthésie à tous les modes

Hyperpathie (toute stimulation est pénible et désagréable)

- Troubles moteurs

Hémi-ataxie (profonde) \pm composante Cérébelleuse(NV)

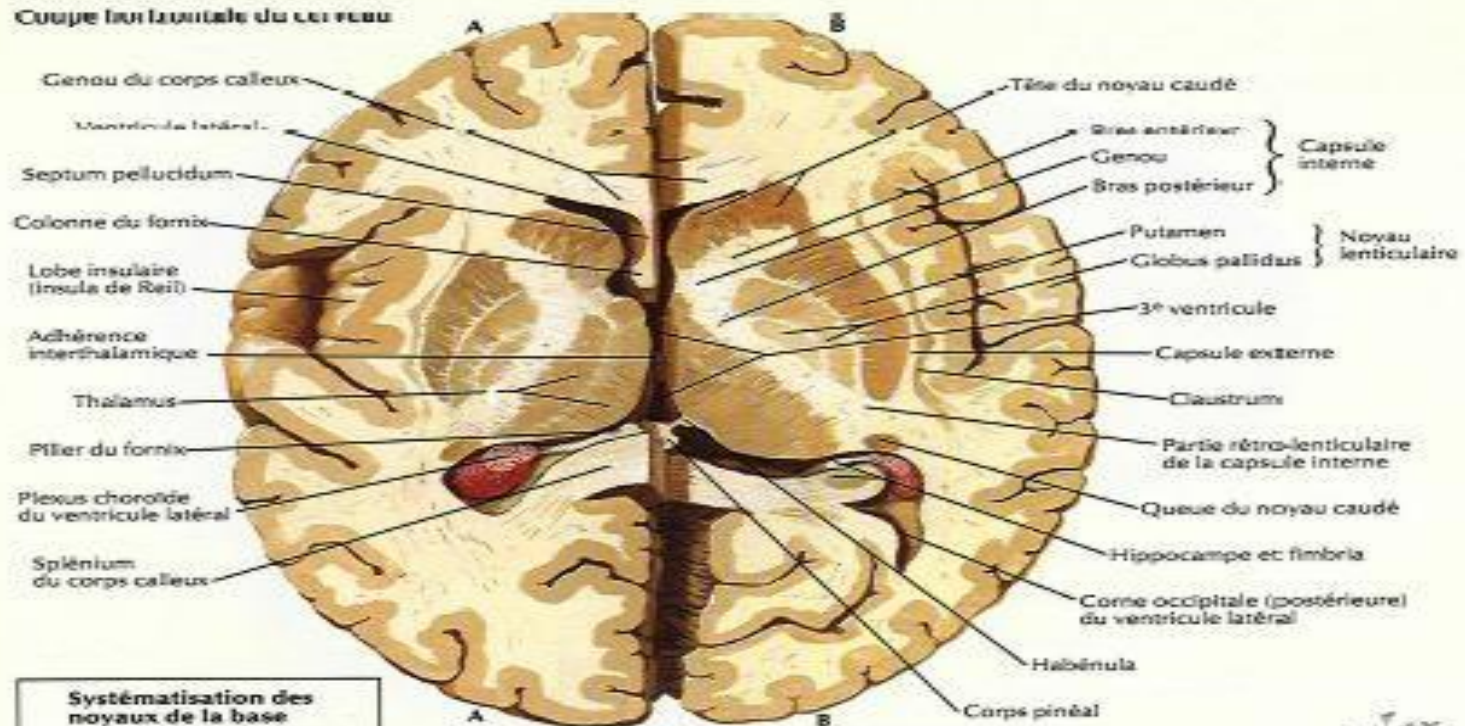
Mouvements choréo-athetosiques (main thalamique)

Hémi-parésie(capsulaire)

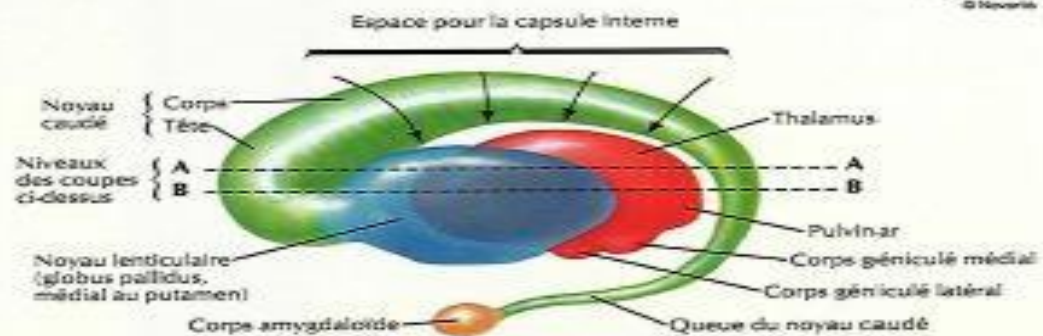
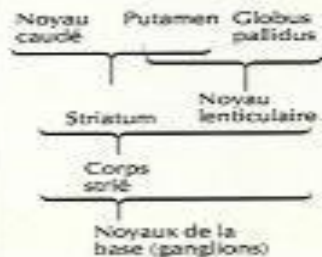
2. Σ **capsulaire**: capsule interne

Hémiplégie proportionnelle pure (pas trouble sensitifs ni phasiques)

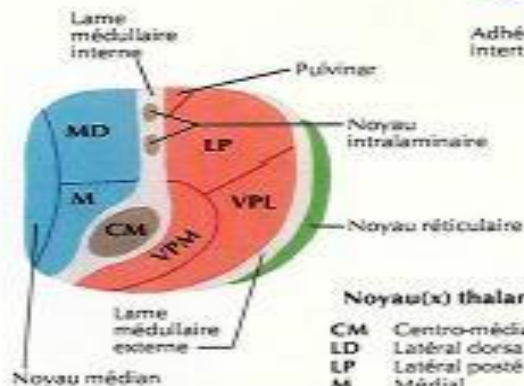
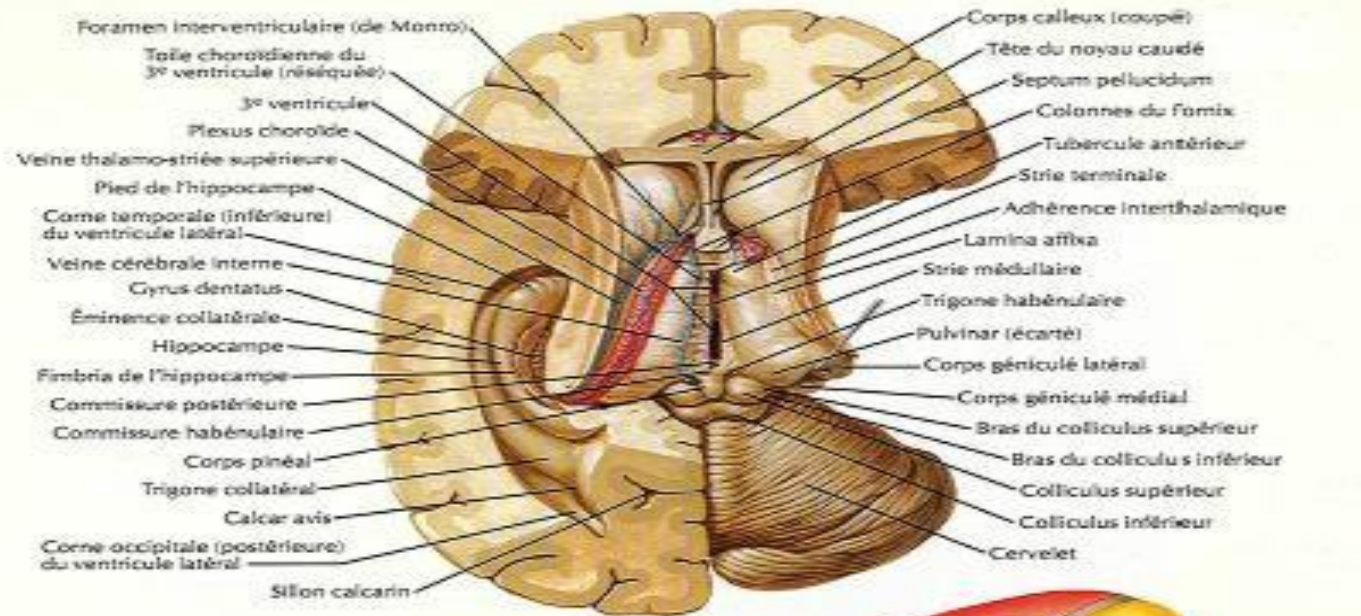
Coupe horizontale du cerveau



Systématisation des noyaux de la base



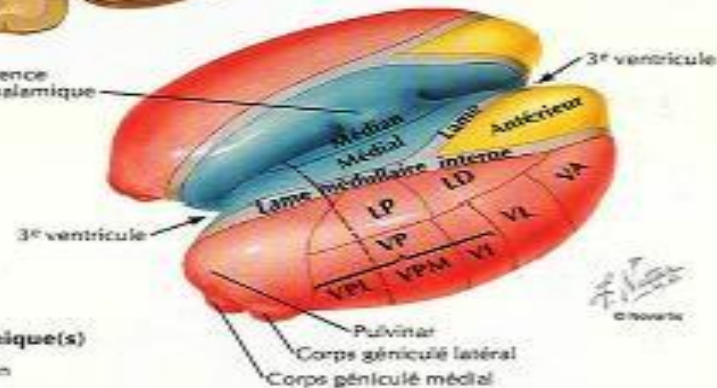
Rapports du thalamus, du noyau lenticulaire, du noyau caudé et du corps amygdaloïde (schéma) : vue latérale gauche



Coupe schématique à travers le thalamus
(au niveau du pointillé de la figure de droite)

Noyau(x) thalamique(s)

CM	Centro-médian
LD	Latéral dorsal
LP	Latéral postérieur
M	Médial
MD	Médial dorsal
VA	Ventral antérieur
VI	Ventral intermédiaire
VL	Ventral latéral
VP	Ventral postérieur
VPL	Ventral postéro-latéral
VPM	Ventral postéro-médial



Représentation schématique du thalamus
(après résection de la lame médullaire externe et des noyaux réticulaires)

Orange	Noyaux latéraux
Bleu	Noyaux médiaux
Jaune	Noyaux antérieurs

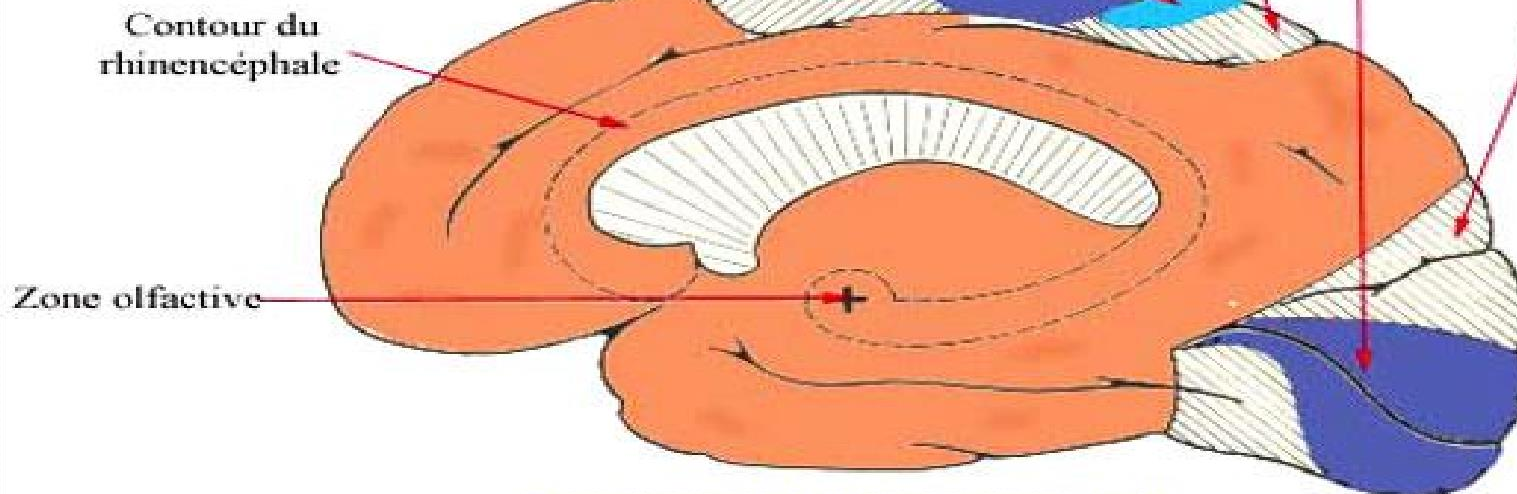
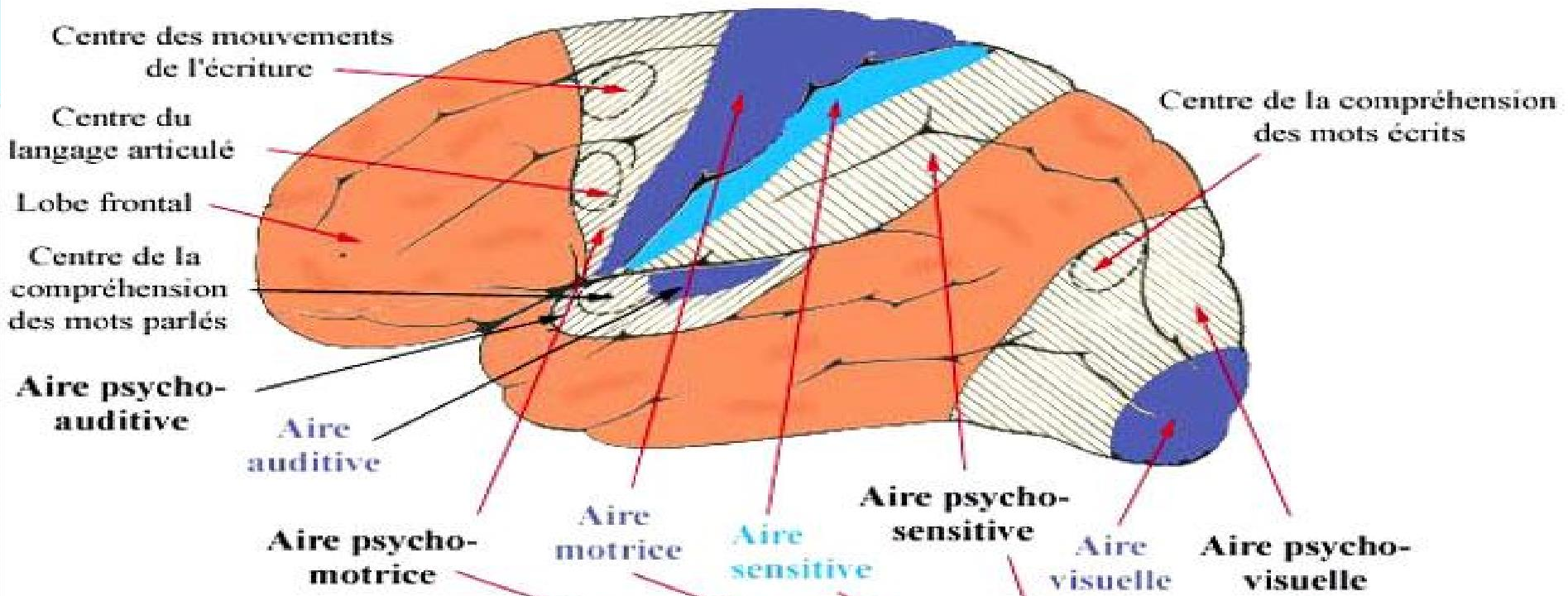
D. Σ Corticaux

➤ Perte de fonction:

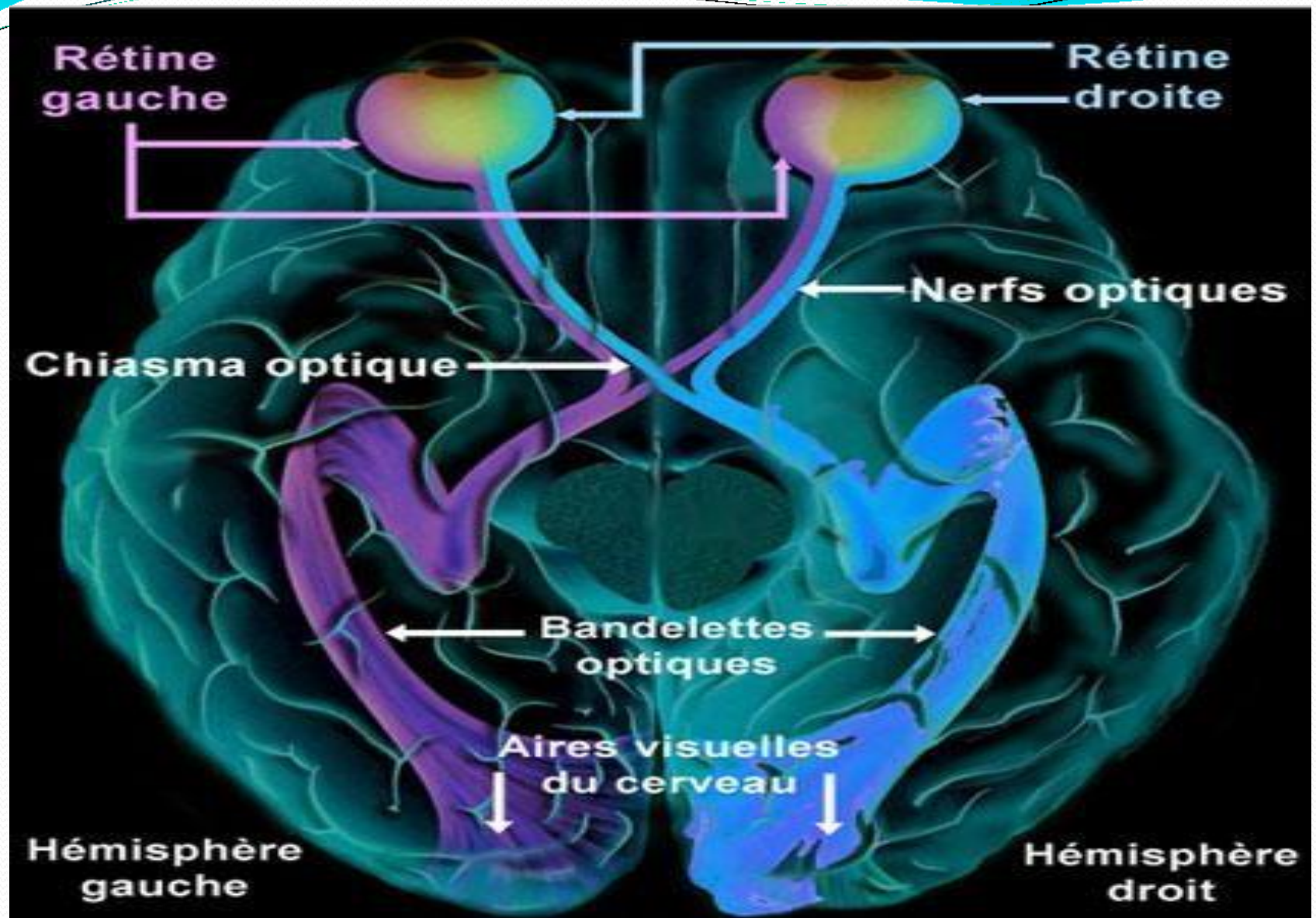
- Si atteinte d'une aire de projection → perte de fonction motrice, sensitive, sensorielle
- Si atteinte du cortex associatif trouble des fonctions neuropsychologiques:
 - Agnosie: trouble organisation de la perception
 - Apraxie: trouble organisation du geste
 - Aphasie: trouble organisation du langage (hémisphère gauche)

➤ Gain de fonction: Hyperactivité- champs e- Crises d'épilepsie

Face externe de l'hémisphère gauche



Face interne de l'hémisphère droit



1. Σ Occipital

Crises d'épilepsie visuelles (AV Normale):

Hallucination: perception sans objet

Illusion: perception déformée de l'objet

HLH, Cécité corticale (si atteinte bilatérale aires 17)

Agnosies visuelles

2. Σ Pariétal

Crises d'épilepsie sensitives

Hémianesthésie à tous les modes

HLH en quadrant <

Apraxies

Troubles du schéma corporel: asomatognosies

- Atteinte Droite: Hémiasomatognosie Gauche
- Atteinte Gauche: le trouble est bilatéral:
 - ✓ Autotopoagnosie ou
 - ✓ Σ de Gerstmann: agnosie digitale, indistinction Droite-Gauche, agraphie, acalculie (Ne peut faire le calcul sur tableau car hémis négligence, \neq opération mentales)

3. Σ Temporal

Crises d'épilepsie à symptomatologie élaborée

Aphasie de Wernicke (dans les lésions Gauches)

HLH en quadrant >

4. Σ Rolandique

Crises d'épilepsie motrices à marche Jacksonienne

Hémiplégie non proportionnelle (pas tte aire Rolandique)

Face et mx endobucaux: Σ Operculaire

Membres <: Σ du Lobule Paracentral

5. Σ Frontal

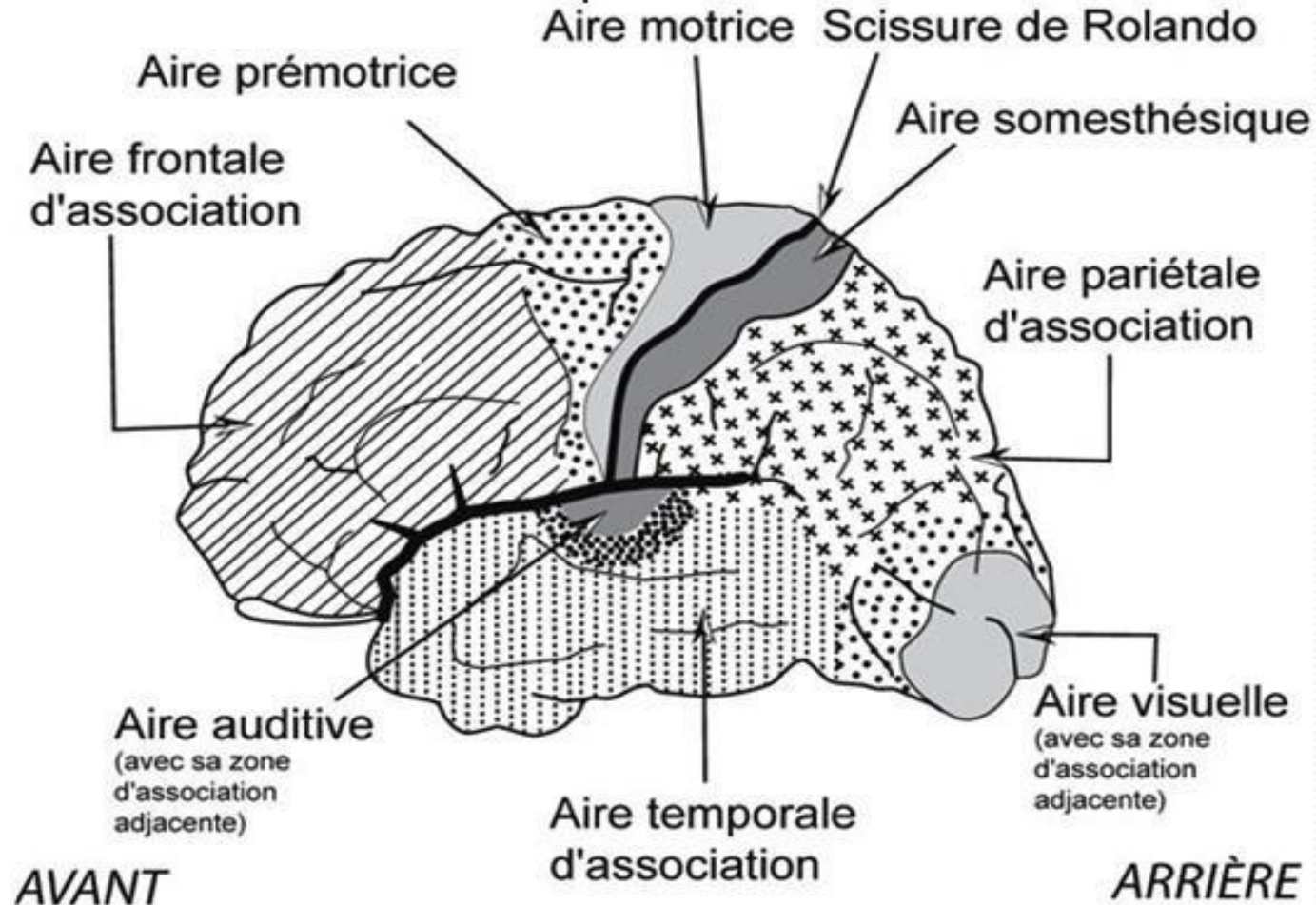
Troubles moteurs: apraxie de la marche, grasping réflexe

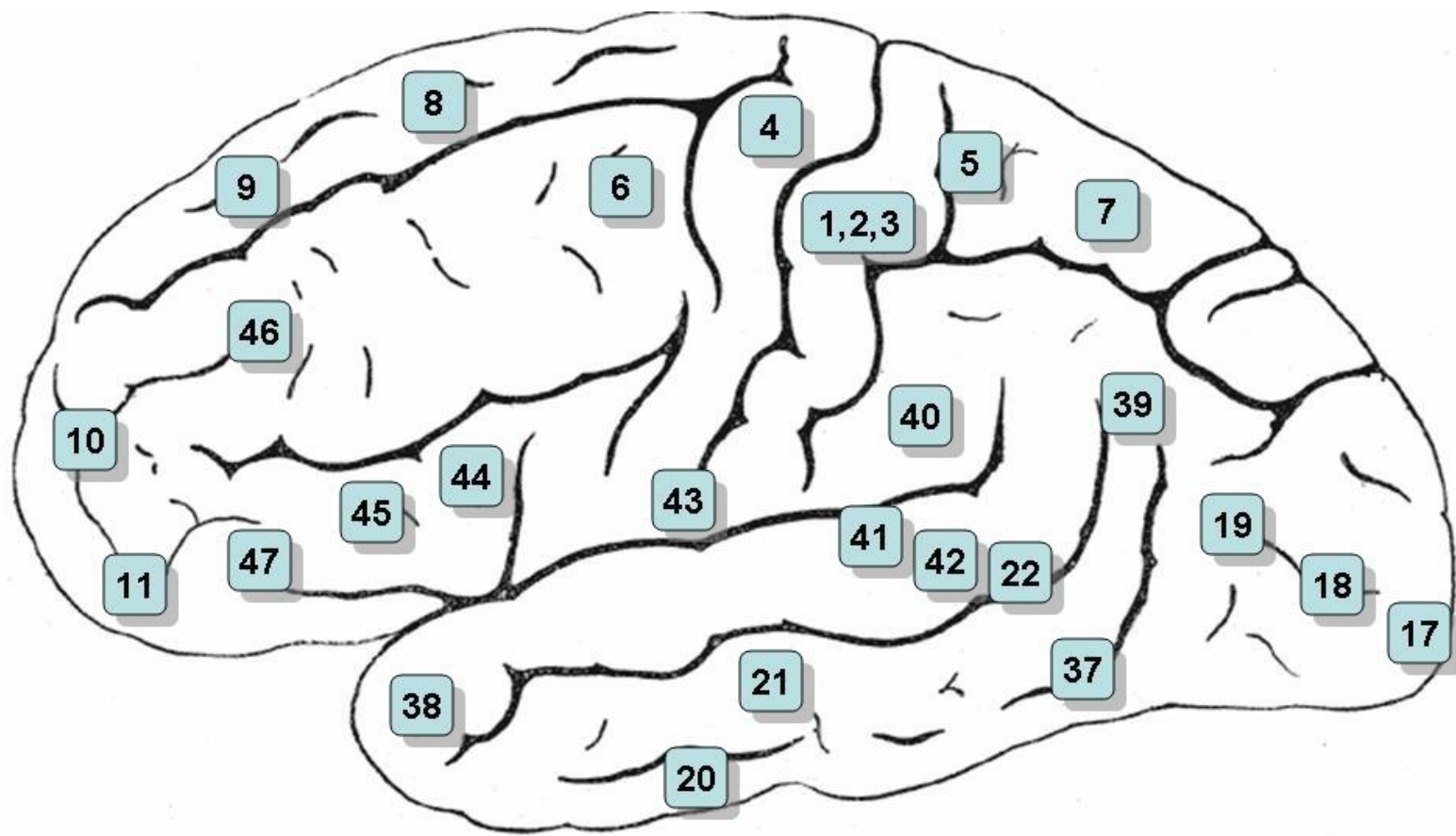
Comportement d'urination

Troubles mentaux (indifférence affective...)

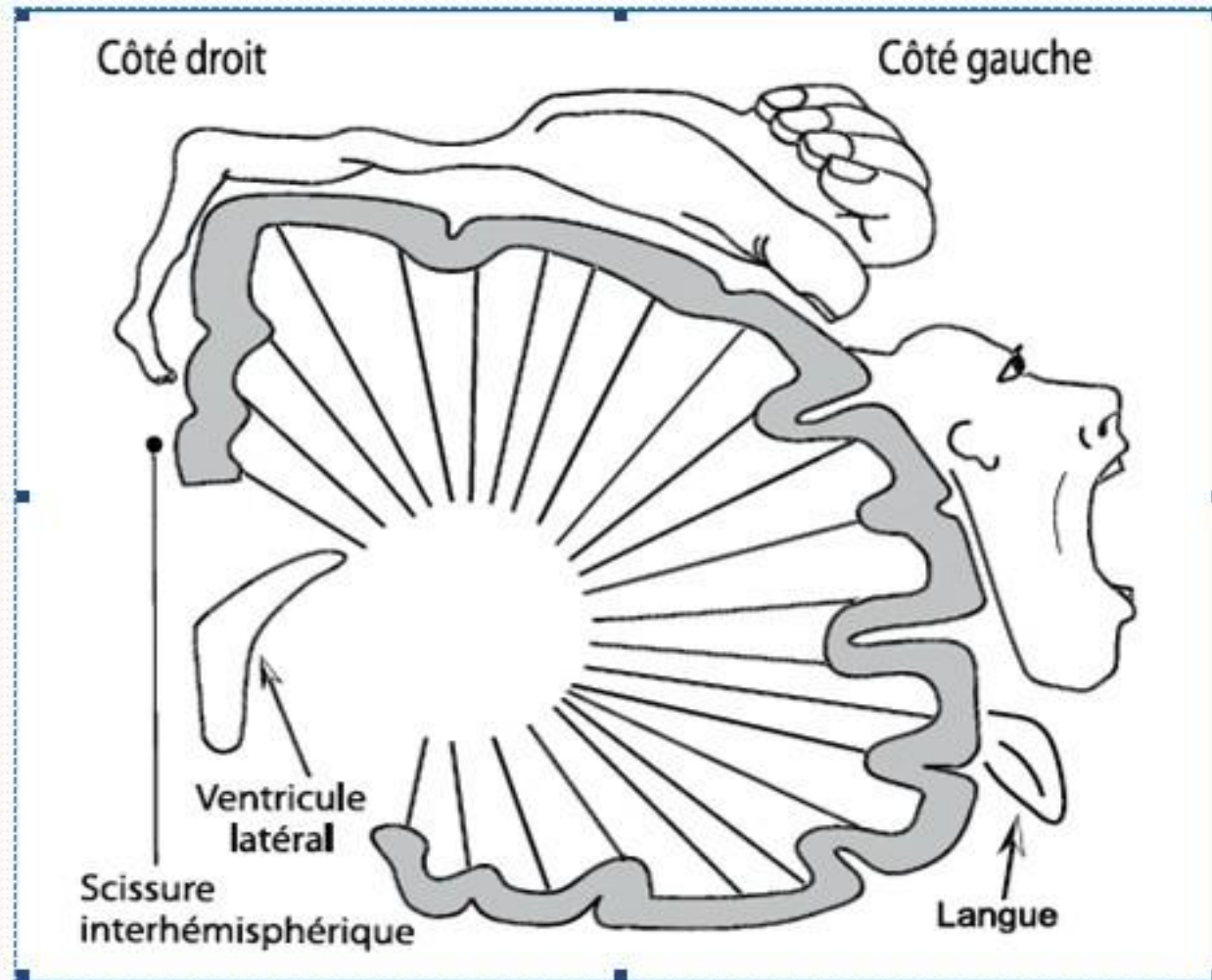
Aphasie de Broca dans les lésions gauches.

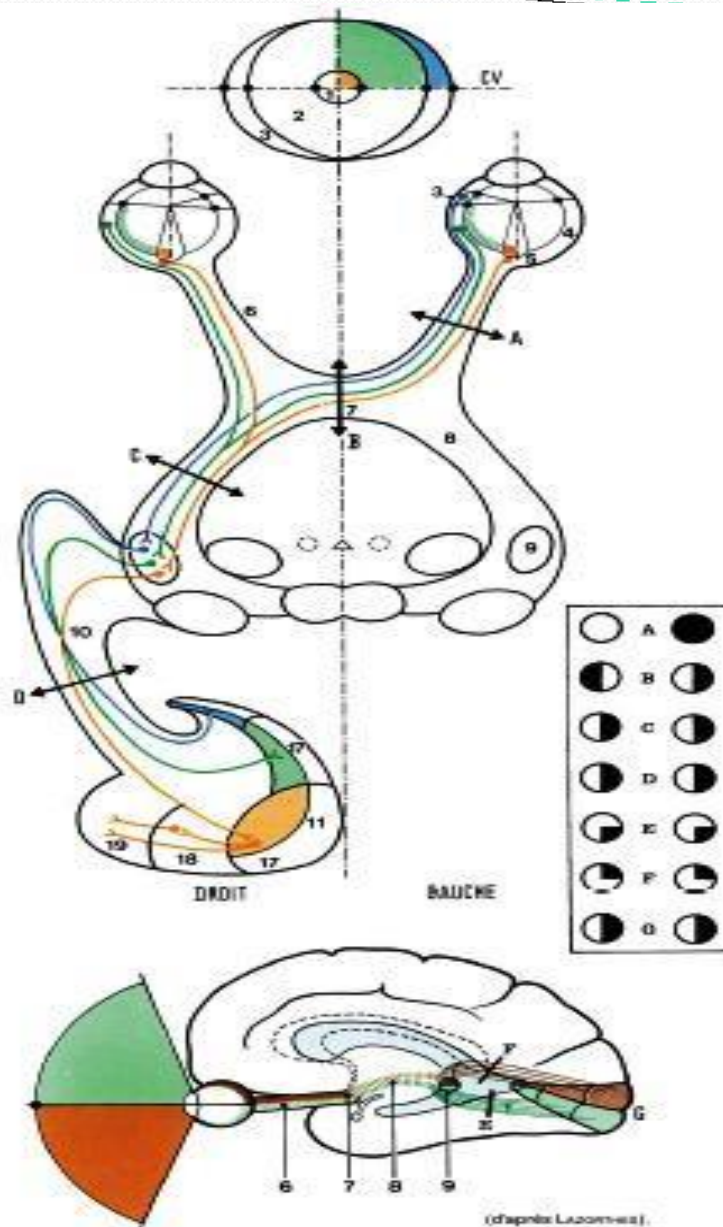
Principales aires corticales. Face externe de l'hémisphère cérébral gauche. Les aires motrices et sensibles sont situées de part et d'autre de la scissure de Rolando.

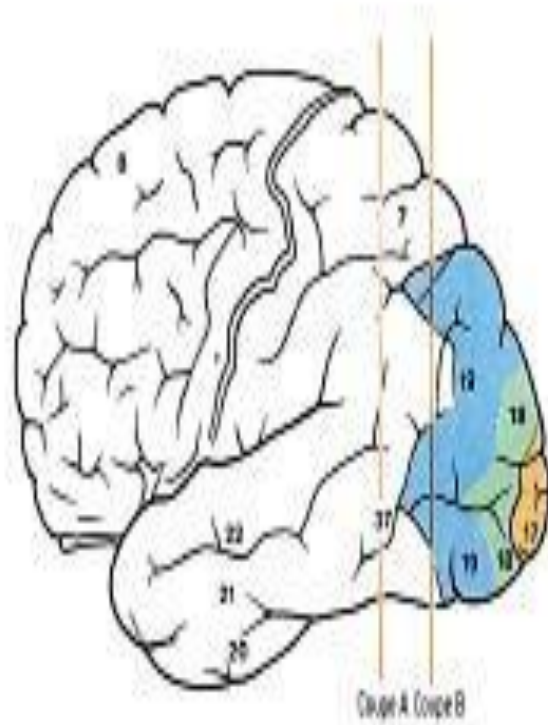




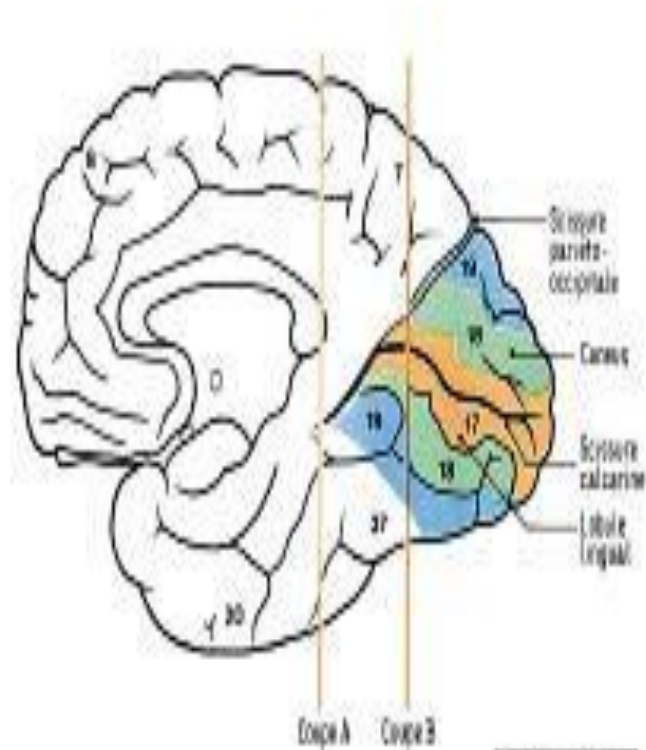
Coupe frontale de l'hémisphère cérébral gauche. La coupe passe par la région post-rolandique. L'«Homunculus sensitif» est un monstre, car les régions de l'hémicorps controlatéral ont une représentation corticale proportionnelle à la richesse en afférences sensibles.







Vue externe



Vue interne