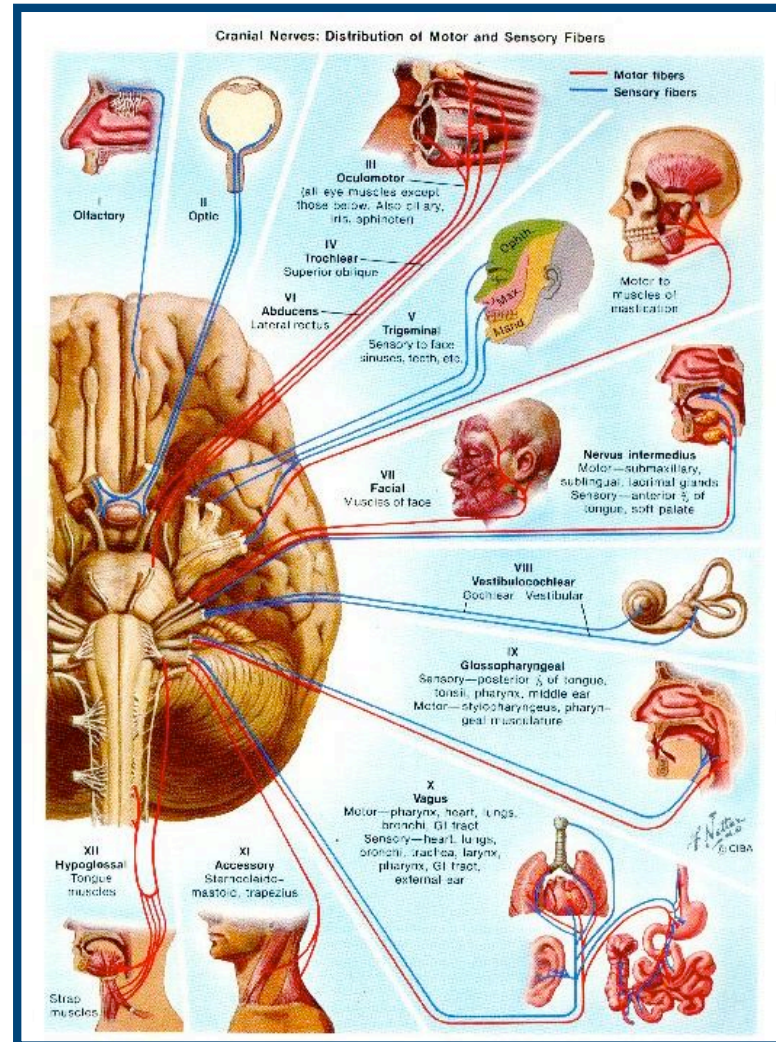


Nerfs Crâniens



Pr P. THOMAS
Service Neurologie

NERFS CRANIENS

Nerf olfactif (I)

olfaction

Nerf optique (II)

acuité visuelle – champs visuel

Nerfs oculo-moteurs (III-IV-VI)

oculomotricité

Nerf trijumeau (V)

3 branches, sensitif [V3 moteur]

réflexe cornéen (V1)

Nerf facial (VII)

moteur + ...

Nerf acoustico-vestibulaire (VIII)

audition – équilibre latéralisé

Nerf glosso-pharyngien (IX)

réflexe nauséeux - signe du rideau

Nerf pneumogastrique ou vague (X)

corde vocale – voile

Nerf spinal (XI)

moteur SCM et trapèze

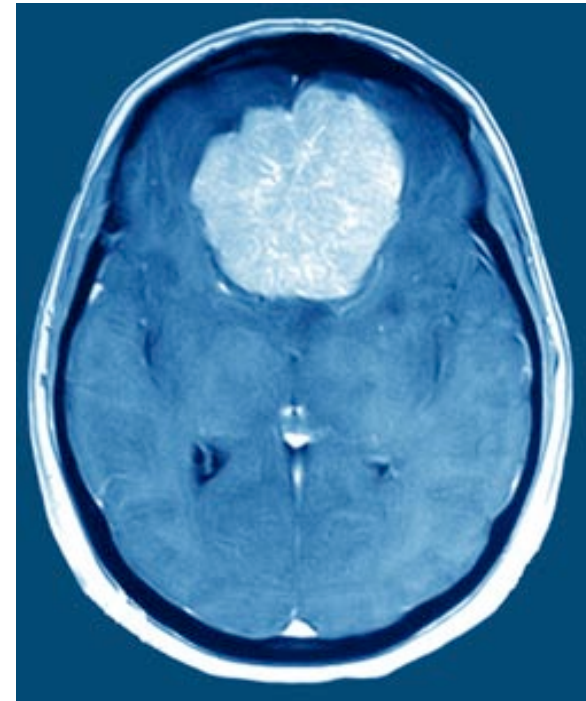
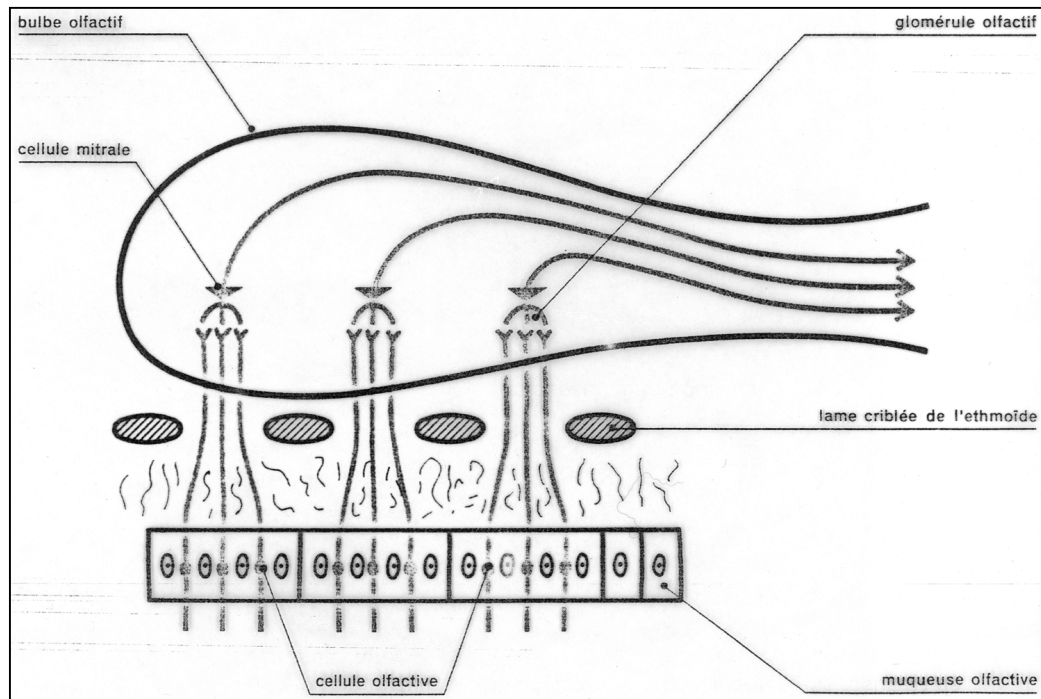
Nerf grand hypoglosse (XII)

langue

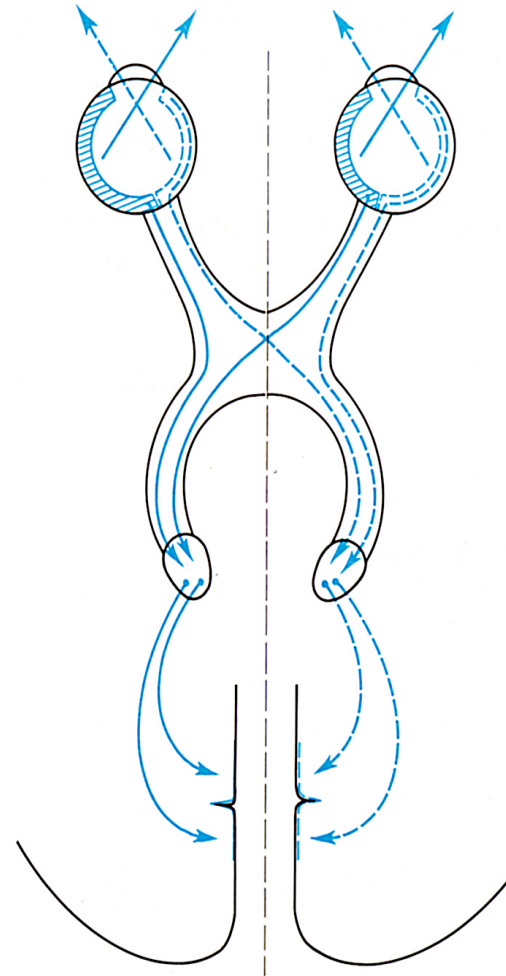
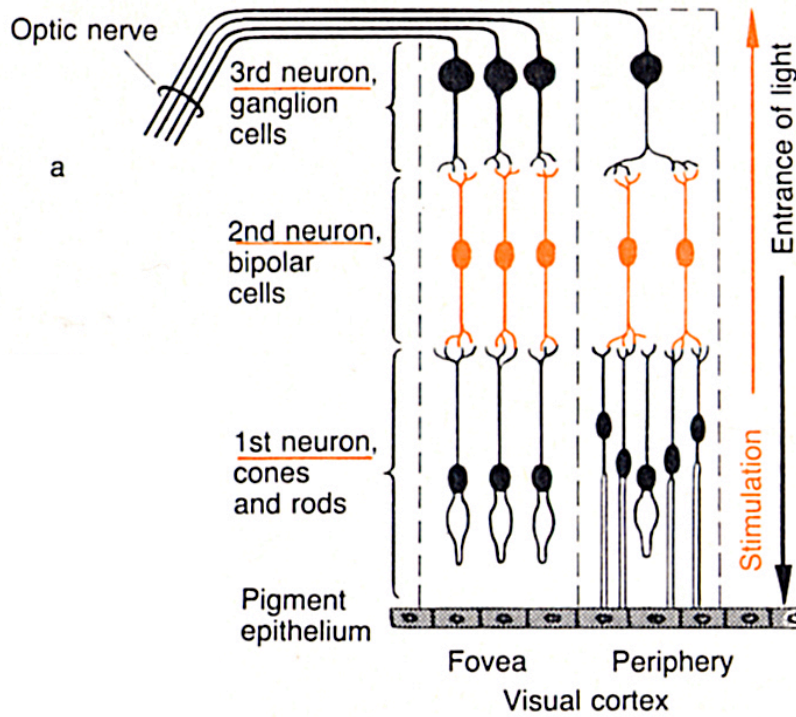
Nerf olfactif (I)

Olfaction : « Goût »

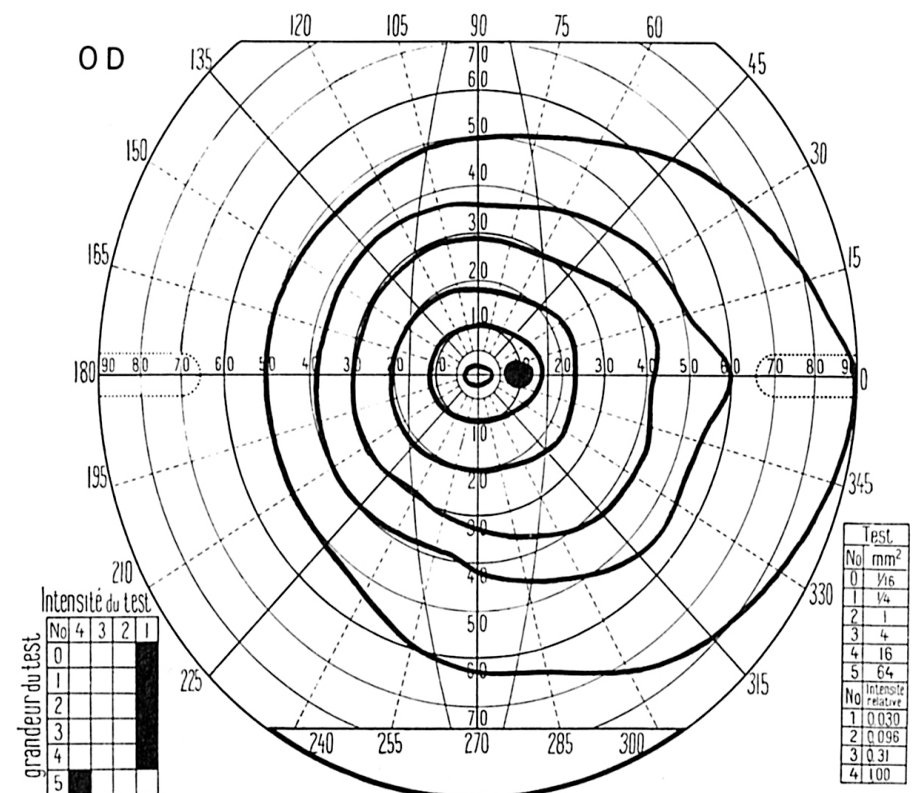
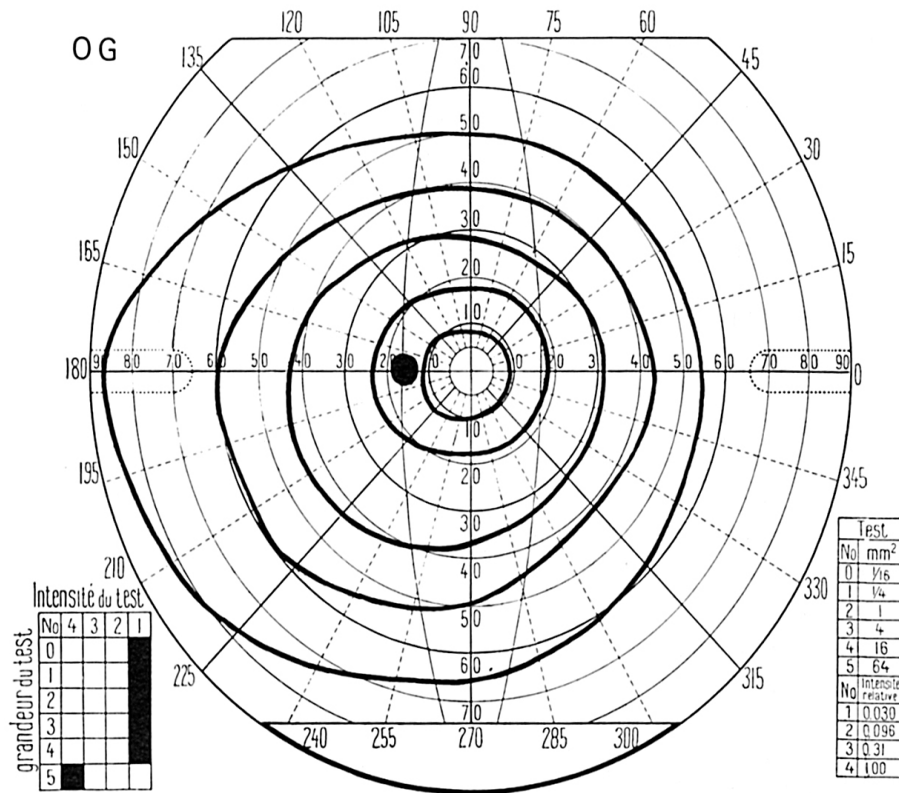
Anosmie-Hyposmie-Hyperosmie-Dysosmie/Cacosmie



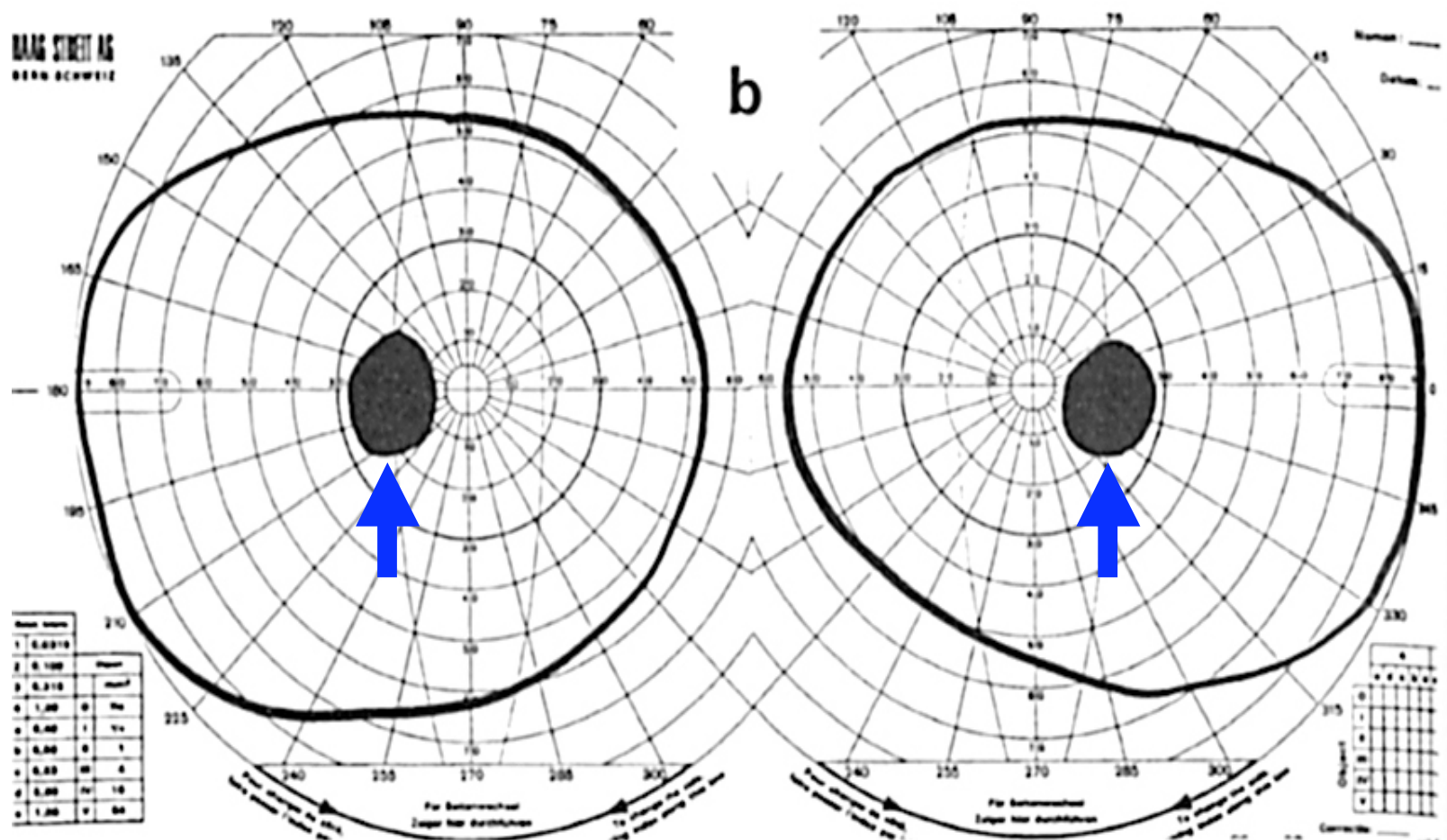
Voies visuelles (II)



Champ visuel normal

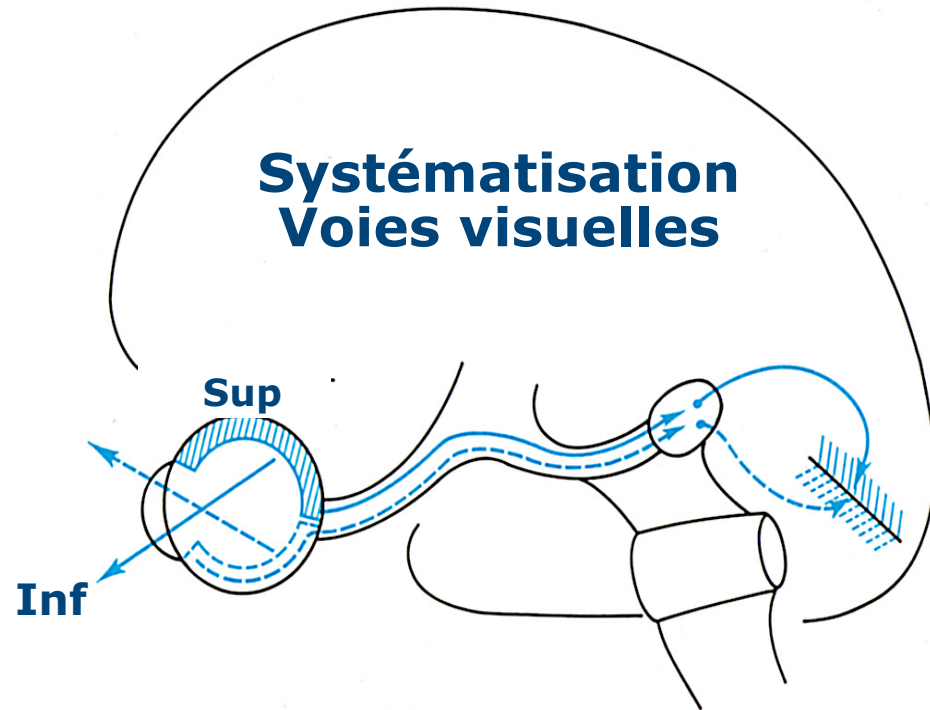


Elargissement bilatéral de la tache aveugle



Hypertension intracrânienne (début)

Systematisation Voies visuelles



Rétine temporale :

Hémichamp nasal
ne décusse pas

Rétine nasale :

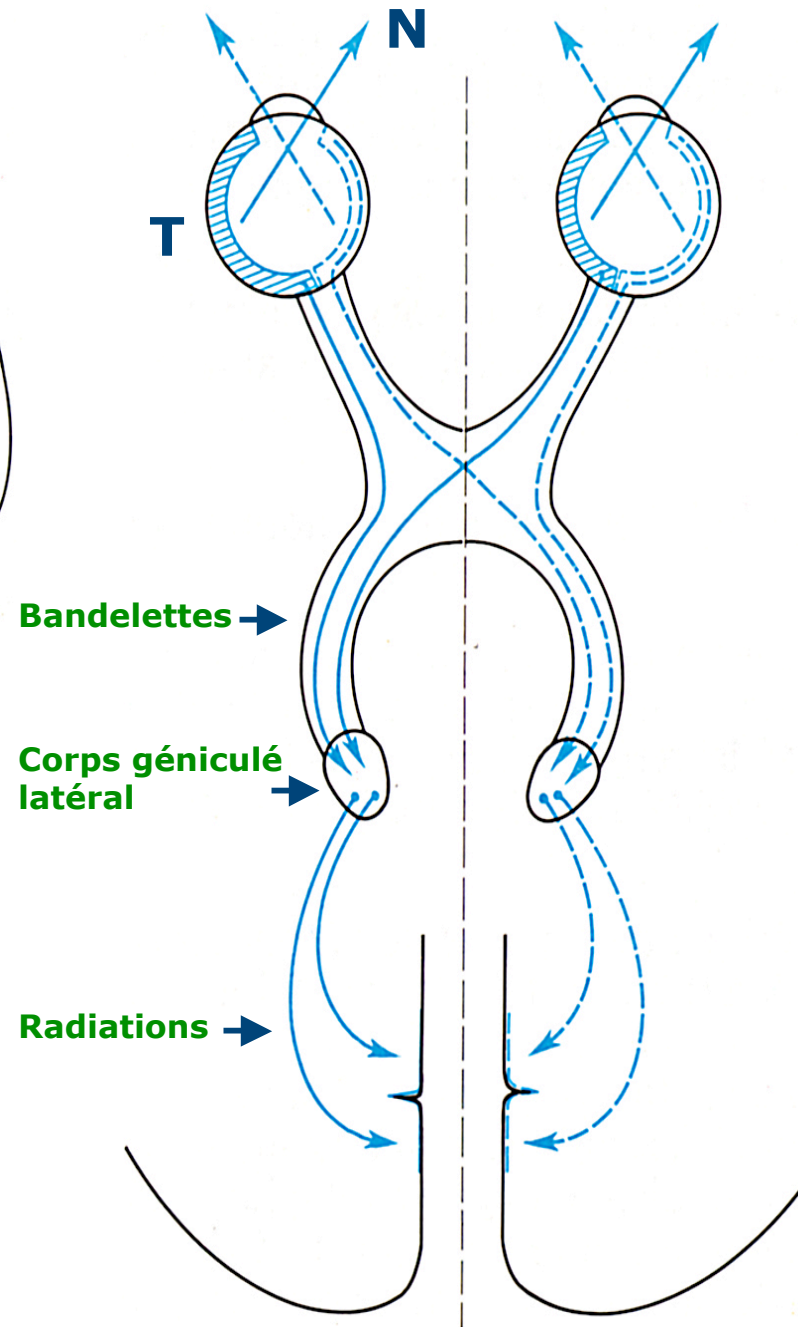
Hémichamp temporal
Décussation chiasmatique

Rétine supérieure :

Champ visuel inférieur
Lèvre supérieure calcarine

Rétine inférieure :

Champ visuel supérieur
Lèvre inférieure calcarine



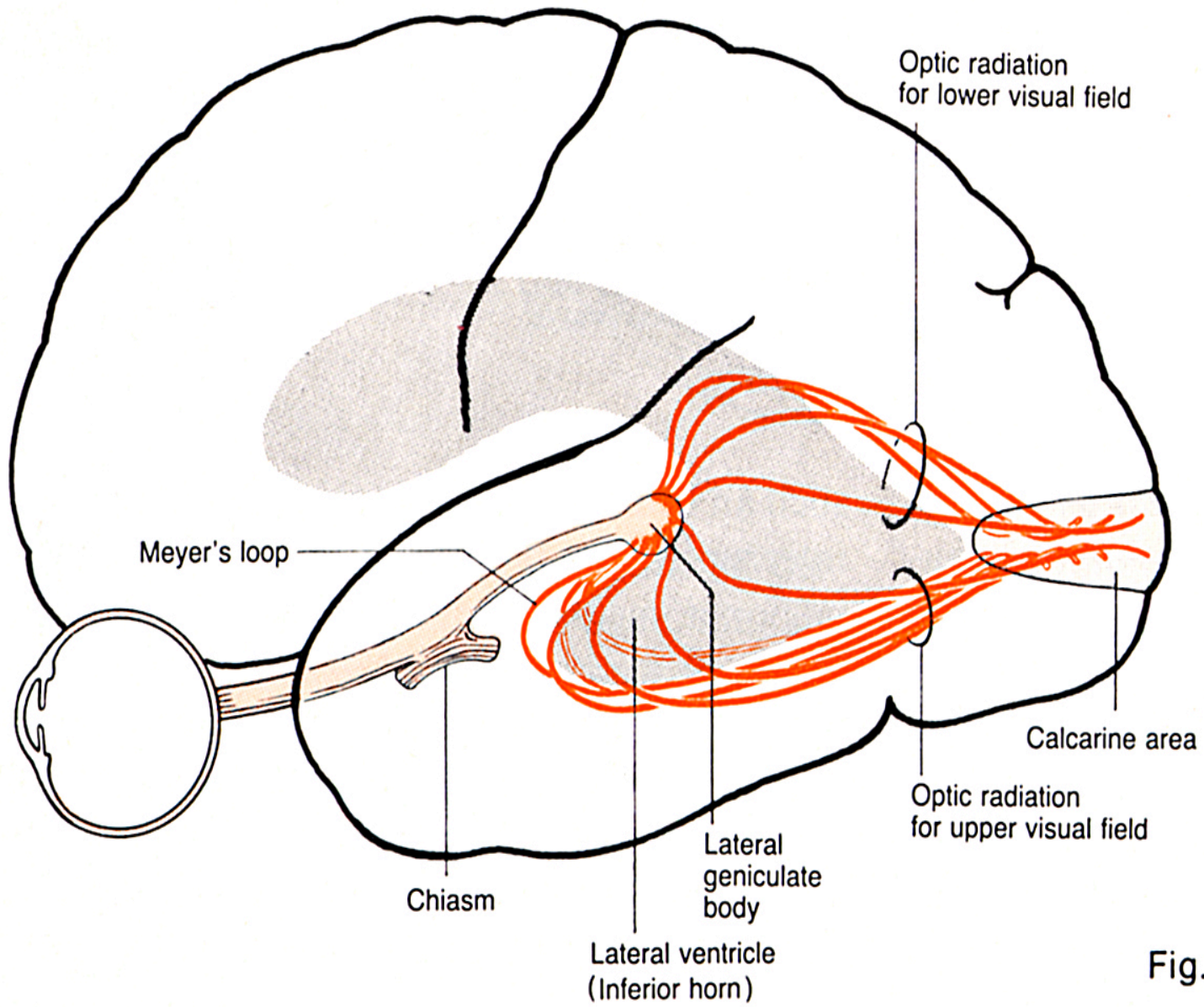


Fig. 3



Voies visuelles (II)

Sémiologie

Acuité visuelle

Echelles visuelles

Champ visuel

Hémianopsies: perte de la vision dans une moitié du champ visuel

Homonymes:

Perte de la vision dans les deux hémichamps visuels droits ou gauches

Hétéronymes:

Perte de la vision dans les deux hémichamps visuels nasaux ou temporaux

Altitudinale:

Perte de la vision dans la moitié supérieure ou inférieure du champ visuel

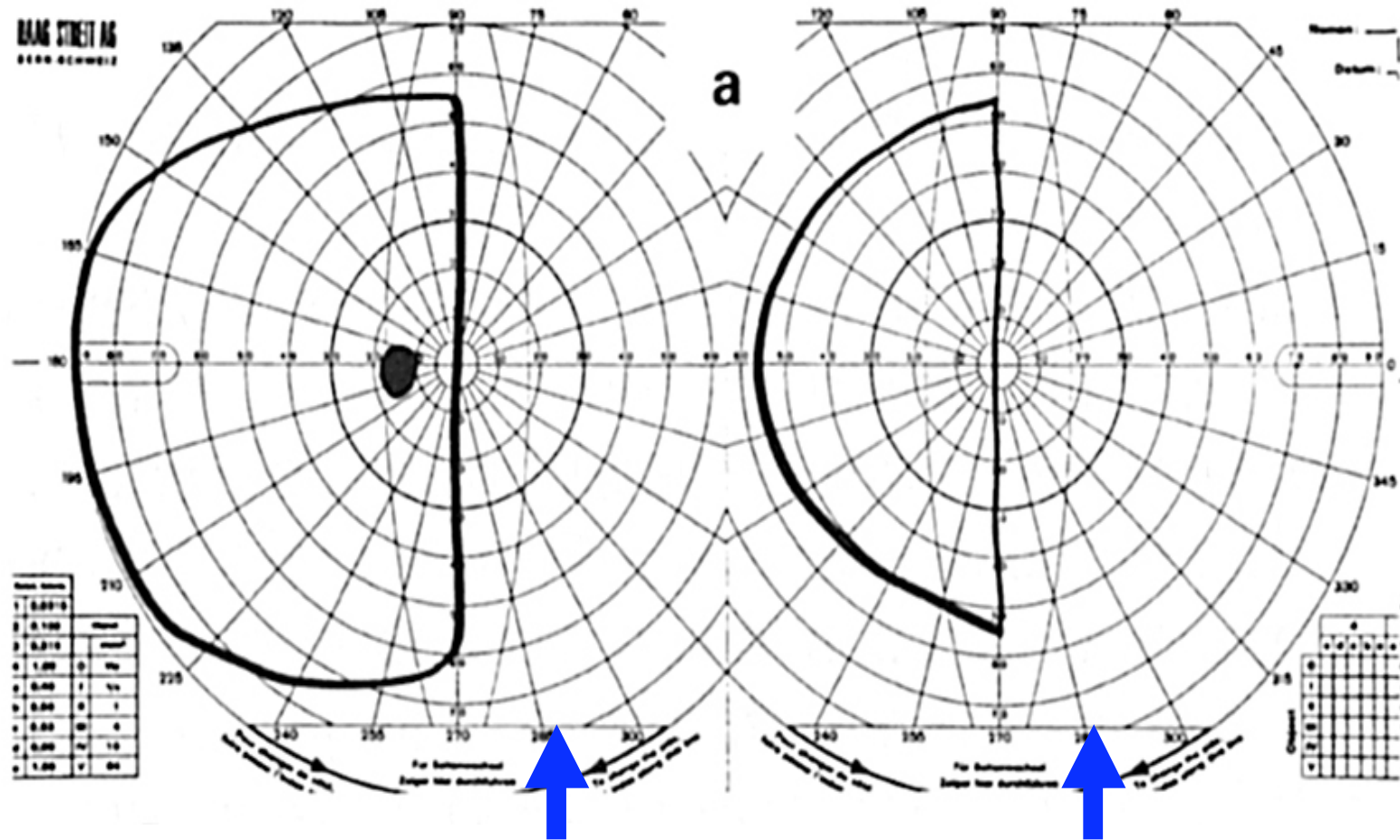
Scotomes

Lacunes du champ visuel

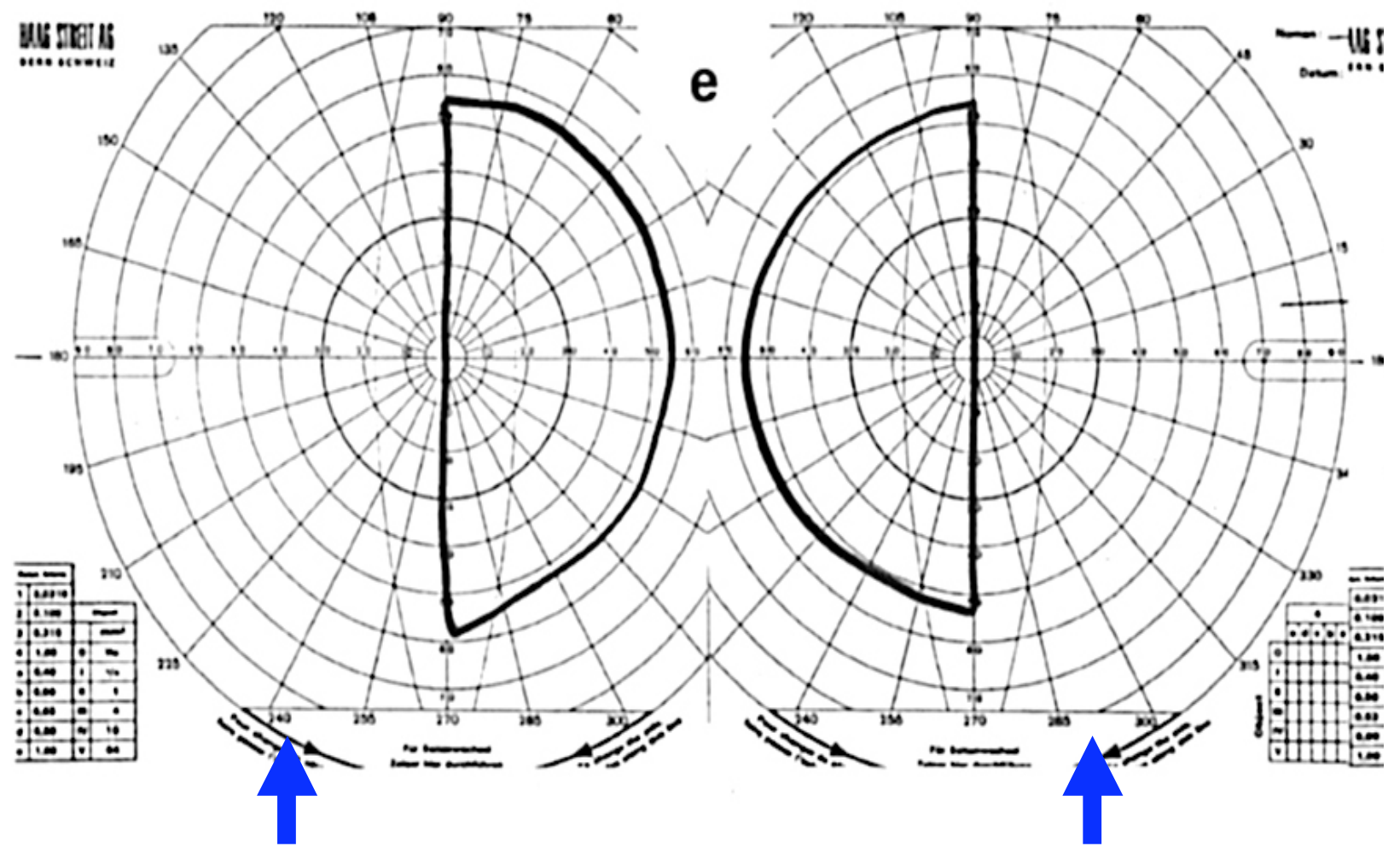
Scotome central: champ visuel maculaire autour du point de fixation

Ex. ophtalmoscopique du fond d'oeil

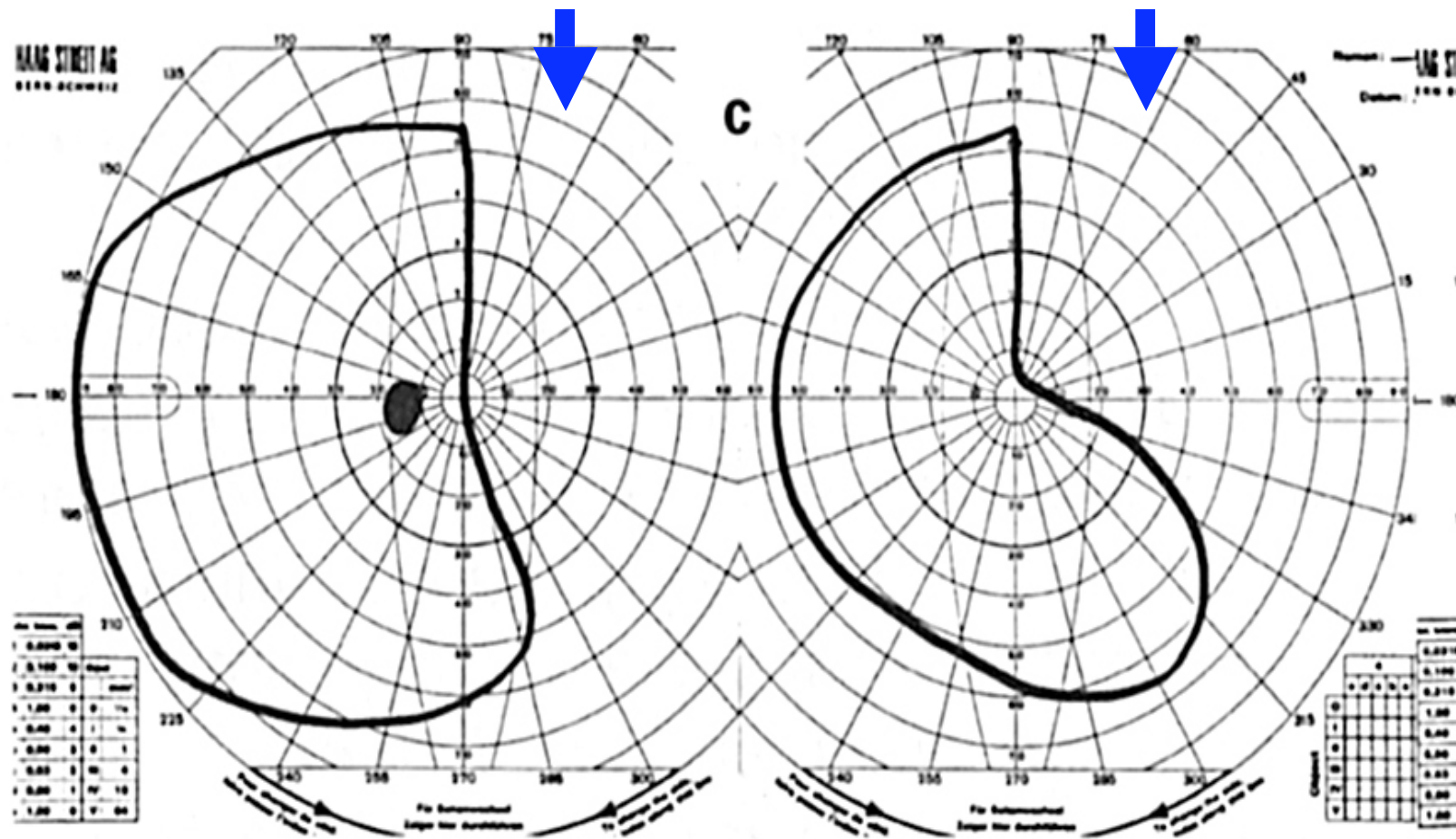
HLH droite complète



Hémianopsie bitemporale



HLH droite prédominante dans le quadrant supérieur



Systematisation

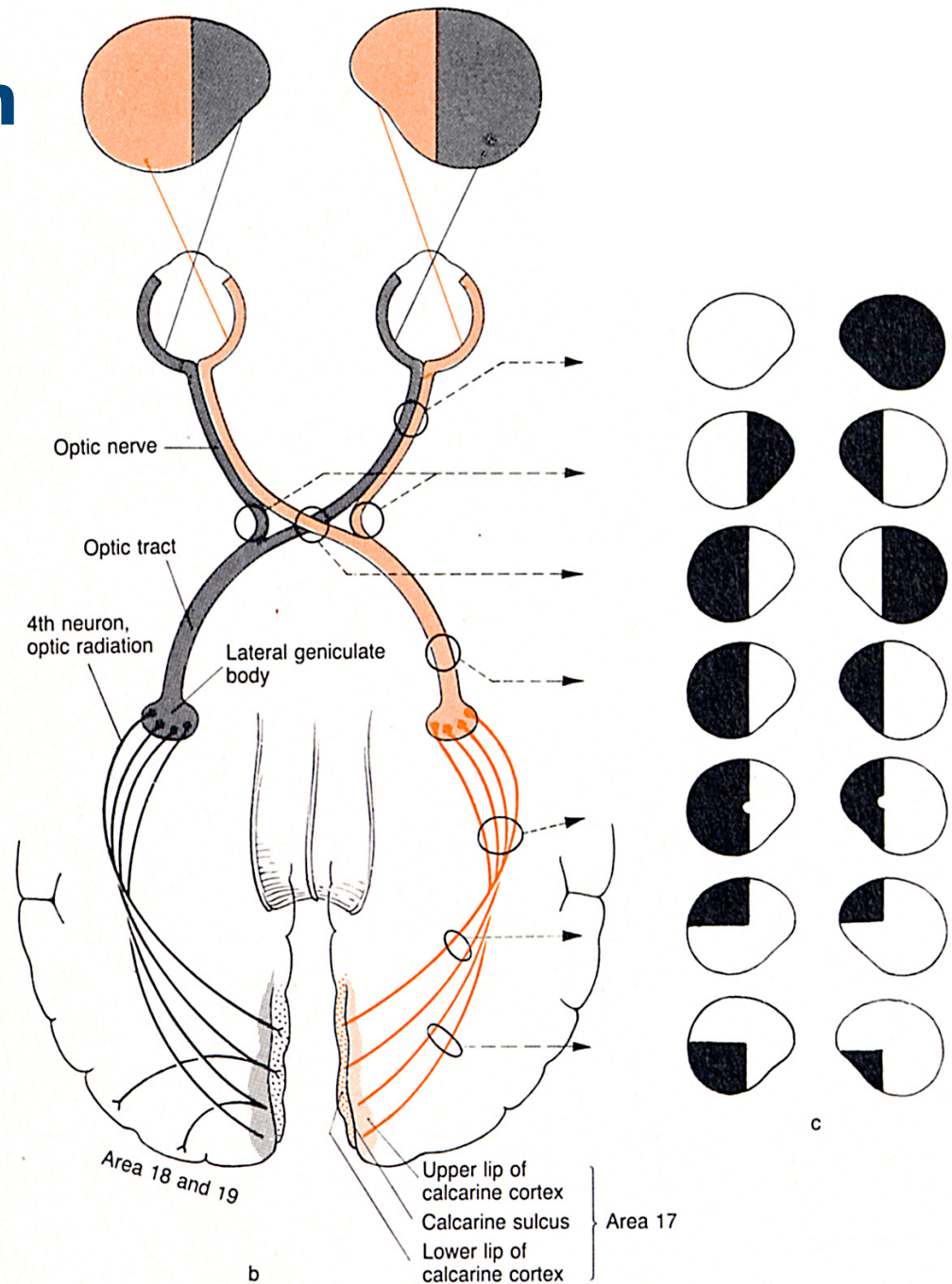
Nerf optique :
Amaurose ipsilatérale

Chiasma latéral :
HLat Hétéronyme
binasale

Chiasma médian
HLat Hétéronyme
bitemporale

Bandelettes :
HLat Homonyme CL

Radiations :
Proximales :
HLat Homonyme CL
avec épargne maculaire
Distales :
Quadransie Lat
Homonyme CL



Nerfs Oculomoteurs (III, IV, VI)

III Moteur oculaire commun

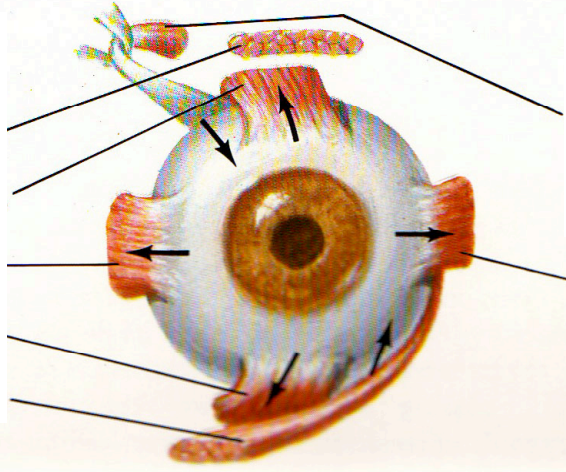
Releveur paupière sup

Droit supérieur

Droit Interne

Droit Inférieur

Petit Oblique

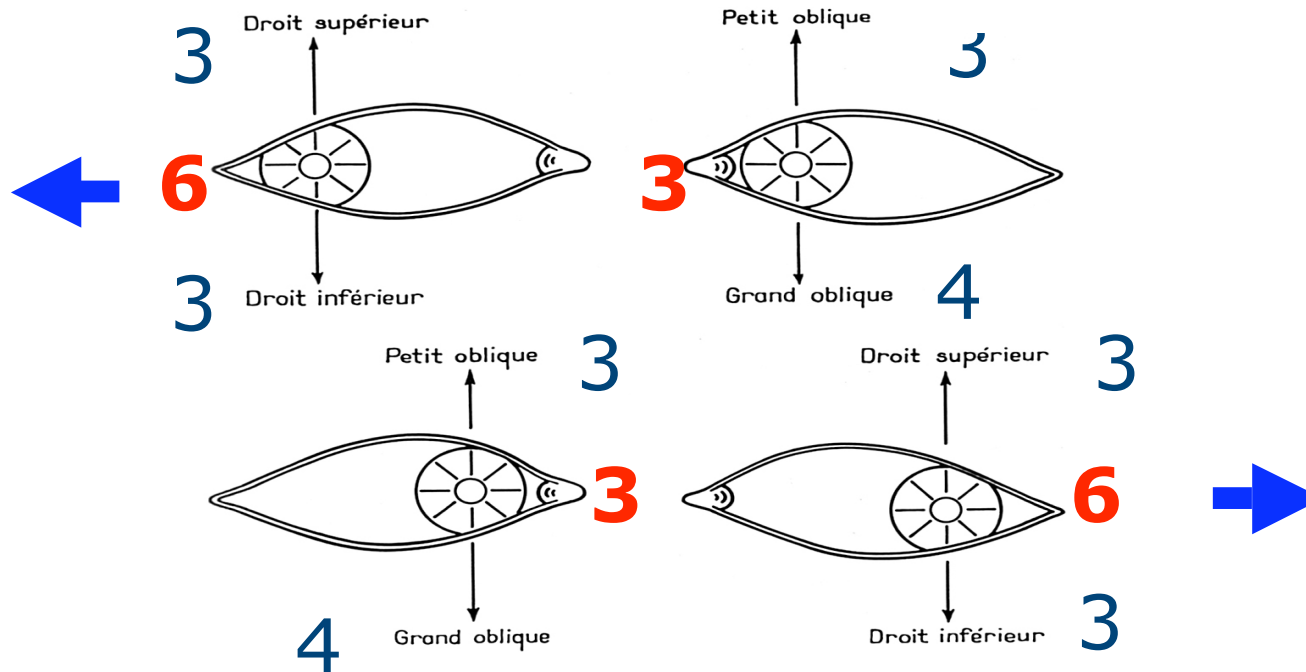


IV Pathétique

Grand oblique

VI Moteur oculaire externe (Abducens)

Droit Externe





Paralysies oculo-motrices élémentaires

Sémiologie générale

Diplopie (max dans la direction du muscle paralysé)

Strabisme

Attitude compensatrice de la tête

Paralysie du III

Ptosis

Strabisme externe

Impossibilité de mouvoir le globe en haut, bas, dedans

Paralysie intrinsèque:

Mydriase aréactive à la lumière

Paralysie de l'accomodation



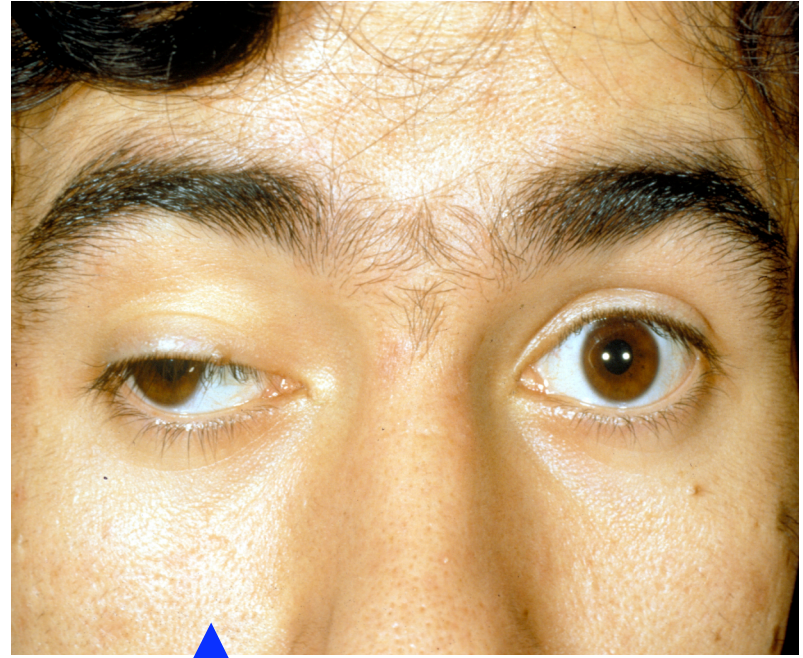
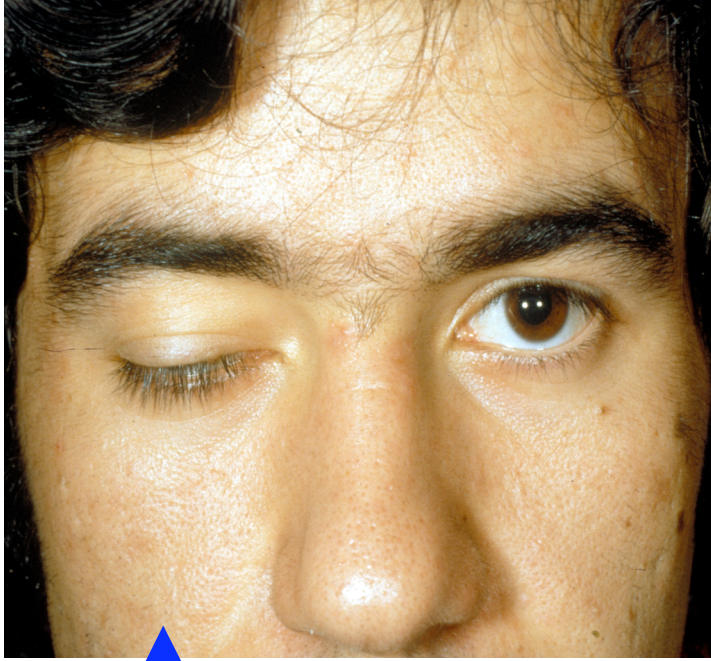
Paralysies oculo-motrices élémentaires

Paralysie du VI

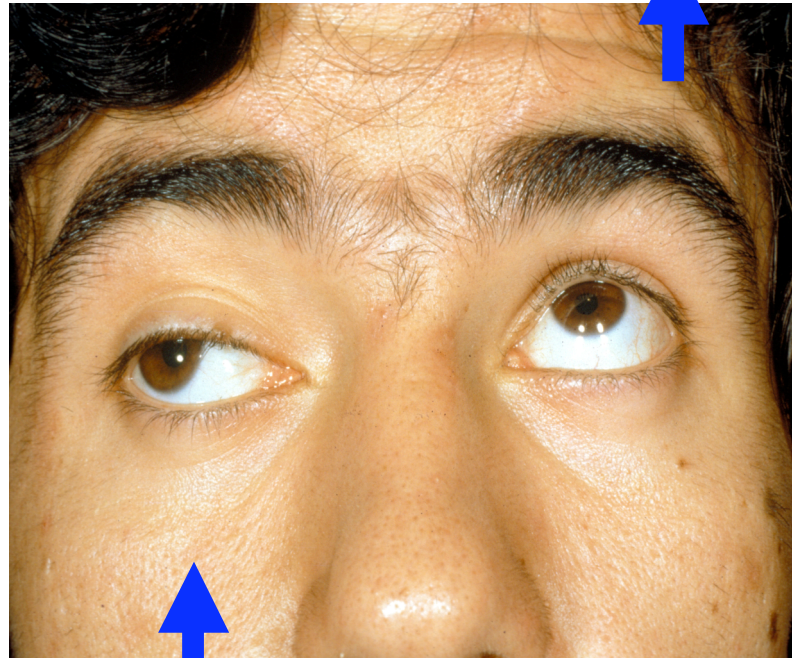
Diplopie horizontale accentuée lors du regard du côté atteint
Strabisme interne de l'œil paralysé
Paralysie de l'abduction de l'œil atteint

Paralysie du IV

Diplopie verticale maximum dans le regard en bas et vers le côté sain
Déviation du globe oculaire en haut et en dedans avec extorsion (action du petit oblique)
Paralysie de l'abaissement du globe oculaire en adduction



III Droit





VI Droit

III Gauche



VI Gauche



Paralysies de fonction

Mouvements oculaires

Rapides (saccades) ou Lents

Volontaires (lobe frontal)

Automatiques (lobe occipital)

Réflexes (afférences vestibulaires et proprioceptives)

Mouvements de latéralité

Paralyse de la latéralité (syndrome de Foville)

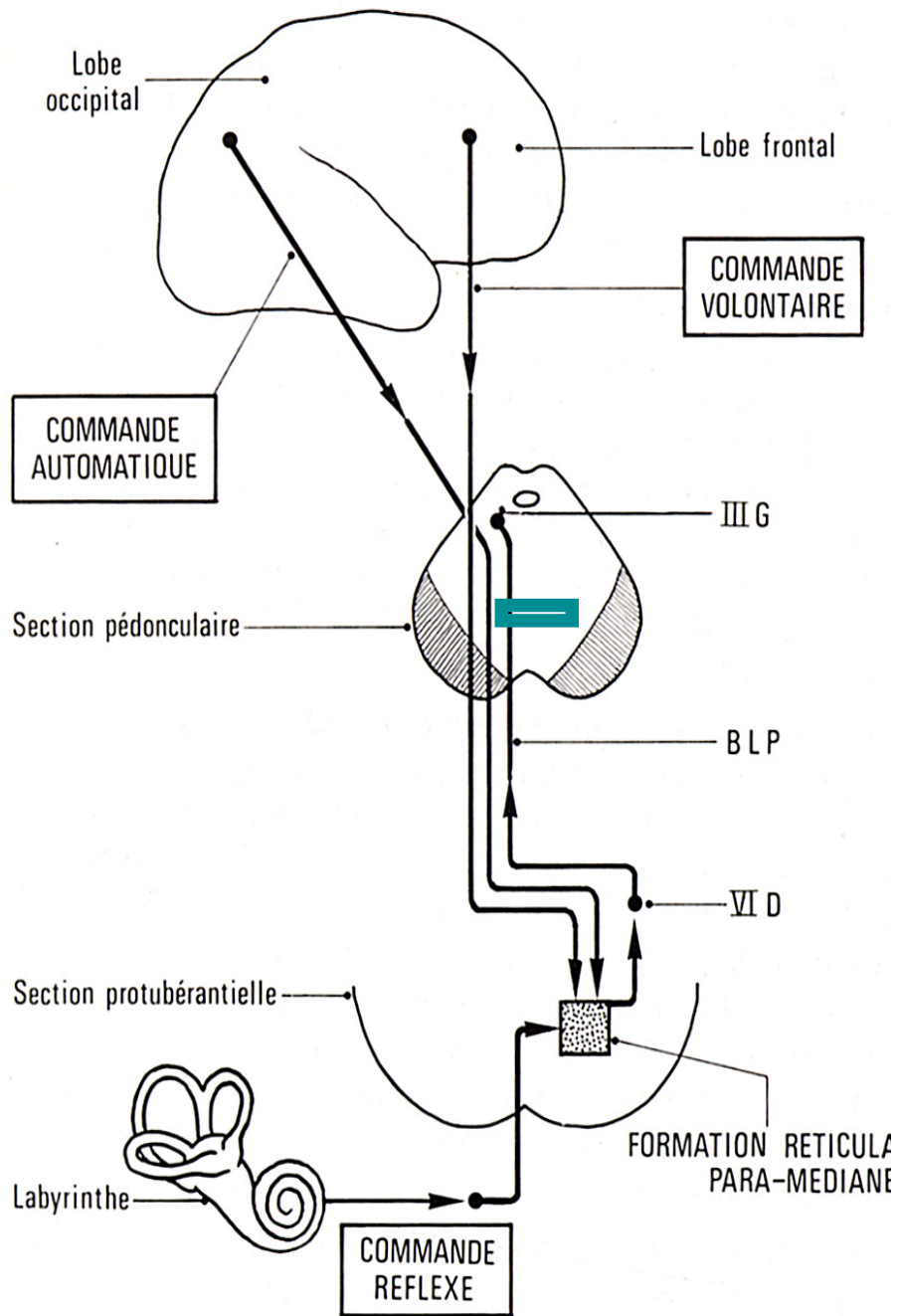
Ophthalmoplégie internucléaire

Mouvements de verticalité

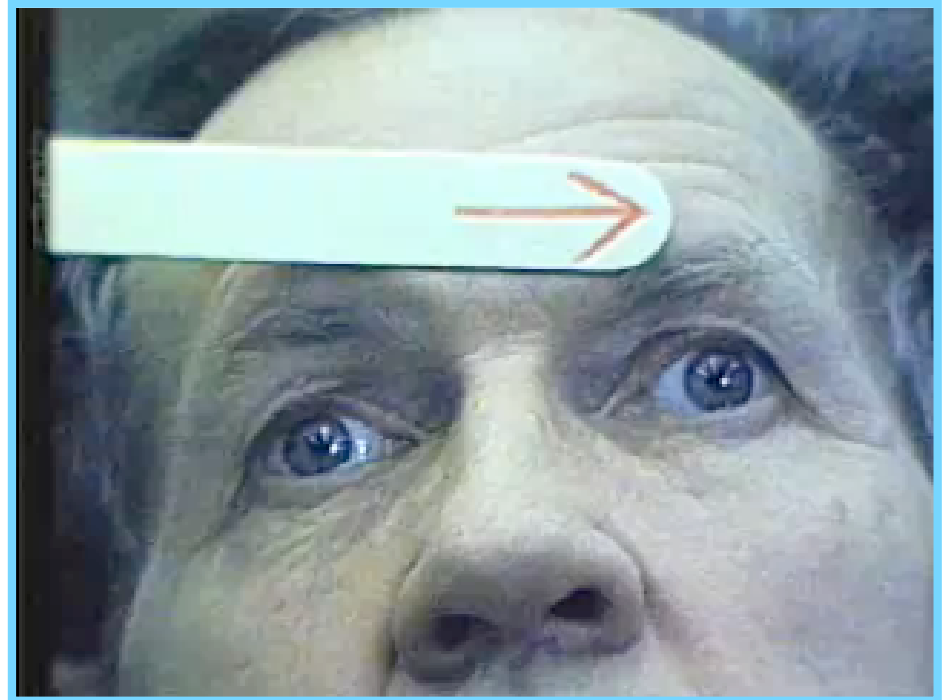
Paralyse de la verticalité (syndrome de Parinaud)

Mouvements disjonctifs

Paralyse de la convergence



Ophthalmoplégie internucléaire



Paralyse fonctionnelle
adduction bilatérale
Nystagmus abduction

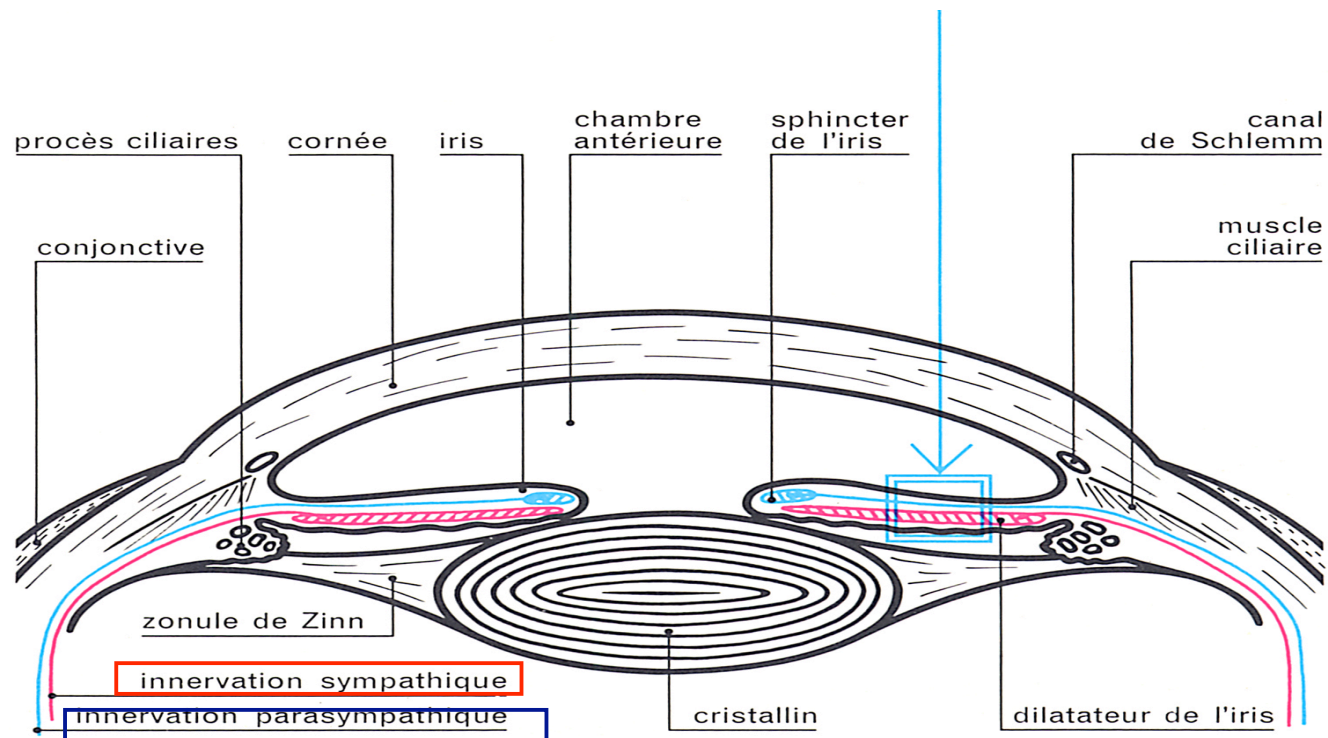
Motilité oculaire intrinsèque

Motilité de l'iris

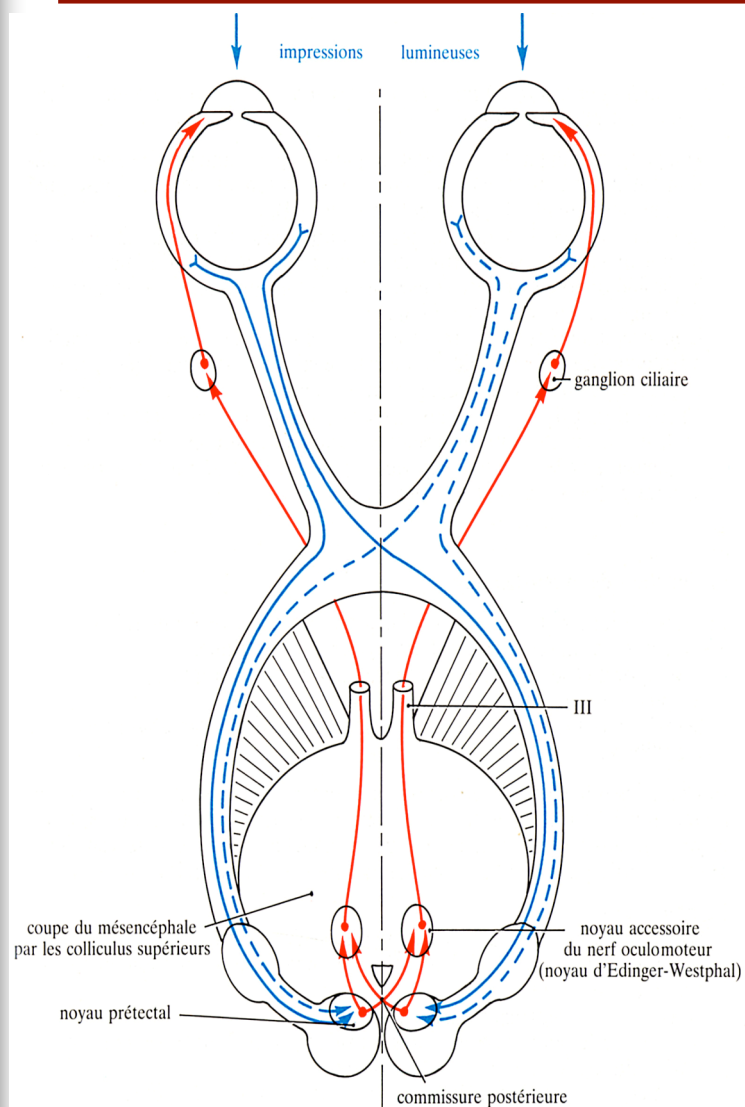
Muscle constricteur (sphincter) : **parasympathique**

Accommodation: **parasympathique**

Muscle dilatateur : **sympathique**

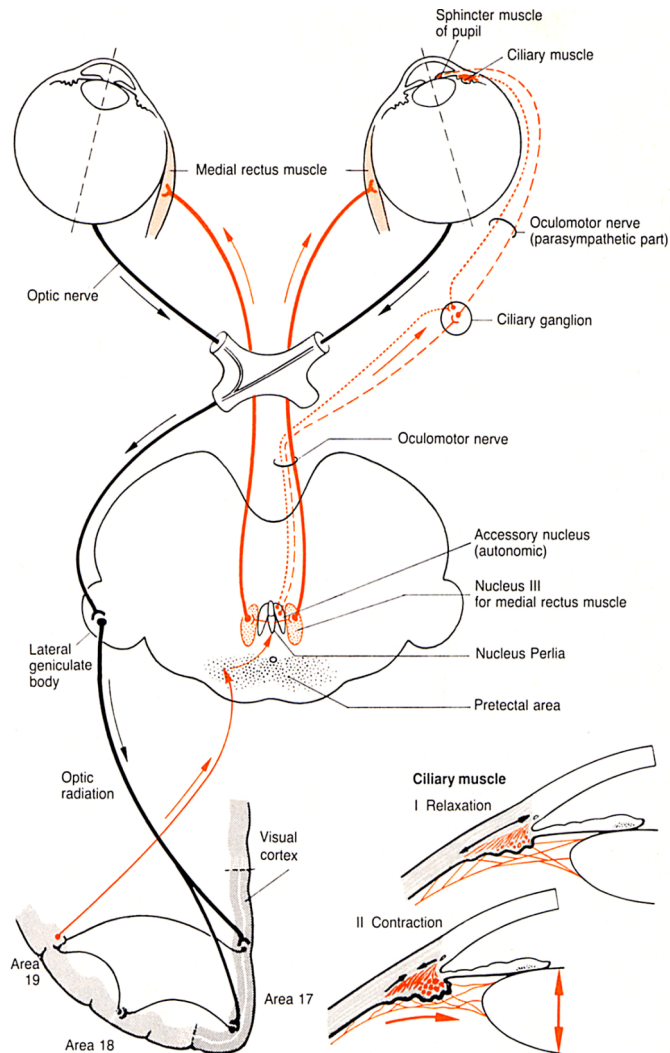


Réflexe photomoteur



**Atteinte de la voie afférente :
II nerf optique
Atteinte de la voie efferente :
III : mydriase paralytique**

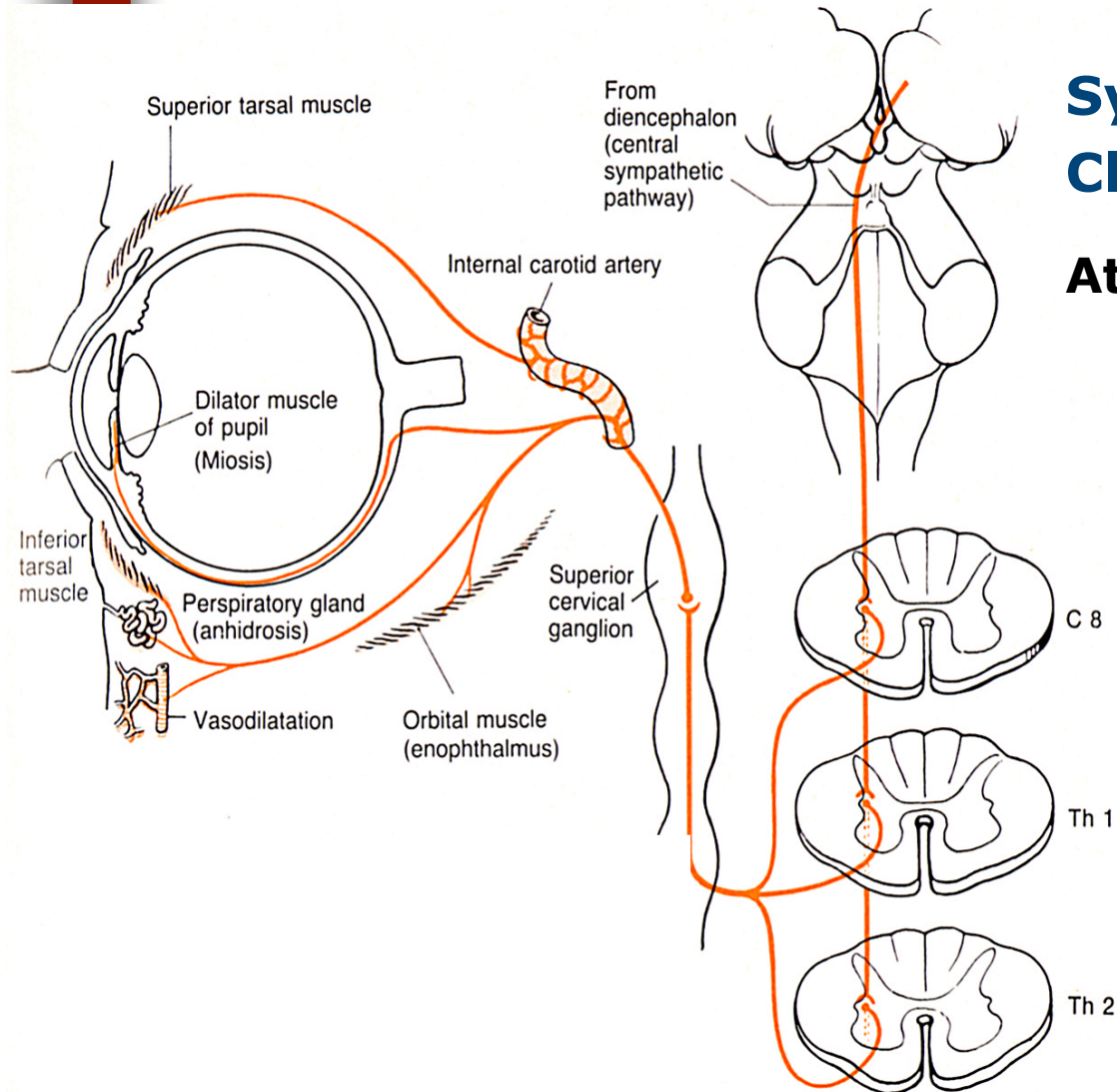
Convergence - accommodation



Signe d'Argyll-Robertson

- pupilles petites et irrégulières
- RPM aboli
- accommodation - convergence conservée
- Atteinte mésencéphalique prétectale

Voie sympathique

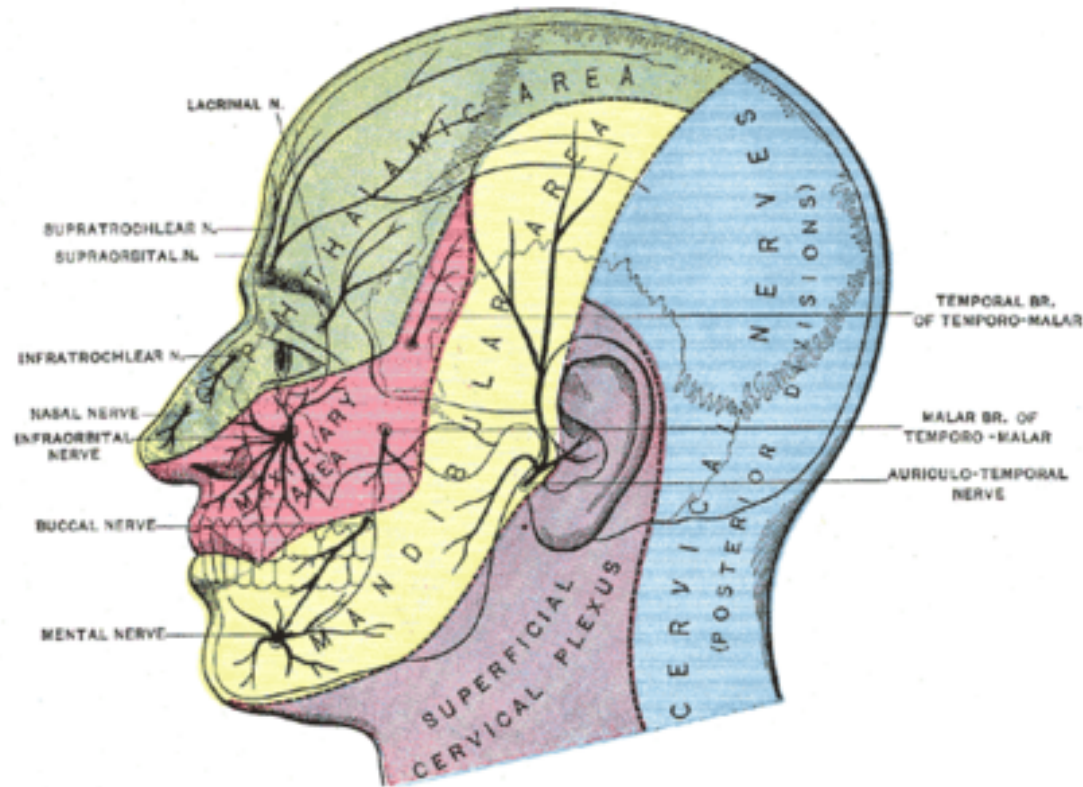
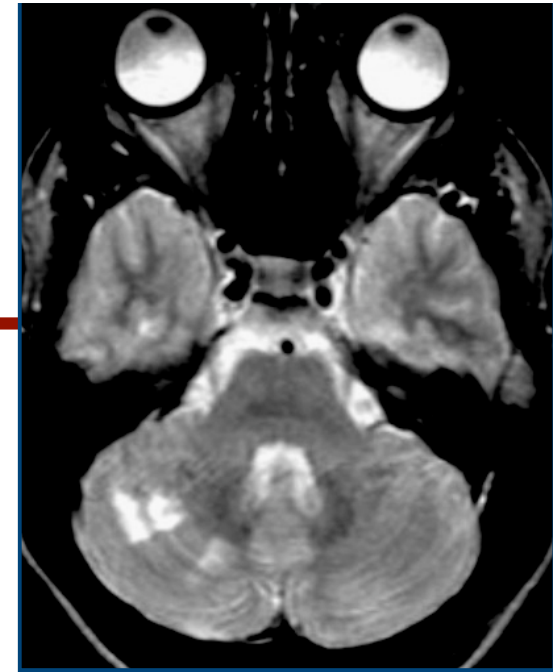


Syndrôme de Claude-Bernard-Horner

Atteinte dilatateur de l'iris et muscle tarsal supérieur



Nerf Trijumeau (V)



Nerf Trijumeau (V)

Fonctions :

sensitive :

sensibilité **face**

muqueuses **nasale** et **buccale**

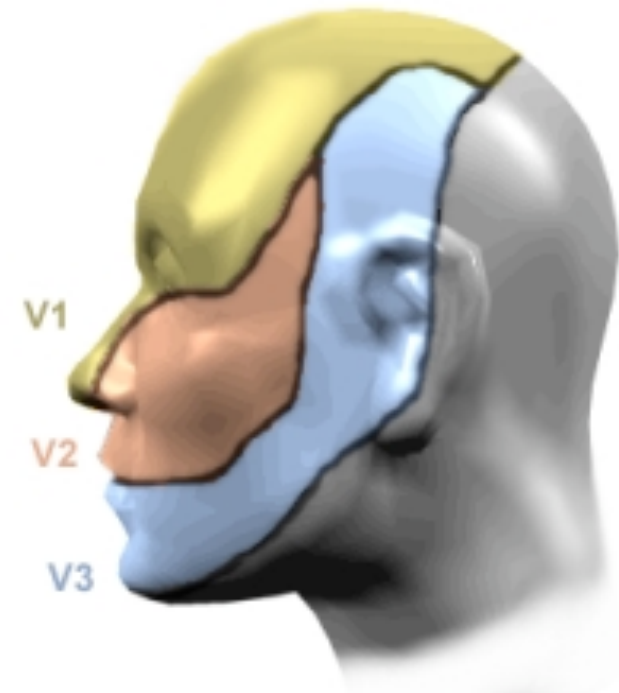
sensibilité **2/3 antérieurs** langue

motrice : muscles masticateurs

M. temporal

M. masséter

M. ptérygoïdiens



Nerf Trijumeau (V)

Sémiologie

Sensitive :

- paresthésies, douleurs (parfois très brèves et intenses)
- hypoesthésie
- ++ réflexe cornéen (recherche délicate)

Motrice :

- Absence de contraction des muscles masséter et temporal
- paralysie ptérygoïdien externe :
 - diduction controlatérale impossible
 - bouche ovalaire
- perte réflexe masséterin
- trismus si atteinte centrale (rare)



Nerf Facial (VII)

Fonctions

Motrice :

Muscles de la mimique

Sensitivo-sensorielle :

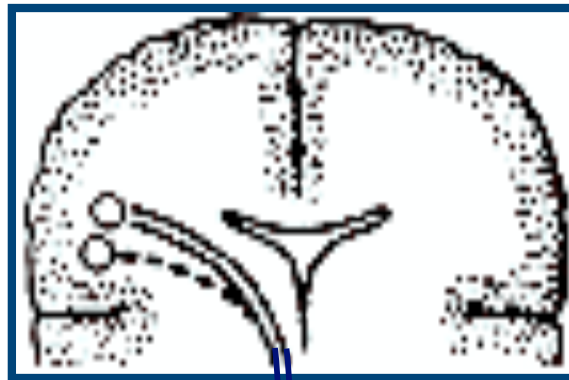
Sensibilité gustative des 2/3 antérieures de la langue
Sensibilité superficielle de la zone de Ramsay-Hunt

Végétative :

Glandes lacrymales et salivaires

Motricité faciale: anatomie

Cortex frontal



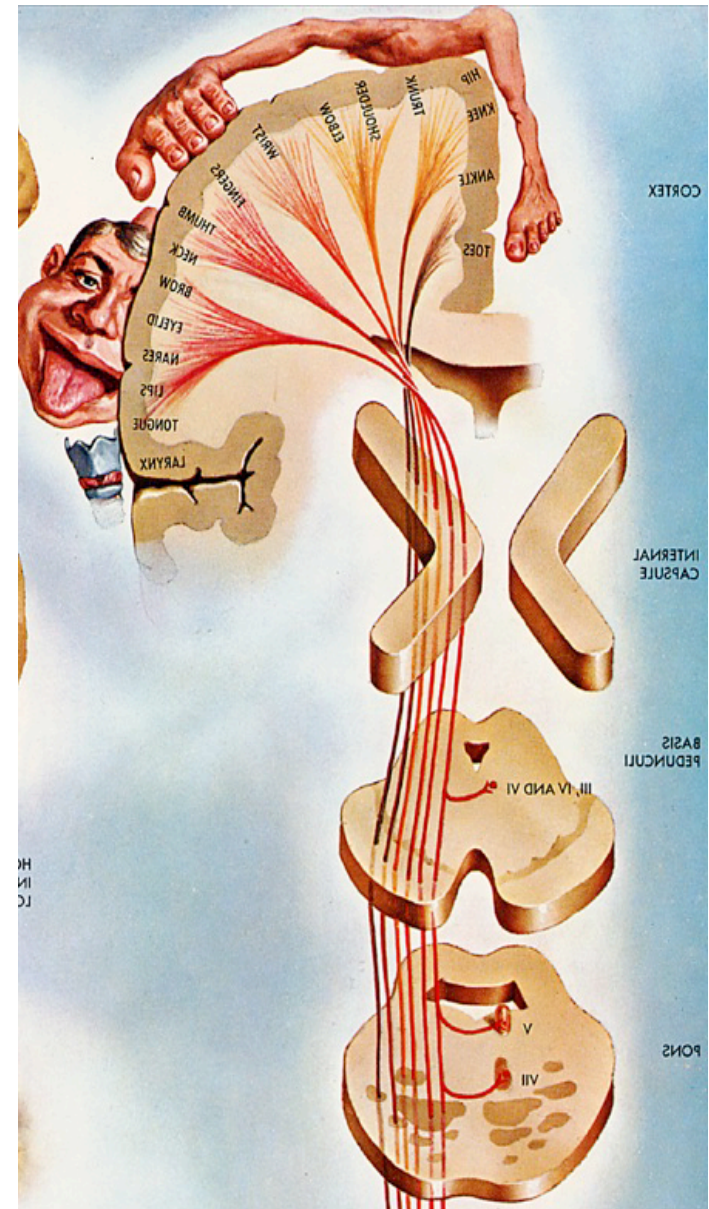
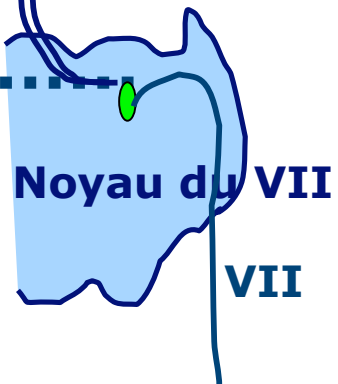
Capsule interne

Faisceau cortico-nucléaire

PF Centrale

..... Protubérance

PF Périphérique



PF Périphérique : clinique [motrice]

Facial supérieur :

Effacement des rides (front)

Fente palpébrale élargie

Fermeture de l'œil impossible = signe de Charles Bell

Facial inférieur :

Effacement du pli nasogénien

Chute de la commissure labiale

Difficultés de contraction de la joue : gêne pour parler, siffler, gonfler, ...

Signe du peaucier

***Traits déviés
du côté sain***



Paralysie faciale centrale

Respect ++ du facial supérieur

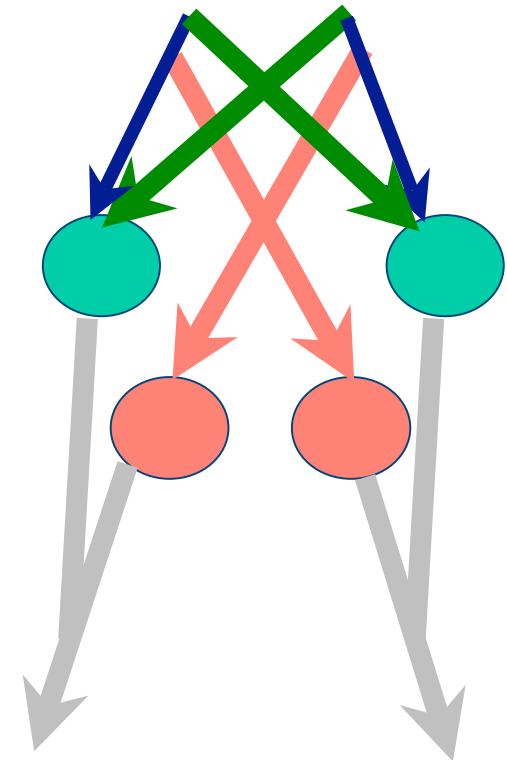
Signe des cils de Souques

Dissociation automatico-volontaire

Si coma :

« fume la pipe »

Signe de Pierre Marie et Foix



PF Périphérique : clinique [autre]

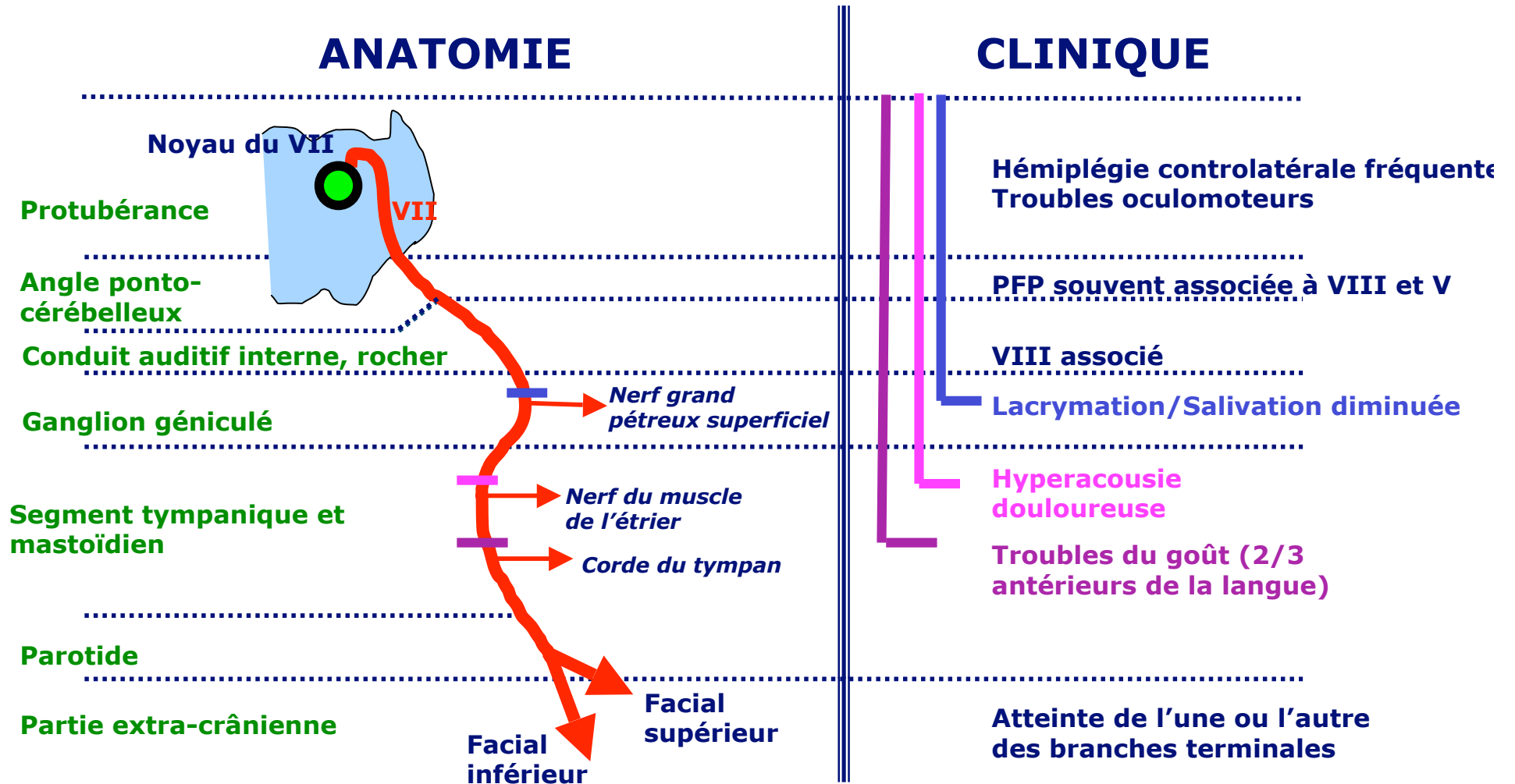
Diminution des sécrétions salivaires et lacrymales

**Troubles du goût (a- ou dysgueusie) des 2/3
antérieurs de la langue**

Hyperacousie douloureuse

Hypoesthésie zone de Ramsay-Hunt

PF Périphérique : diagnostic topographique



Différences entre paralysies faciales centrales et périphériques

Paralysie faciale *périphérique*

Atteinte du facial supérieur et du facial inférieur+++

Même degré de paralysie en automatique et en volontaire+++

Souvent isolée

Altération possible du goût (2/3 antérieurs de la langue)

Altération possible de la lacrymation

Evolution possible vers l'hémispasme facial

Paralysie faciale *centrale*

Epargne le territoire facial supérieur+++

Dissociation automatico-volontaire+++

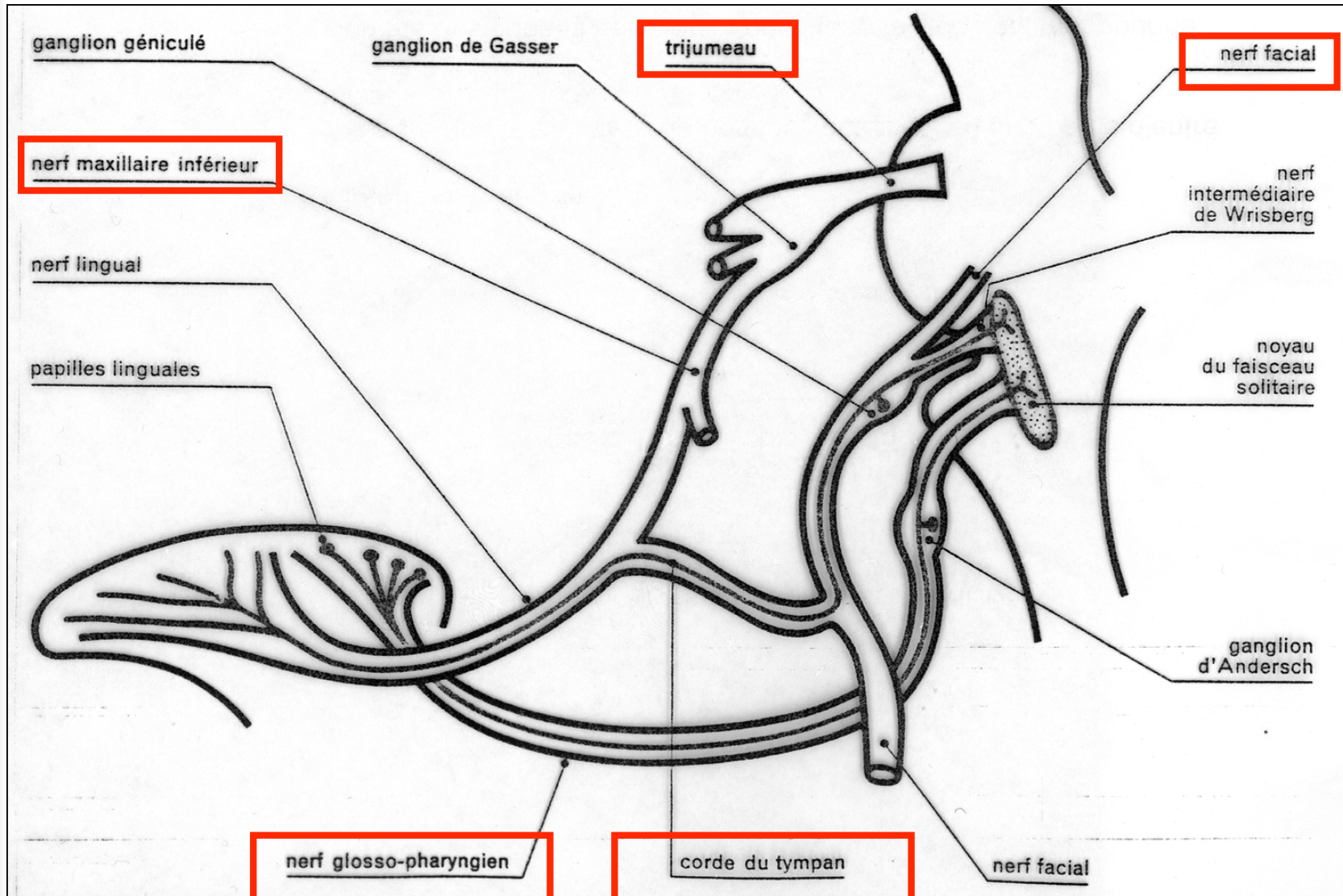
Rarement isolée

Goût normal

Lacrymation normale

Jamais d'évolution vers l'hémispasme facial

Gustation

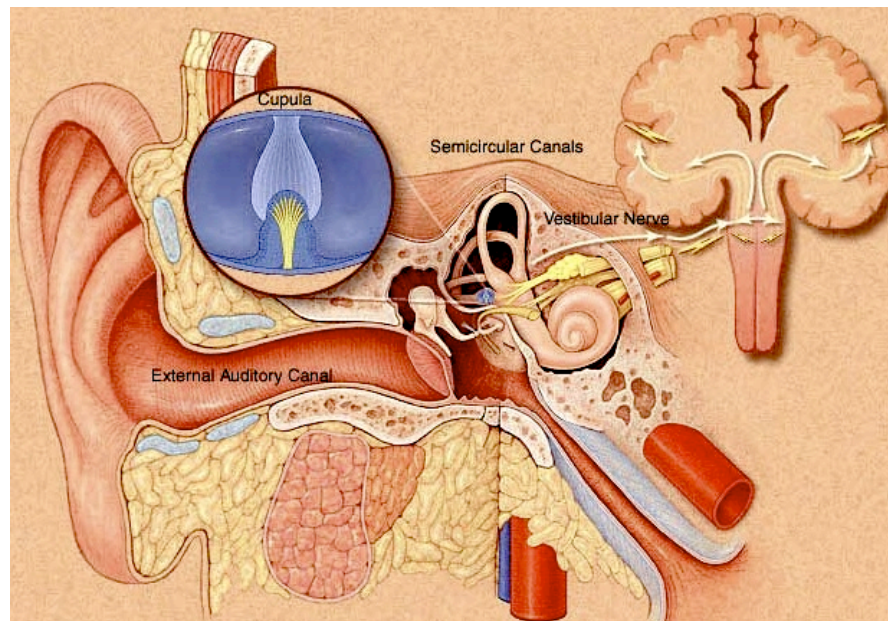


Nerf acoustico-vestibulaire (VIII)

Fonctions :

vestibulaire: équilibre latéralisé

cochléaire : audition





Nerf acoustico-vestibulaire (VIII)



Menieres Attack

Atteinte vestibulaire :

Périphérique (harmonieux):

Vertige rotatoire vrai
intense

augmenté par les mouvements de la tête

Romberg latéralisé du côté atteint

Manoeuvre bras tendus : index déviés du côté atteint

Marche aveugle antéro-postérieure déviée « en étoile »

Nystagmus +++

Horizonto-rotatoire, « à ressort »

Secousse lente : côté atteint

Secousse rapide : sens du nystagmus

Centrale (dysharmonieux) :

Vertige vrai rotatoire moins intense

Déviations non systématisées

Nystagmus multidirectionnel, monoculaire, vertical

Nerf acoustico-vestibulaire (VIII)

Atteinte cochléaire :

Test de Rinne

surdité de transmission

conduction osseuse >
conduction aérienne)

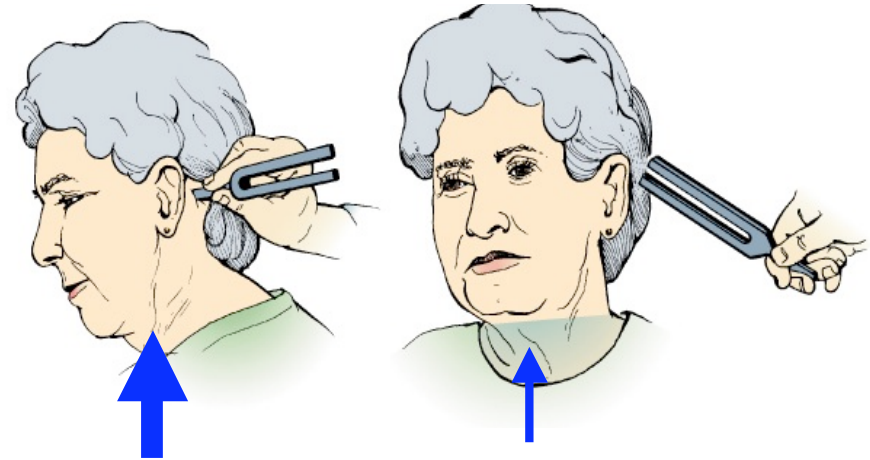
En cas de *surdité de perception*,
atténuation égale des
voies de conduction

Test de Weber

Latéralisé du côté **atteint**
en cas de surdité de
transmission

Latéralisé du côté **sain**
en cas de surdité de
perception

Surdité de transmission G



Surdité de transmission G





Nerf glosso-pharyngien IX Nerf pneumogastrique X

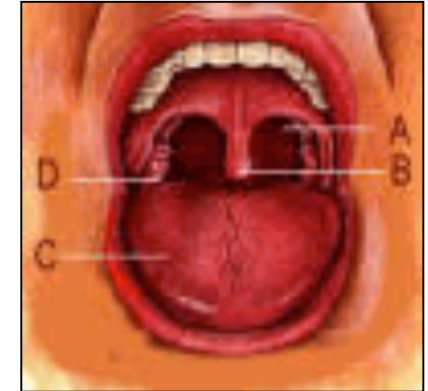
Fonctions :

- IX** : **sensibilité** (stt) du pharynx et du voile du palais
- X** : **motricité** (stt) du pharynx, du voile et du larynx
- X** : rôle végétatif

Nerf glosso-pharyngien IX

Paralysie IX :

- Unilatérale :
 - Agueusie tiers postérieur langue
 - Hypoesthésie amygdale, voile, pharynx
 - Gène à la déglutition (stylo-pharyngien)
 - Abolition unilatérale **Réflexe Nauséux** ++
- Bilatérale :
 - Signes fonctionnels sévères (consonnes labiales, régurgitations par le nez)



Nerf pneumogastrique X

Paralysie Unilatérale

Signes fonctionnels :

Troubles de la déglutition,
sensation de « gosier trop étroit »,
que les aliments « ne passent pas »,
quintes de toux par fausses routes laryngées

Signes d'examen :

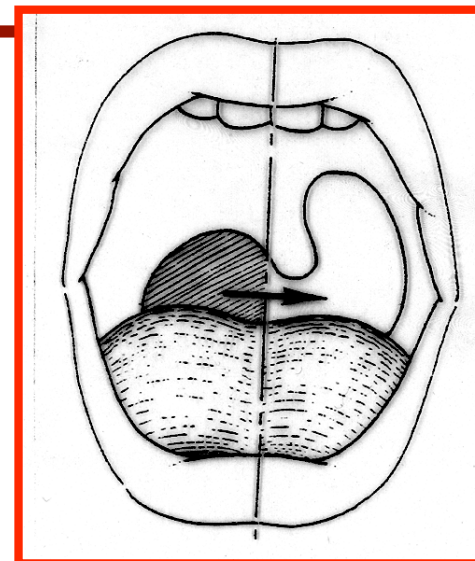
Paralysie hémivoile/hémipharynx :

Luette déviée du côté sain, atonie du voile

Signe du rideau : attraction de la paroi postérieure du pharynx du côté sain lorsqu'on demande de prononcer la lettre A

Paralysie hémilarynx :

Dysphonie ou *voie bitonale* par paralysie récurrentielle



Paralysie Bilatérale :

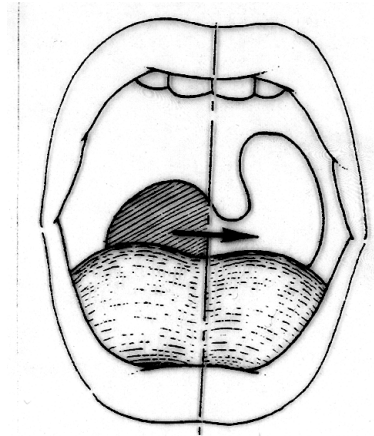
Troubles majeurs de la déglutition

Aphonie par immobilité des 2 cordes vocales

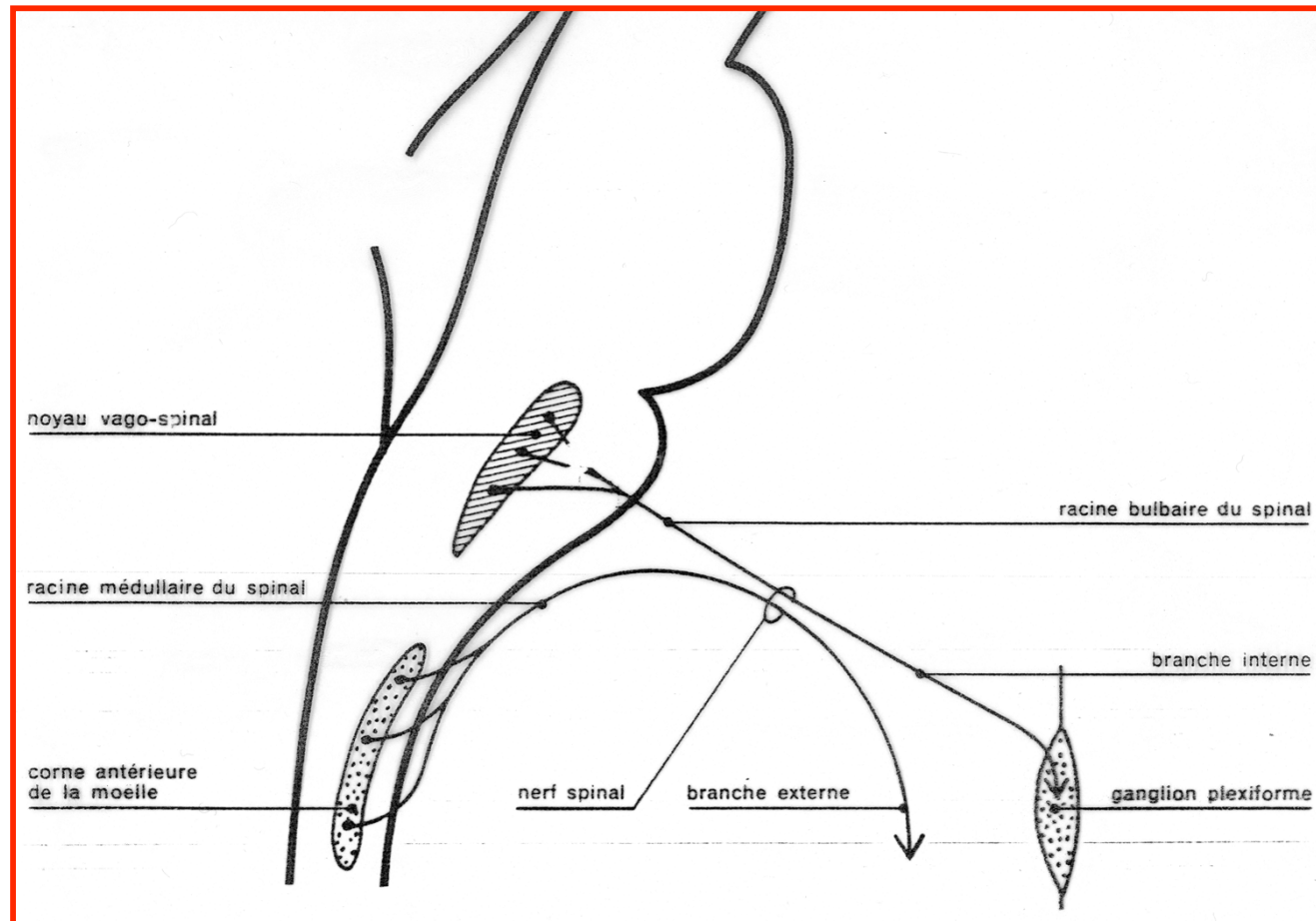


Nerf pneumogastrique X

Paralyse
de l'hémivoile droit
Signe du rideau



Nerf spinal (XI)





Nerf spinal (XI) : sémiologie

Paralysie du muscle sterno-cléïdo-mastoïdien

Faiblesse de la rotation de la tête vers le côté sain

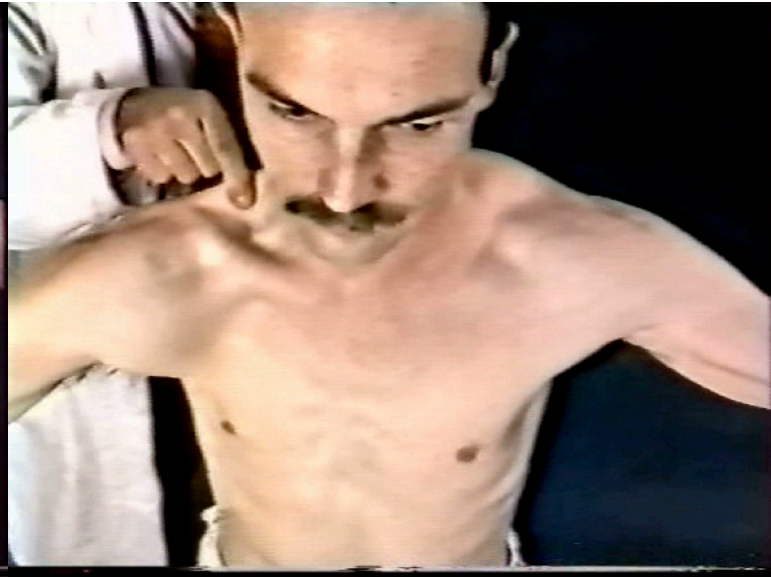
Disparition de la corde musculaire lors de ce mouvement contrarié (menton baissé)

Paralysie du muscle trapèze

Abaissement de l'épaule + concavité bord sup du trapèze

Creux sus-claviculaire exagéré avec «pseudo-hypertrophie » de la clavicule

Faiblesse de l'élévation de l'épaule et bascule de l'omoplate en dehors à l'abduction



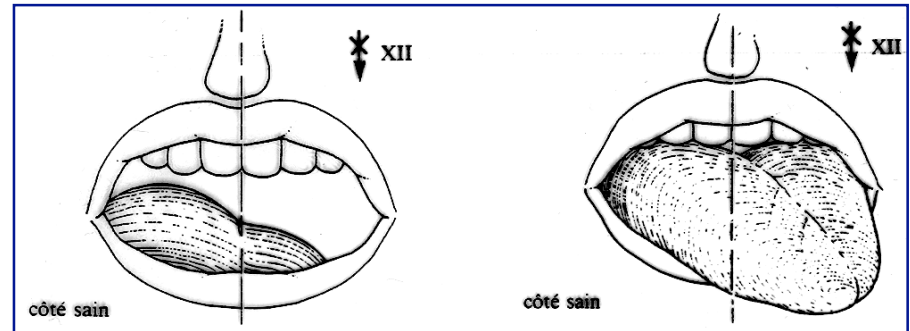
Nerf grand hypoglosse (XII)

Paralysie unilatérale

Peu de signes fonctionnels

Examen :

- Déviation apparente de la langue vers le côté *sain* au repos
- Déviation côté *atteint* lors de la protraction (muscle génioglosse)
- Impossibilité de diriger la pointe de la langue vers côté sain
- Amyotrophie, aspect « gaufré »
- Fasciculations



Syndrome pseudo-bulbaire

Parésie des muscles innervés par les nerfs VII, IX, X, XII par atteinte des faisceaux cortico-nucléaires

Atteinte centrale

Troubles de la mimique
Diparésie faciale inférieure
Troubles de la phonation
Troubles de la déglutition
Rires et pleuriers spasmodiques

Associés

à des troubles de la marche
à des troubles sphinctériens

Souvent d'origine vasculaire (état lacunaire)

