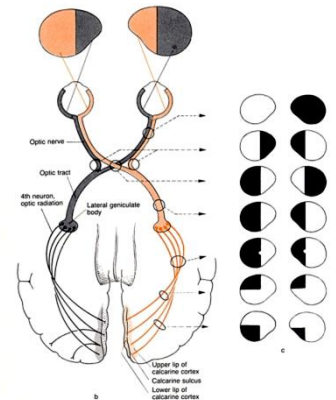


Rappel : examen bilatéral & comparatif !!* **I = Nerf OLFACTIF**

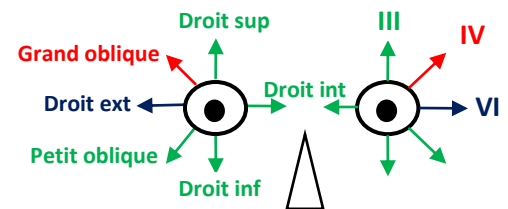
- *Nerf sensoriel pur : olfaction.*
- Lésions entraînent **anosmie**, hyposmie, hyperosmie, dysosmie, cacosmie.
- Anosmie ou hyposmie de progression évolutive ⇒ recherche de lésion du nerf olfactif ou de sa gaine (TDM encéphalique).
- Demander : modif° du goût ? le pat^t sent-il les objets ?... Tester avec odeurs familières, éther...

* **II = Nerf OPTIQUE**

- *Nerf sensoriel pur : vision.*
- Exploration du champ visuel : le pat^t ferme 1 œil, face à l'examineur, et ne doit faire aucun mvt oculaire (il fixe le nez de l'examineur) ⇒ il annonce dès qu'il voit le doigt de l'examineur apparaître ds son champ visuel.
- Sémio :
 - ↳ **Hémianopsie** = perte de la vision d'1 moitié de champ visuel :
 - **Latérale Homonyme** = 2 hémichamps visuels D^{te} ou G^{che}.
 - **Latérale Hétéronyme** = 2 hémichamps visuels nasaux ou temporaux.
 - **Altitudinale** = moitié sup ou inf.
 - ↳ **Scotome** = lacune du champ visuel (central ⇔ chp visuel maculaire ⇒ orientation lésion globe oculaire).
- Fond d'œil : neurologues le pratiquent tjs mais +++ précis chez ophtalmo ⇒ œdème papillaire = signe d'HTIC (on peut compléter d'une neuro-imagerie doppler).
- **HL Homonyme** ⇒ lésion substance blanche rétro-chiasmatique = bandelettes ou radiations optiques.
- **HL Hétéronyme binasale** (très rare) = lés° de chq côté du chiasma.
- **HL Hétéronyme bitemporale** = lés° médiane du chiasma (patho hypophysaire).

* **III + IV + VI = OCULOMOTRICITÉ (Nerfs oculomoteur, trochléaire, abducens)**

- *Nerfs moteurs : motricité de l'œil et des paupières ; le III est aussi végétatif Σ et paraΣ (motricité de l'iris et du cristallin).*
- Le III innerve les muscles : releveur de la paupière sup, droit sup, droit int, droit inf, petit oblique (+ muscles sphincter et dilatateur de la pupille et muscle ciliaire).
- Le IV innerve le muscle grand oblique.
- Le VI innerve le muscle droit ext.
- Sémio :
 - ↳ **Diplopie** : atteinte bilat ⇒ max dans la direction du muscle paralysé ; atteinte totale ⇒ strabisme, attitude compensatrice de la tête ds la direction opposée au muscle paralysé.
 - ↳ **Paralysie du III** : ptosis (chute paupière sup) [si total ⇒ relever paupière du pat^t pr apprécier autres signes], strabisme ext (paralysie totale ⇒ difficulté à bouger globe oc en haut, en bas, en dd) ; mydriase aréactive à la lumière + paralysie/parésie de l'accommodation = paralysie intrinsèque = atteinte du composant végétatif (en périphérie du nerf).
 - ↳ **Paralysie du IV** : difficile à apprécier ⇒ ophtalmo (test de Lancaster) ; diplopie verticale max ds le regard en bas et vers côté sain, déviation du globe oc en haut et en dd avec une extorsion (=torsion en dh), paralysie de l'abaissement du globe oc qd on le porte en adduction.
 - ↳ **Paralysie du VI** : diplopie horizontale accentuée lors du regard côté atteint, strabisme int, paralysie de l'abduction de l'œil atteint.
 - ↳ **Paralysies de fonction** : complexes et combinées
 - **Mvts oculaires** : rapides (saccades)/lents ; volontaires (frontal)/automatiques (occipital)/réflexes (afférences vestibulaires et proprioceptives).
Les réflexes, recherchés chez les pat^{ts} dans le coma, permettent de tester les afférences proprioceptives et vestibulaires : injection dans le conduit auditif externe d'eau froide ⇒ mvt lent combiné des 2 yeux du côté homolat à stimulation, ou d'eau chaude ⇒ idem mais du côté controlat.



- **Mvts de latéralité** : lésions des voies d'association entre les noyaux oculomoteurs.

⇒ **§ de Foville** = association d'une paralysie de la latéralité et d'une hémiplégie ; signe d'atteinte du tronc cérébral (TC).

⇒ **Ophthalmoplégie Internucléaire** = lésion de la bandelette latérale post (qui relie le noyau du VI au noyau du III controlat ds le TC ⇒ abd° d'1 œil par le VI et add° de l'autre par le III controlat ⇒ mvt homogène de latéralité) ⇒ paralysie fonctionnelle de l'abd° de l'œil homolat à la lésion, avec nystagmus* à l'abd° de l'œil controlat. La convergence est conservée.

* nystagmus = mvt d'oscillation involontaire et saccadé du globe oculaire, dû à une perturbation de la coordinat° des muscles oculomoteurs de l'œil.

- **Mvts de verticalité** : paralysie de la verticalité = **§ de Parinaud** : atteinte diffuse de la paroi post du 3^{ème} ventricule.

- **Mvts disjonctifs** : paralysie de la convergence.

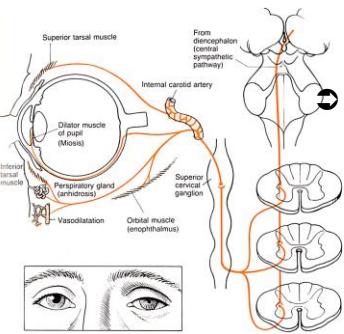
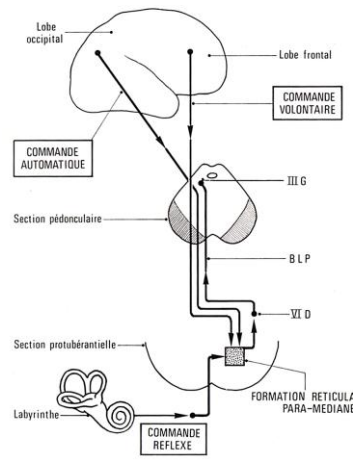
↳ **Motilité oculaire intrinsèque** : le paraΣ contrôle les muscles sphincter de la pupille (myosis) et ciliaire (accommodation), le Σ contrôle muscle dilatateur de la pupille (mydriase).

- **Motilité de l'iris** :

⇒ **Réflexe photomoteur** : teste toute la voie afférente du II (stimulation lumineuse ⇒ signal au cortex occipital) puis la voie efférente motrice du III végétatif paraΣ (⇒ constriction pupillaire). Lors d'une atteinte du contingent paraΣ du III ⇒ mydriase paralytique.

⇒ **Signe d'Argyll-Robertson** : atteinte centrale ++ au niveau de la substance qui entoure les noyaux paraΣ (aire prétectale mésencéphalique) ⇒ pupilles petites et irrégulières, réflexe photomoteur aboli, accommodat°-convergence conservée. Signe majeur de la neuro-syphilis, il peut aussi être rencontré dans d'autres pathologies (diabète...).

⇒ **§ de Claude Bernard Horner** : correspond à une atteinte de la voie Σ, qui a un trajet complexe (hypothalamus (diencéphale) ⇒ TC ⇒ moelle cervicale et 2 1^{ers} méta thoraciques ⇒ apex du poumon ⇒ gg° cervical sup (chaîne Σ) ⇒ carotide int (=plexus carotidien) ⇒ œil). Il s'agit donc d'un § fréquent associant un ptosis incomplet plutôt discret, un myosis, et une enophtalmie (difficile à évaluer). On trouve svt associés des signes centraux (céphalées...), d'atteinte pulmonaire (infectieuse ou néoplasique de l'apex pulmo), de patho carotidienne int (AVC ischémique ⇒ hémiplégie controlat et Claude Bernard Horner homolat).



* V = Nerf TRIJUMEAU

➤ **Nerf mixte (sensitif++ et moteur)** : sensibilité de la face, des muqueuses nasale et buccale, de la langue ; motricité des muscles masticateurs (muscles temporal, masséter, ptérygoïdien).

➤ Gros nerf émergeant de la protubérance ⇒ gg° trigéminé ⇒ 3 nerfs : V₁ (ophtalmique), V₂ (maxillaire), V₃ (mandibulaire).

➤ Sémio des **atteintes sensitives** :

↳ **Paresthésies et douleurs carac** (névralgie trigéminée) : irritat° du nerf (entier ou d'1 de ses branches) ⇒ douleurs paroxystiques particulièrement intenses, ds les territoires jugulaire, maxillaires sup et inf, et ophtalmique. En l'absence de ttt ces douleurs peuvent pousser au suicide, dc à diagnostiquer rapidement (∃ bcp de ttt efficaces). Diagnostic différentiel : algies vasculaires de la face ⇒ céphalées vasculaires intenses centrées sur l'œil.

↳ **Hypoesthésies**

↳ **Réflexe cornéen** : voie afférente = V₃ et voie efférente = VII. Recherche : pat^t en confiance, on lui demande de regarder d'un côté (pr pas interférer avec le réflexe de menace) ⇒ on stimule la cornée avec une compresse stérile transformée en pointe mousse ⇒ réponse physio = fermeture palpébrale (muscle orbiculaire des paupières).

➤ Sémio des **atteintes motrices** :

↳ **Absence de contraction des muscles masséter et temporal**.

↳ **Paralysie du muscle ptérygoïdien externe** ⇒ diduction* controlat impossible et « bouche ovalaire ». Attention à ne pas confondre avec une atteinte du VII. * diduction = mvt de latéralité de la mandibule.

↳ **Perte du réflexe massétérin*** (* réflexe massétérin = contraction du masséter par percussion mentonnière).

↳ **Trismus*** : atteinte centrale. Trismus ⇔ manifestation inaugurale du tétanos jusqu'à preuve du contraire. Peut aussi être provoqué par une prise intempestive de neuroleptiques.

* trismus = exagération du tonus des muscles masséter entraînant une fermeture invincible de la mâchoire.

* VII = Nerf FACIAL

➤ **Nerf mixte (sensitif, sensoriel, moteur++, et végétatif) :** motricité de la face (muscles de la mimique), sensibilité gustative des $\frac{2}{3}$ ant de la langue, sensibilité superficielle de la zone de Ramsay-Hunt (conque = partie du pavillon de l'oreille); innervation végétative para Σ des glandes lacrymales et salivaires submandibulaire et sublinguale.

➤ Paralysies faciales :

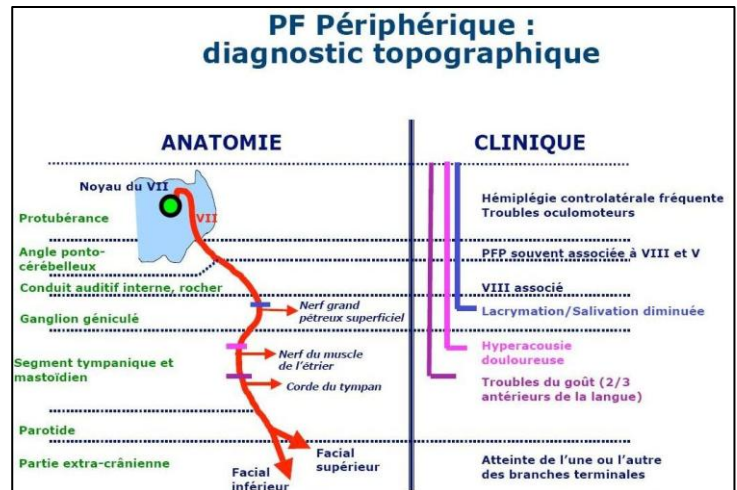
↳ **Périphériques :** atteinte globalement proportionnelle du facial sup et du facial inf. La cause la + fréquente des paralysies faciales périph est idiopathique.

- **Facial sup :** effacement des rides (front), fente palpébrale élargie, fermeture de l'œil impossible (⇒ signe de Charles Bell : qd on demande au pat^t de fermer l'œil, son œil part en haut en dh).

- **Facial inf :** effacement du pli nasogénien, chute de la commissure labiale, difficultés de contraction de la joue (⇒ gêne pr parler, siffler, gonfler...), signe du peaucier (perte du drapé du peaucier du côté de la lésion). Les traits sont déviés du côté sain qd on demande au pat^t de faire une mimique.



- **Autres signes :** ↘ sécrétions salivaires et lacrymales, a- ou dysgueusie des $\frac{2}{3}$ ant de la langue, hyperacousie douloureuse, hypoesthésie de la zone de Ramsay-Hunt.



↳ **Centrales :** respect ++ du facial sup (asymétrie d'amplitude de l'atteinte en raison de l'innervation centrale double du noyau facial sup) ⇒ signe des cils de Souques (lors de la fermeture forcée des paupières, les cils apparaissent plus longs du côté paralysé.), dissociation automatico-volontaire (la paralysie disparaît lors des mimiques automatiques des émotions).

↳ Si **coma**, pour révéler une paralysie faciale : manœuvre nociceptive en comprimant de façon bilat au niv de l'angle de la mâchoire l'émergence du facial au niv des parotides ⇒ ça fait très mal ⇒ réponse réflexe = crispation mimique = signe de Pierre-Marie et Foix (si le coma n'est pas trop profond).

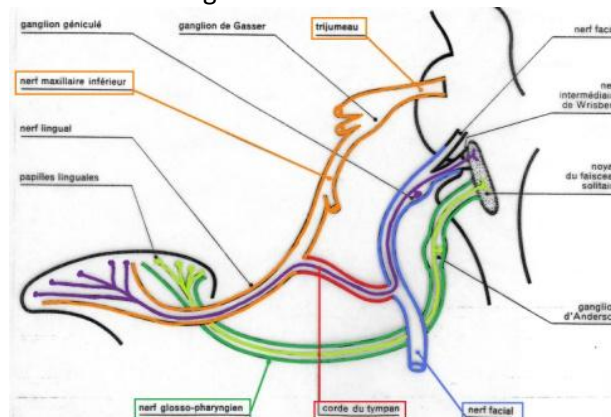
PÉRIPHÉRIQUE	CENTRALE
atteinte facial sup & inf	épargne le facial sup
mm degré de paralysie en automatique & volontaire	dissociation automatico-volontaire
souvent isolée	rarement isolée
altération du goût possible ($\frac{2}{3}$ ant de la langue)	goût normal
altération possible de la lacrymation	lacrymation normale
évolution possible vers l'hémispasme facial	jms d'évolution vers l'hémispasme facial

➤ Gustation :

↳ Il y a une anastomose entre les nerfs facial et mandibulaire (=maxillaire inf =V₃) via la corde du tympan, qui va assurer la sensibilité gustative des $\frac{2}{3}$ ant de la langue.

↳ Le $\frac{1}{3}$ post est pris en charge par le IX (nerf glossopharyngien).

↳ Il faut ainsi 3 nerfs pour assurer une gustation normale.



* VIII = Nerf VESTIBULO-COCHLÉAIRE

➤ *Nerf sensoriel pur : le vestibulaire pour l'équilibre latéralisé, et le cochléaire pour l'audition.*

➤ **Atteinte vestibulaire :**

↳ **Périphérique (harmonieuse) :**

- vertige rotatoire vrai (l'environnement tourne autour du patient ou l'inverse) intense et augmenté par les mvts de tête,
- signe de Romberg latéralisé côté atteint (pat^t debout pieds joints yeux fermés ⇒ inflexion côté atteint ou chute),
- manœuvre bras tendus (index tendus en fermant les yeux) : index déviés côté atteint,
- marche aveugle antéro-postérieure déviée « en étoile » : le sujet dévie alternativement d'un côté et de l'autre.
- Nystagmus +++ (mvt oculaire parasite tjs pathologique ; nystagmus de G^{che} ⇔ atteinte côté D^t) :
 - ➔ Horizonto-rotatoire, « à ressort »,
 - ➔ Secousse lente : côté atteint,
 - ➔ Secousse rapide : sens du nystagmus.

↳ **Centrale (dysharmonieuse) :**

- Vertige vrai rotatoire moins intense,
- Déviations non systématisées,
- Nystagmus multidirectionnel, monoculaire, vertical (⇒ oriente +++ vers atteinte du TC sup pédonculaire).

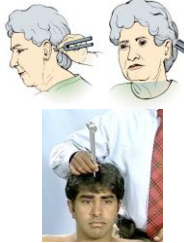
➤ **Atteinte cochléaire :** [cf. sémio ORL] tests cliniques avec le diapason

↳ **Test de Rinne :**

- Surdité de transmission : conduction osseuse > conduction aérienne.
- Surdité de perception : conduction osseuse = conduction aérienne (atténuation des 2 conceptions).

↳ **Test de Weber :**

- Surdité de transmission : latéralisé du côté atteint.
- Surdité de perception : latéralisé du côté sain.



* IX = Nerf GLOSSOPHARYNGIEN

➤ *Nerf mixte (sensitif, sensoriel, moteur, et végétatif paraΣ) : sensibilité du pharynx et du voile du palais ; sensibilité gustative du 1/3 post de la langue ; motricité du muscle stylo-pharyngien (déglutition) ; innervation végétative paraΣ de la glande salivaire parotide.*

➤ **Paralysie unilat :**

- ↳ Agueusie du 1/3 post de la langue,
- ↳ Hypoesthésie amygdale, voile, pharynx,
- ↳ Gène à la déglutition (paralysie du muscle stylo-pharyngien),
- ↳ Abolition unilat du réflexe nauséux ++.

➤ **Paralysie bilat** (rare) :

- ↳ Signes fonctionnels sévères (mêmes troubles mais bcp + importants) : alalie (difficultés de prononciation), difficultés de déglutition, régurgitations par le nez.

* X = Nerf VAGUE

➤ *Nerf mixte (moteur, sensitif, et végétatif paraΣ) : motricité du pharynx, du larynx, et du voile du palais ; sensibilité du larynx et de l'épiglotte ; innervation végétative paraΣ des appareils cardio-vasculaire, trachéo-broncho-pulmonaire, et digestif (jusqu'au colon ascendant inclus).*

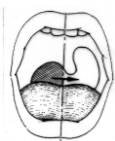
➤ **Paralysie unilat :**

- ↳ **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 physiques :**

- **Paralysie hémivoile/hémipharynx** : luette déviée côté sain, atonie du voile ; signe du rideau (attraction de la paroi post du pharynx côté sain qd on demande au pat^t de prononcer « A »).
- **Paralysie hémilarynx** : dysphonie ou voix bitonale par paralysie récurrentielle.

➤ **Paralysie bilat** : troubles majeurs de la déglutition, aphonie par immobilité des 2 cordes vocales.



* **XI = Nerf ACCESSOIRE**

- *Nerf moteur pur : motricité des muscles sterno-cléido-mastoïdien, trapèze, ainsi que des muscles impliqués dans la rotation de la tête.*
- **Paralysie du muscles sterno-cléido-mastoïdien :**
 - ↳ Faiblesse de la rotation de la tête vers le côté sain (action croisée du SCM : le SCM D^t fait tourner la tête vers la G^{che}).
 - ↳ Disparition de la corde musculaire lors de ce mvt contrarié (menton baissé).
- **Paralysie du muscle trapèze :**
 - ↳ Abaissement du moignon de l'épaule + concavité bord sup du trapèze.
 - ↳ Exagération du creux sus-claviculaire avec « pseudo-hypertrophie » de la clavicule.
 - ↳ Faiblesse de l'élévation de l'épaule et parfois bascule de la scapula en dehors à abduction.

* **XII = Nerf HYPOGLOSSE**

- *Nerf moteur pur : motricité de l'hémilangue homolatérale.*
- **Paralysie unilatérale : peu de signes fonctionnels :**
 - ↳ Déviation apparente de la langue du côté sain au repos,
 - ↳ Déviation côté atteint lors de la protraction (muscle génioglosse),
 - ↳ Impossibilité de diriger la pointe de la langue vers le côté sain,
 - ↳ Amyotrophie, aspect « gaufré »,
 - ↳ Fasciculations.

* **Syndrome PSEUDO-BULBAIRE**

- **Parésie des muscles innervés par les nerfs VII, IX, X, XII et de par atteinte du faisceau cortico-nucléaire.**
- **Atteinte centrale :** troubles de la mimique, de la phonation, de la déglutition, diparésie faciale inférieure, rires et pleurs spasmodiques.
- **Souvent associés :** à des troubles de la marche et sphinctériens ⇒ cette association = \$ lacunaire.
- **Souvent d'origine vasculaire**, liée à l'occlusion de petites artères profondes dites perforantes par des plaques d'athérome dans 2 maladies fréquentes : l'**HTA** et le **diabète**.
- **= diagnostic différentiel de l'atteinte bilat des dernières paires crâniennes.**