

Atelier nerfs crâniens



Alessandro LOZZA



François WANG

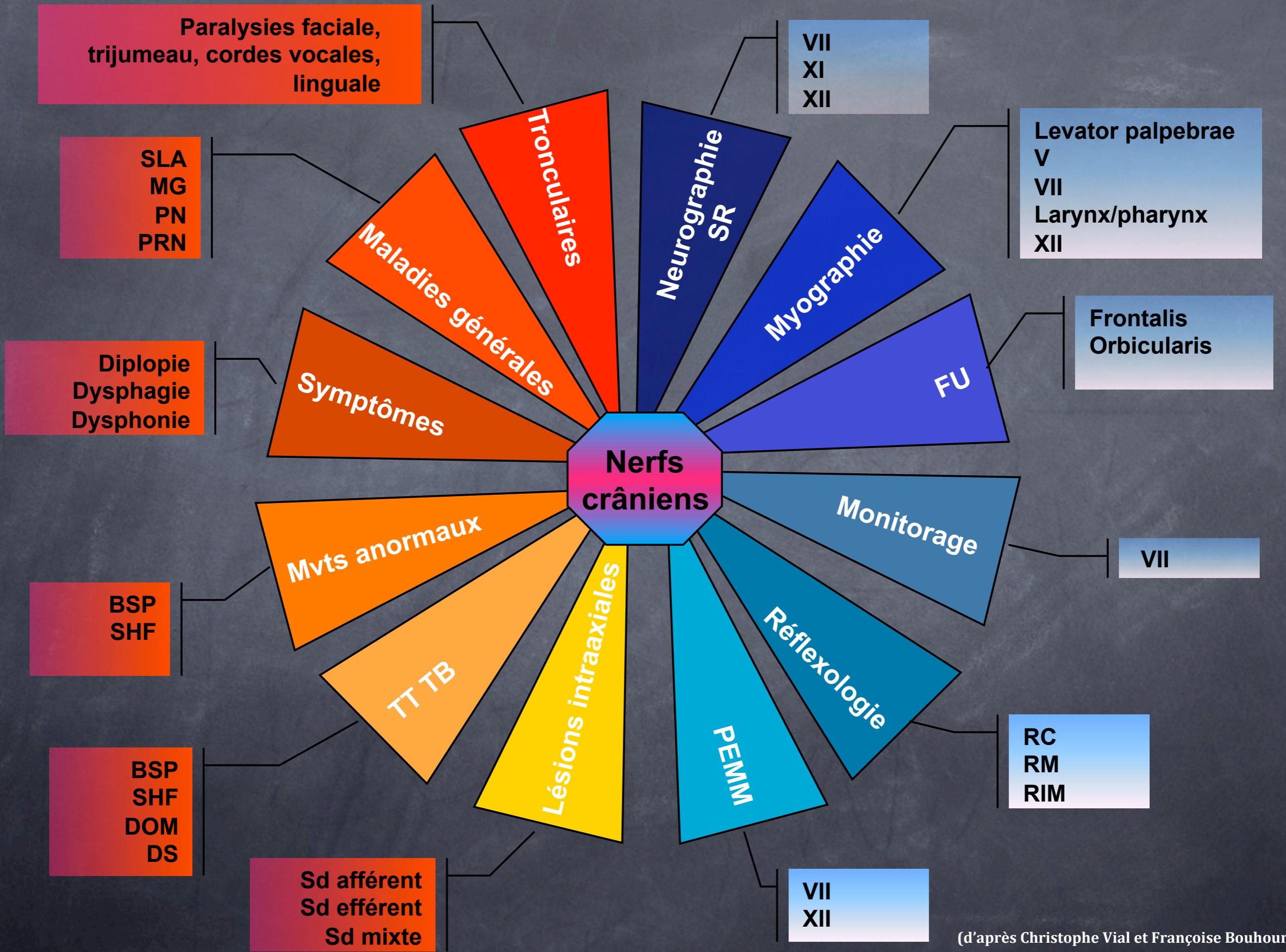


(Ben Goosens)

P. Guihèneuc
G. Outrequin
F. Bouhour
B. Boutillier
S. Nandedkar
G. Monnier
C. Vial
S. Oh
A. Labarre-Vila

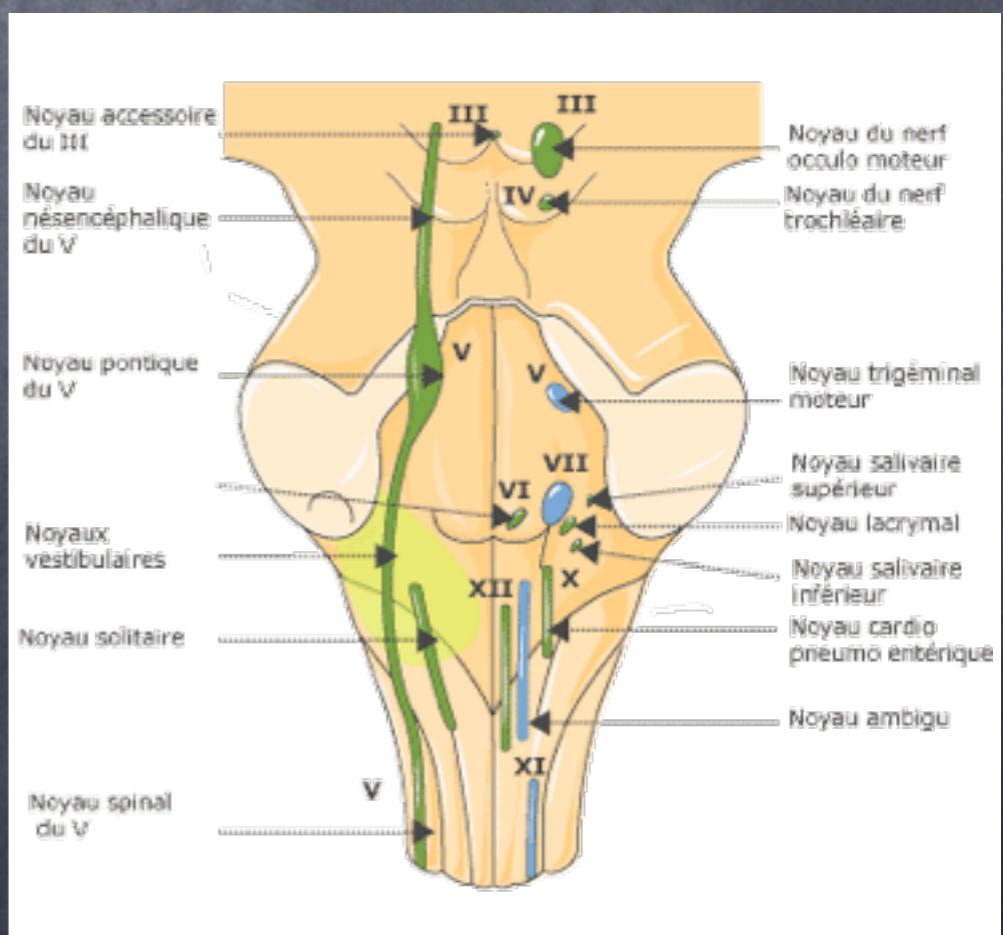
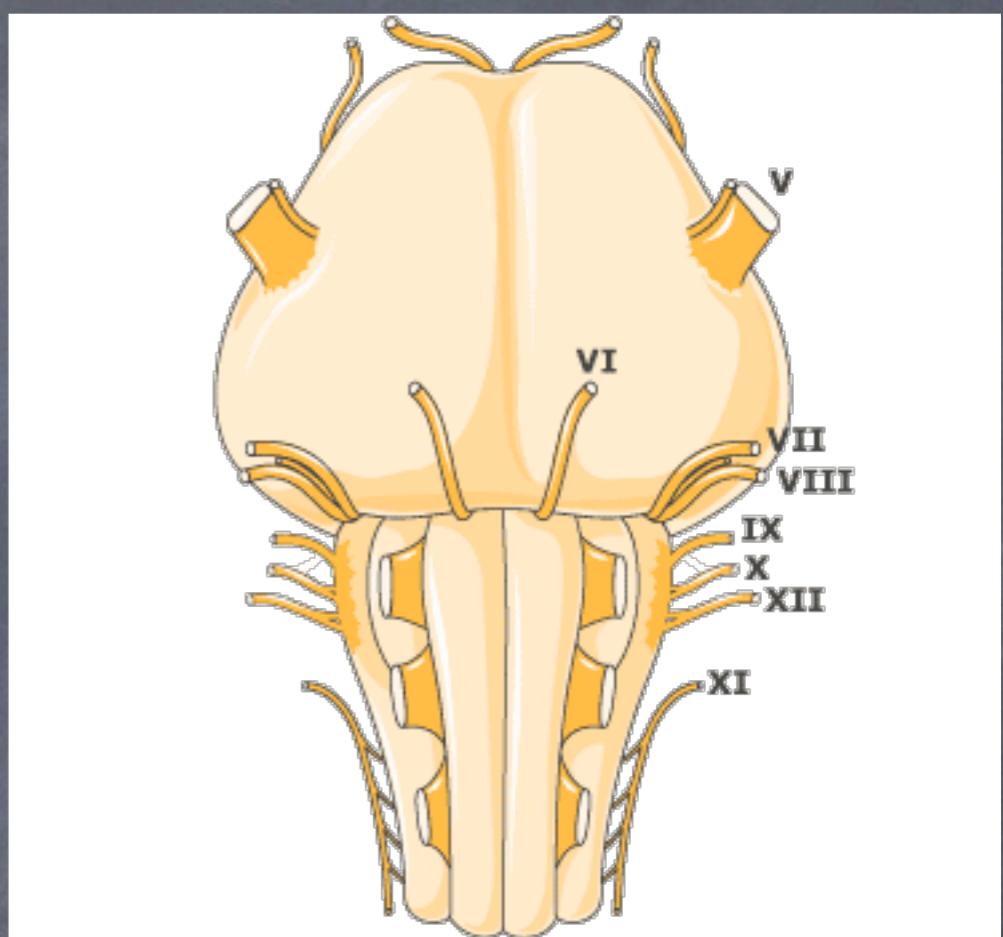
Nerfs crâniens – ENMG

- ⦿ Trijumeau (V) : sensibilité de la face et mastication
- ⦿ Facial (VII) : mimique faciale
- ⦿ Vague (X) : phonation
- ⦿ Spinal accessoire (XI) : trapèze et SCM
- ⦿ Hypoglosse (XII) : motricité de la langue
- ⦿ (Oculomoteur (III) : releveur de la paupière)



Indications

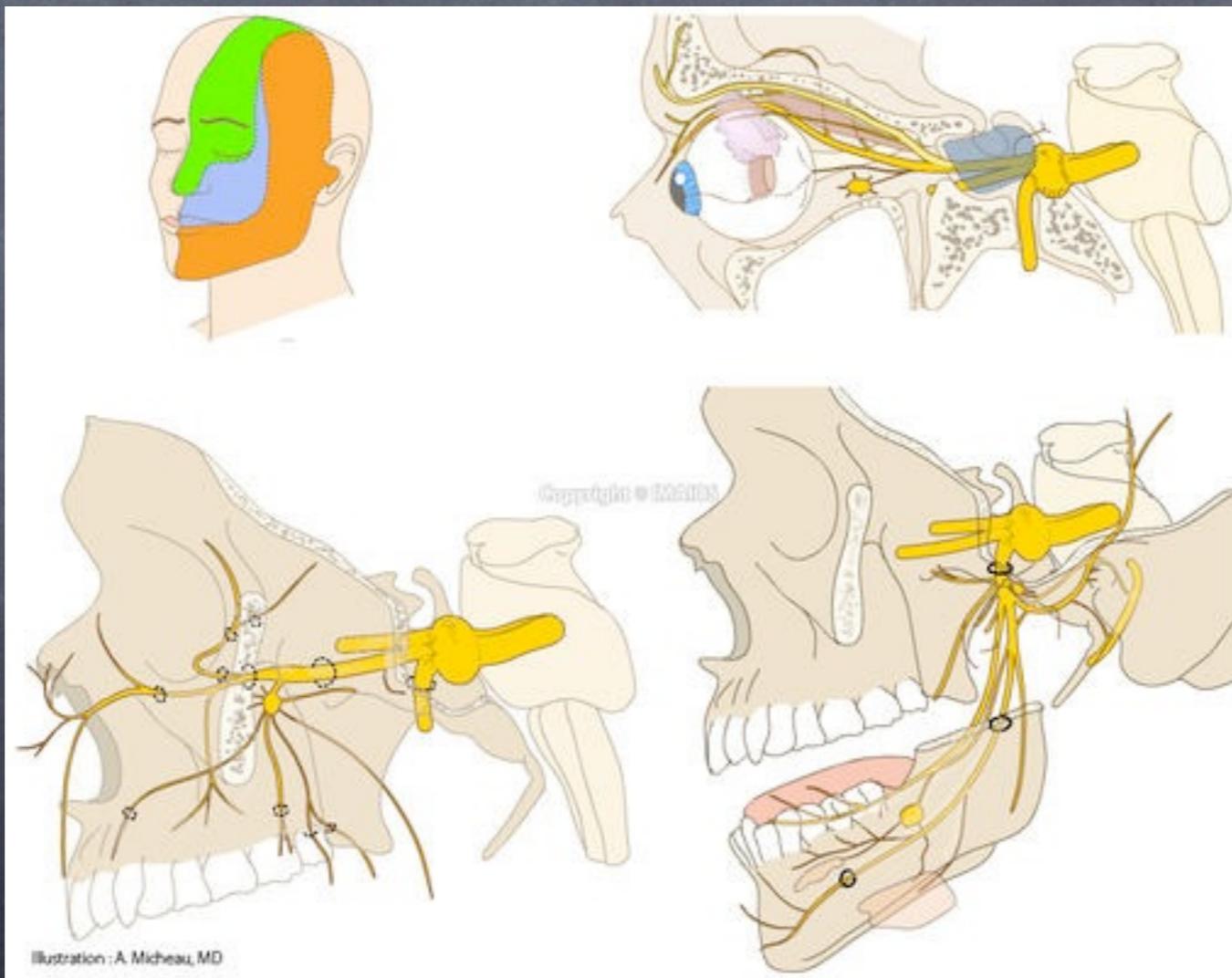
- Atteintes isolées ou combinées des n. crâniens V, VII, X, XI, XII
- Dysphonie (X) : ORL + ENMGiste
- Myasthénie : décrément nasal/VII, trapèze/XI, plancher buccal/XII ; SFEMG orbiculaire de l'oeil ou frontalis
- Maladies du motoneurone : masséter (V), SCM (XI), langue (XII)
- Myopathies
- Injection de toxine botulinique guidée par l'EMG : mouvements anormaux de la face, de la langue et des cordes vocales



NERF TRIJUMEAU (V)

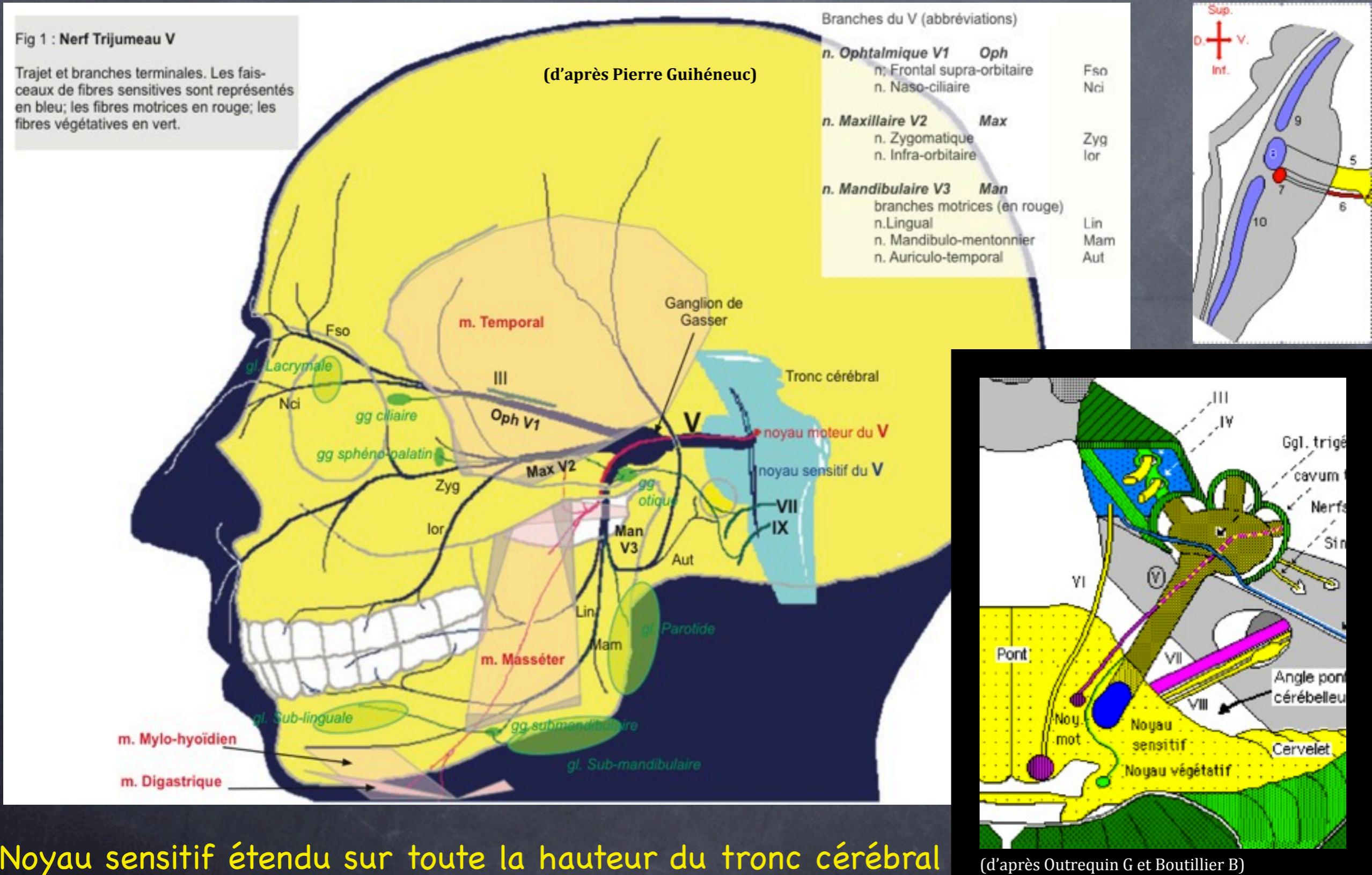
(nerf du 1er arc branchial)

Nerf de la sensibilité de la face et de la mastication



Anatomie

Fibres proprioceptives => tractus mésencéphalique (9)
 Fibres de la sensibilité des muqueuses => noyau pontique (8)
 Fibres de la sensibilité cutanée => tractus spinal (10)



Noyau sensitif étendu sur toute la hauteur du tronc cérébral

Anatomie

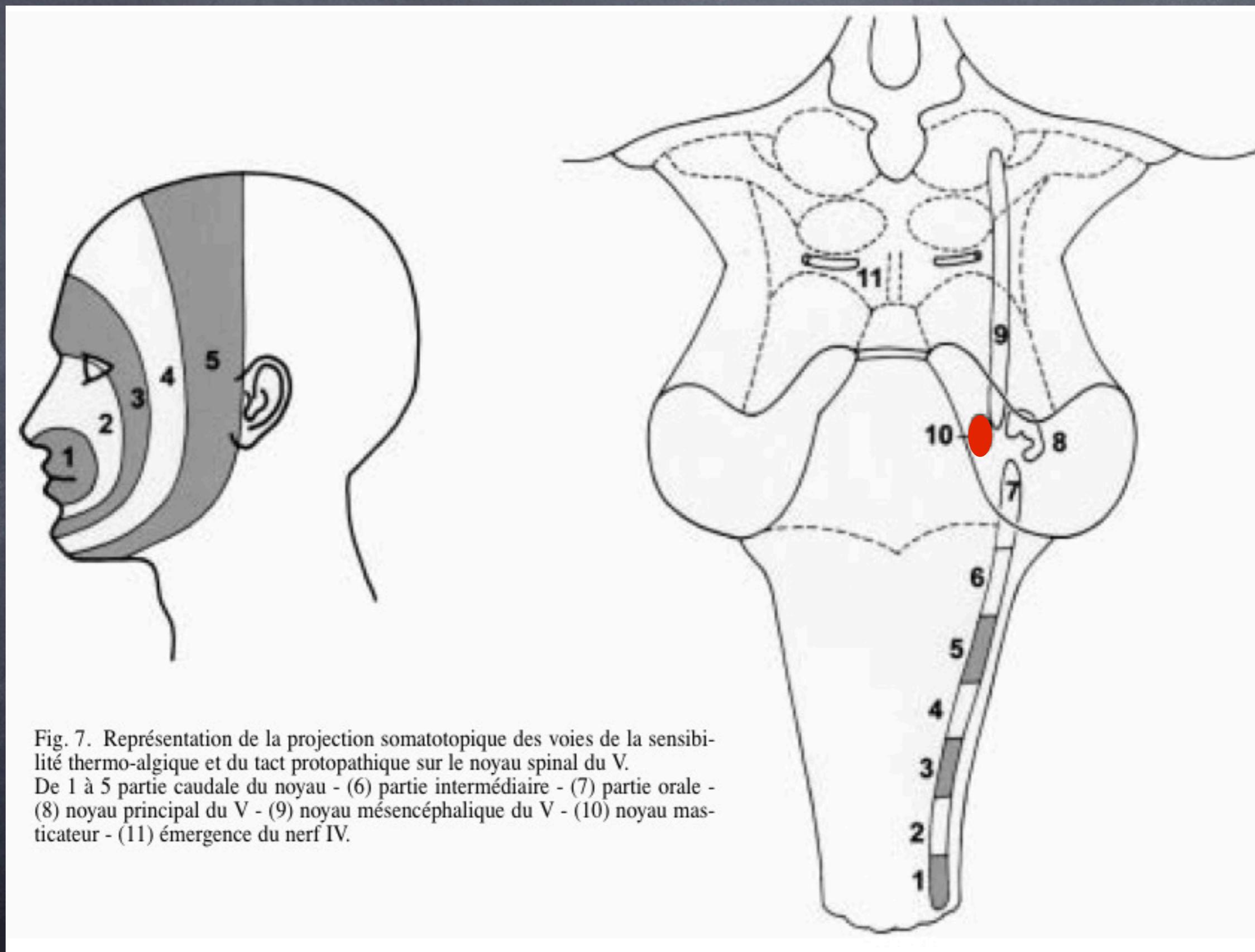
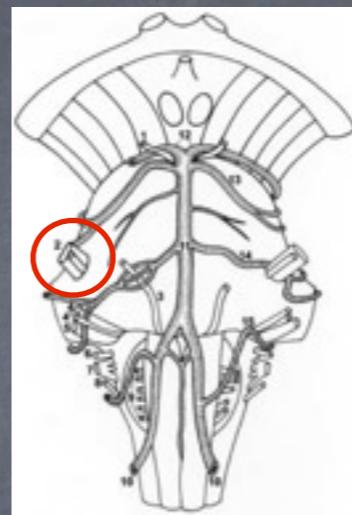
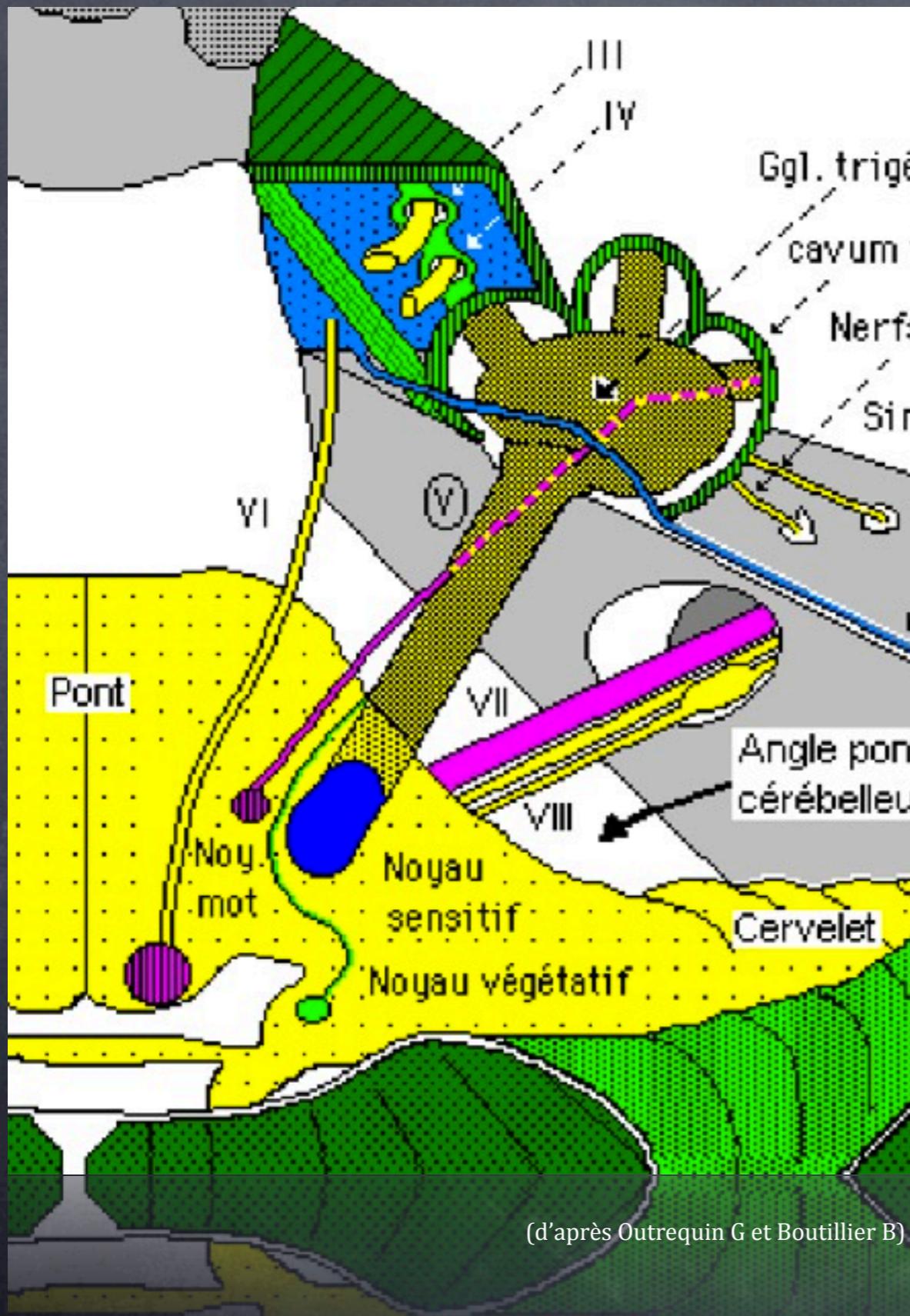


Fig. 7. Représentation de la projection somatotopique des voies de la sensibilité thermo-algique et du tact protopathique sur le noyau spinal du V.
De 1 à 5 partie caudale du noyau - (6) partie intermédiaire - (7) partie orale -
(8) noyau principal du V - (9) noyau mésencéphalique du V - (10) noyau masticateur - (11) émergence du nerf IV.

(d'après Monnier G)

Anatomie

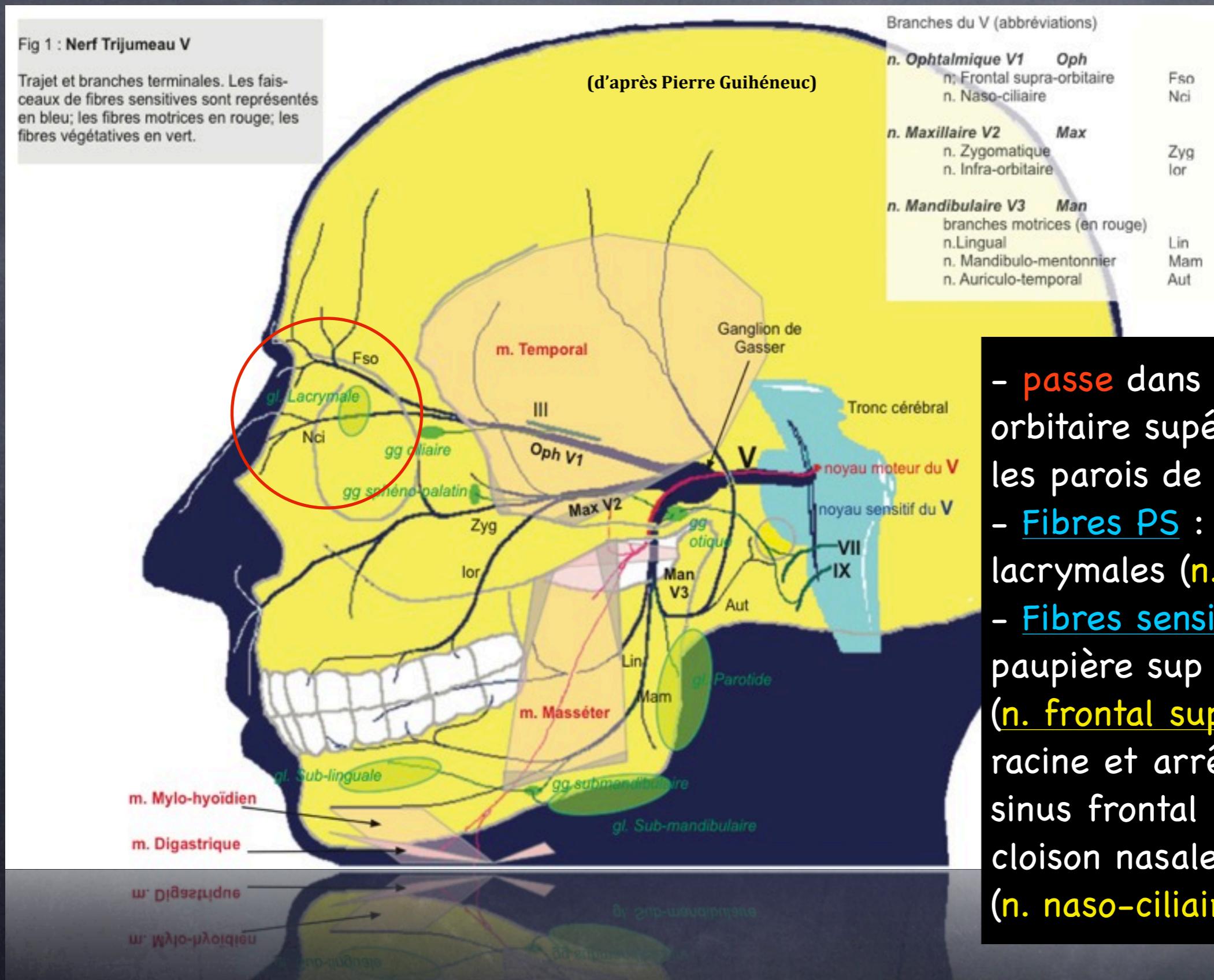


- 13 artère cérébelleuse sup.
- 14 artère cérébelleuse moy.
- 15 artère cérébelleuse inf.

(d'après Monnier G)

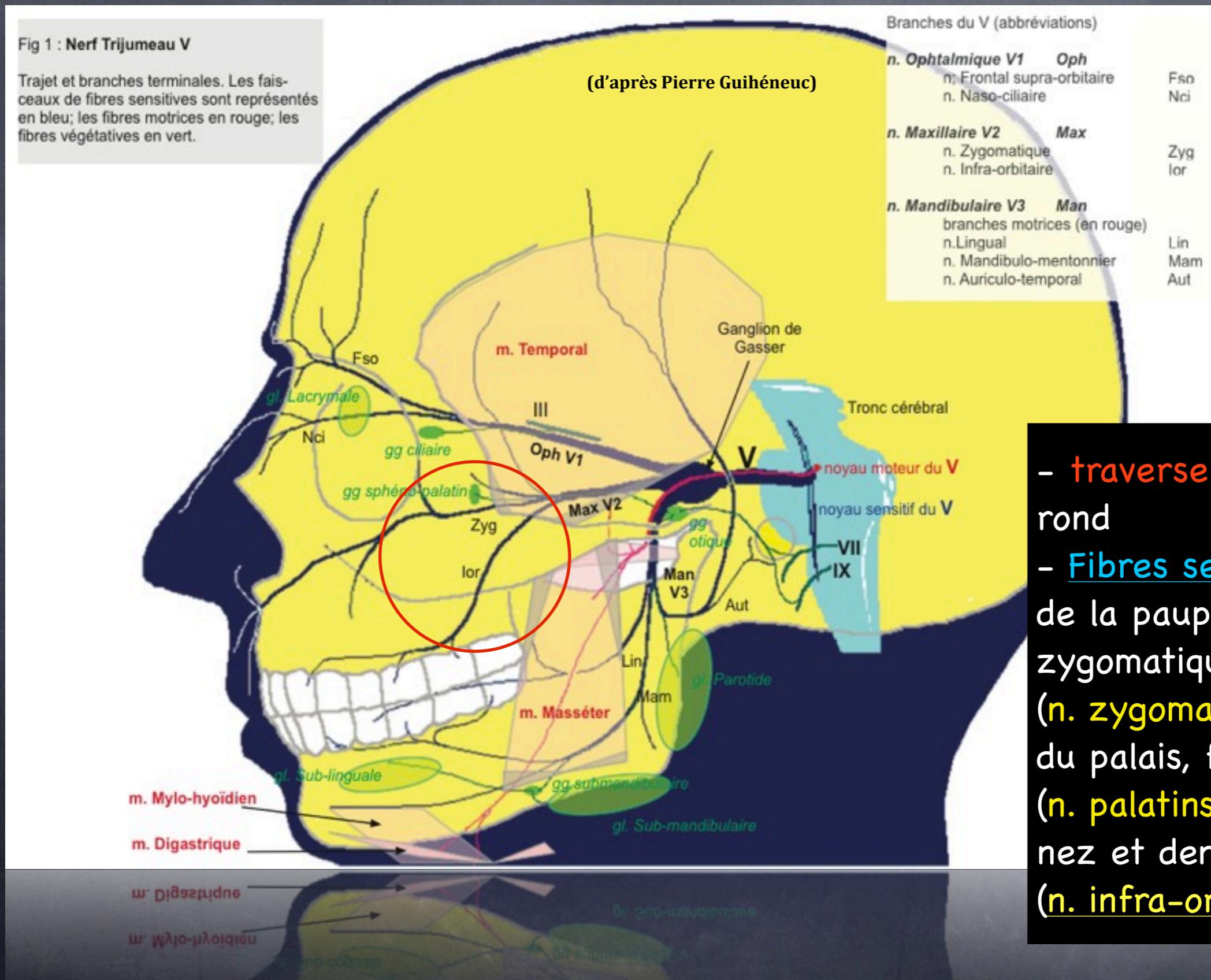
- Emerge de la face antéro-latérale du pont (conflit possible avec l'artère cérébelleuse supérieure)
- => Ggl de Gasser (cavum de Meckel = poche de la dure-mère à la face supérieure du rocher) (largeur=>18 mm)
- => 3 branches terminales
 - 2 sensitives (V1 et V2)
 - 1 sensitivo-motrice (V3)

Anatomie – n. ophthalmique

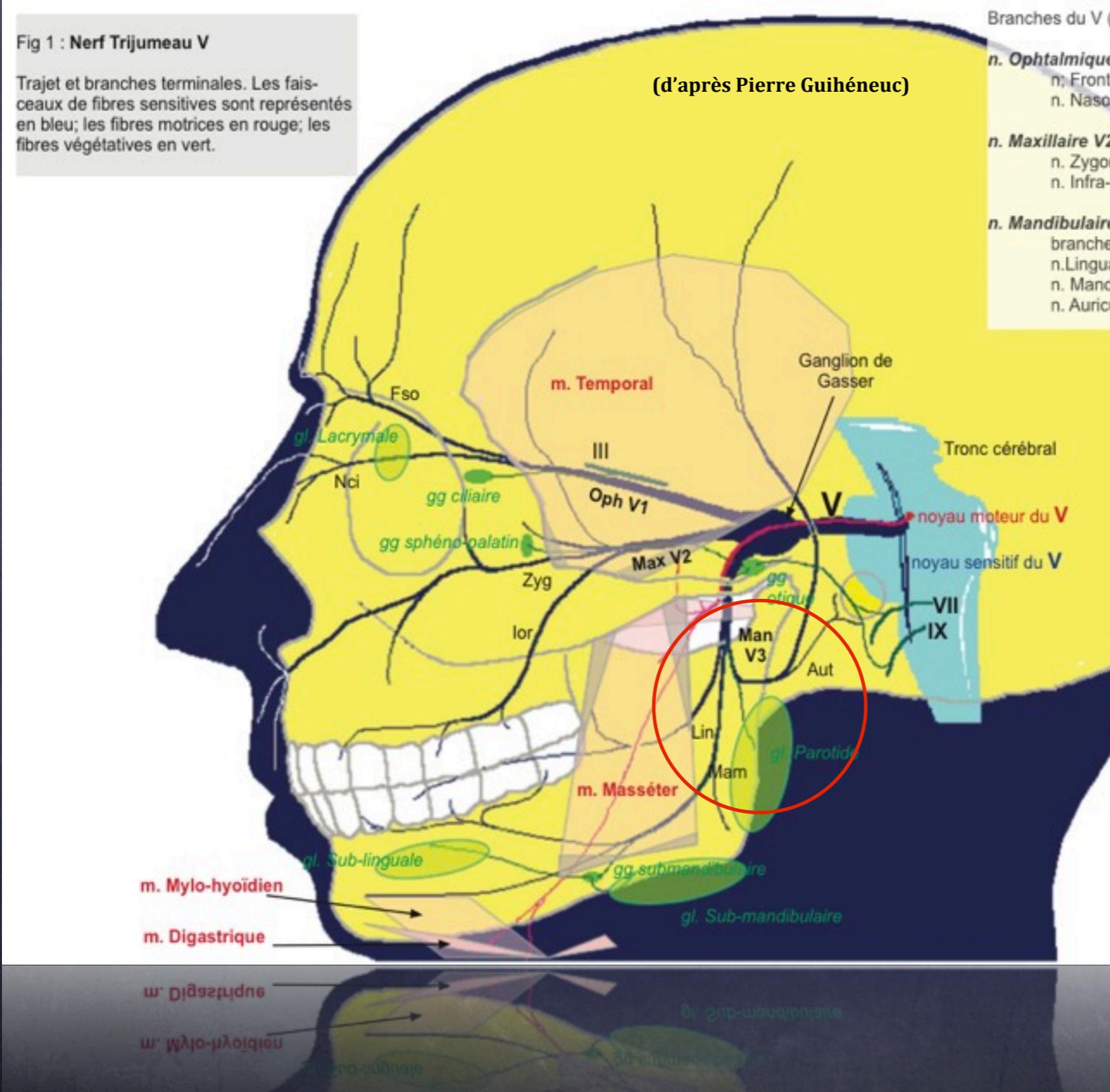


- passe dans la fissure orbitaire supérieure et suit les parois de l'orbite
- Fibres PS : glandes lacrymales (**n. lacrymal**)
- Fibres sensitives : front et paupière sup (**n. frontal supra-orbitaire**), racine et arrête du nez, sinus frontal et ethmoidal, cloison nasale (**n. naso-ciliaire**)

Anatomie - n. maxillaire



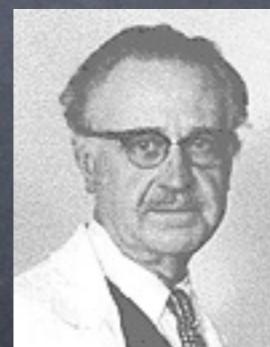
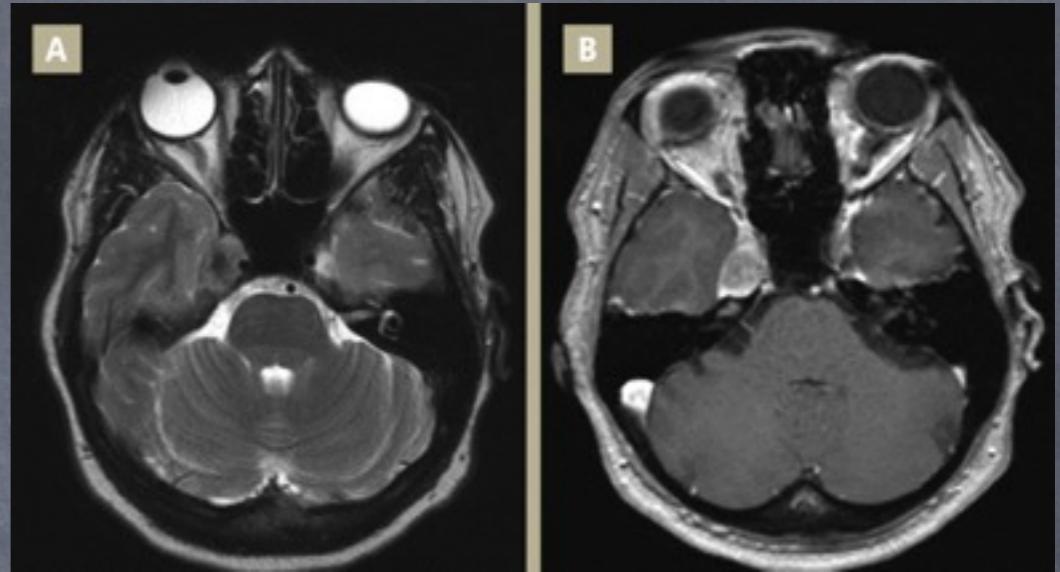
Anatomie – n. mandibulaire



- **traverse** le trou ovale et se divise à la face int. de la mandibule en 3 branches
- **Fibres sensitives** : région temporelle et conduit auditif externe (**n. auriculo-temporal**), menton, dents et lèvre inf., mandibule (**n. mandibulo-mentonnier**), face int. de la joue et 2/3 ant. de la langue (**n. lingual**)
- **Fibres motrices** : m. **masséter**, **temporal**, ventre ant. **digastrique**, **mylo-hyoïdien**, **ptérygoïdiens**, **tenseur du voile du palais**, **tenseur du tympan** (**n. lingual**)

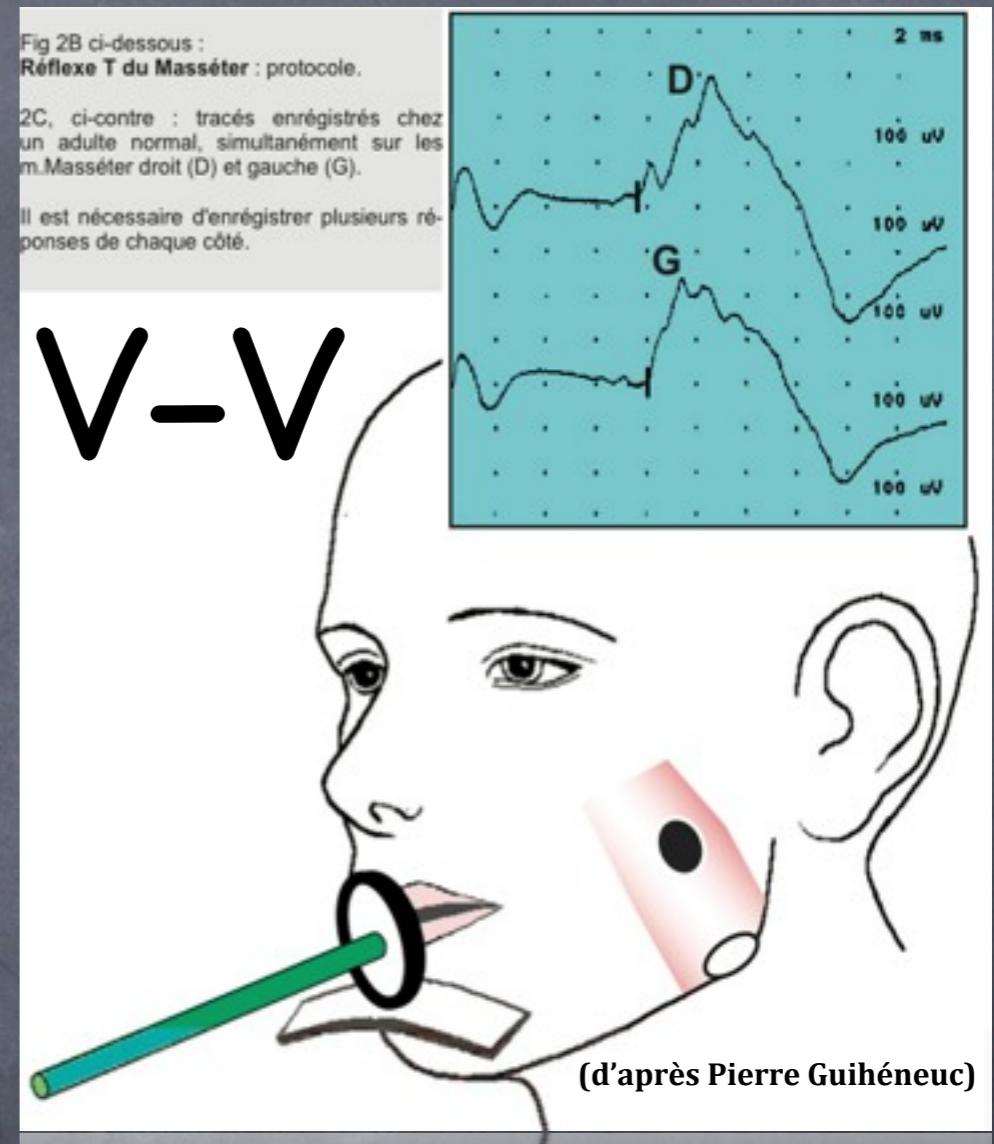
Atteintes du V

- ⦿ Trichloroéthylène
- ⦿ Enclavement du nerf sus-orbitaire (bonnet de bain)
- ⦿ Tumeurs
ex. Amyloïdome (AL, chaîne λ)
- ⦿ Névralgie du V
- ⦿ Neuropathie sensitive (Connectivites), PNP, PRN
- ⦿ Neuronopathie sensitive (ParaN, Sjögren, Cisplatine, Pyridoxine, Herpes...)
- ⦿ Sjögren
- ⦿ Neuronopathie motrice et sensitive à début facial
(FOSMN)



Réflexe T du masséter (jaw reflex)

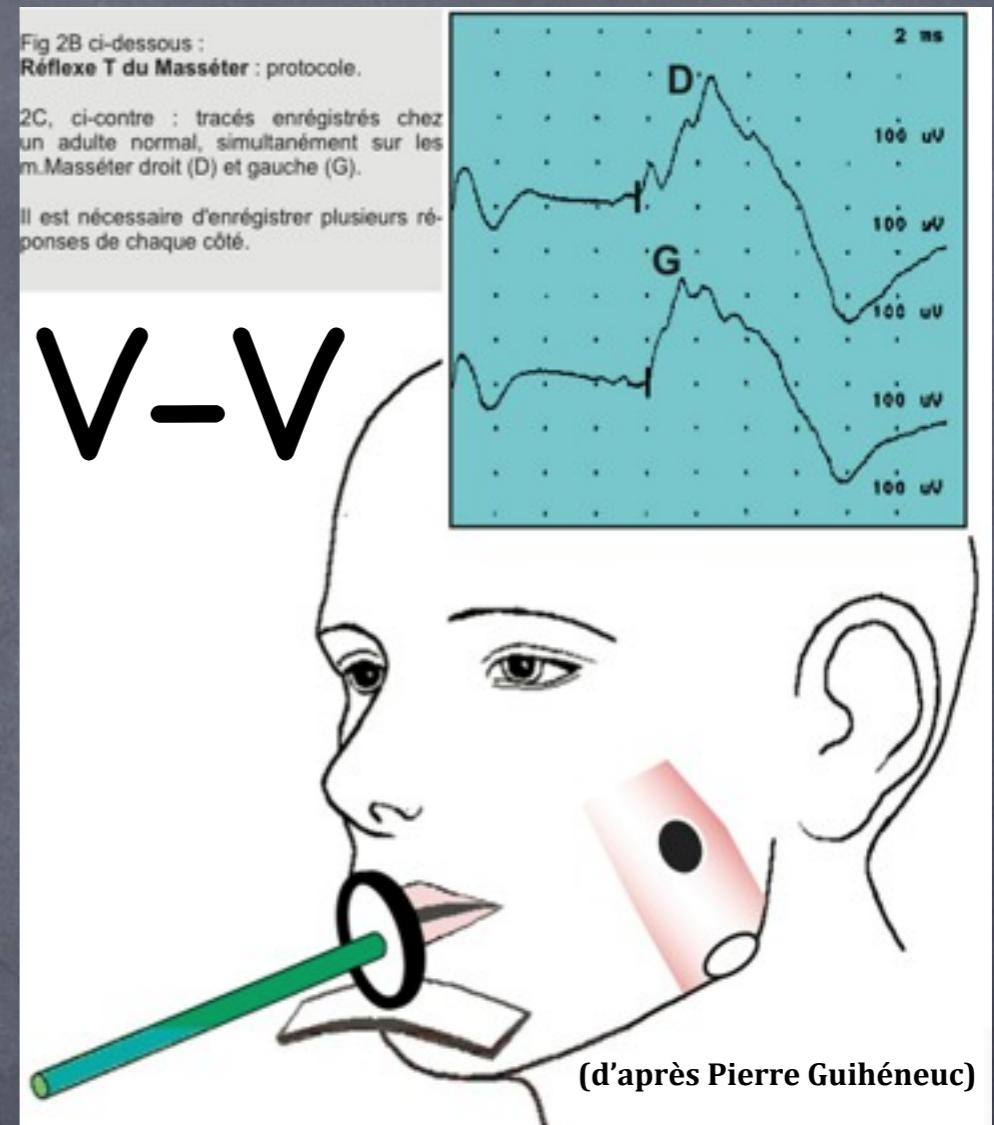
- Afférences proprioceptives > fuseaux neuro-musculaires du m. masséter (et ptérygoïdien)
=> racine sensitive mandibulaire => Ganglion de Gasser => noyau mésencéphalique du V (corps cellulaire) => noyau moteur du V au niveau du pont
- Efférence motrice => nerf mandibulaire => nerf du masséter



Réflexe myotatique monosynaptique

Réflexe T du masséter (jaw reflex)

- Sujet assis, bouche demi-ouverte, décontractée
- Frapper le plan sup. du menton (comresse interposée)
- G1 : 1/2 distance du bord inf. de l'apophyse zygomaticque et l'angle du maxillaire (enregistrement bilat/2 canaux)
- G2 : sous l'angle maxillaire
- Filtres : 5 Hz-2KHz
- Latence : 6 - 10,5 ms
- Amplitude : 0,2 ms

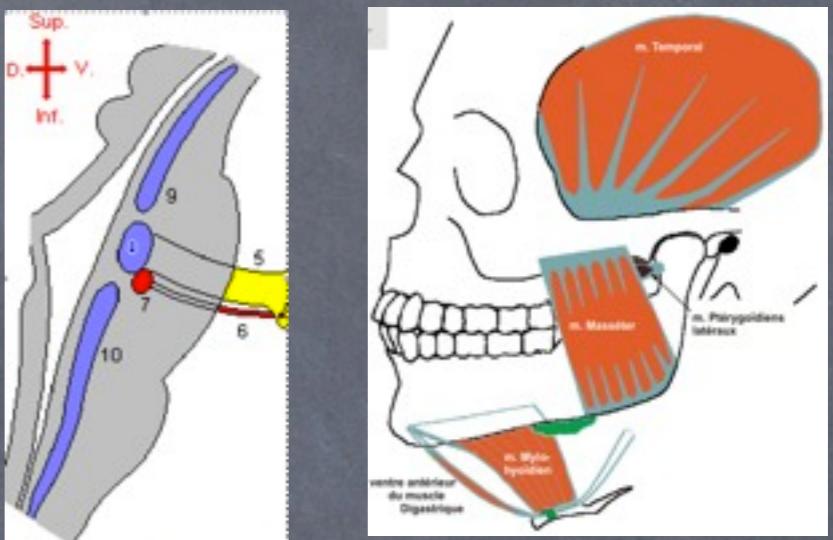


Patho :

- absence unilatérale de réponse
- ≠ G/Dr : > 1,5 ms

Réflexe inhibiteur du masséter

- Réflexe V-V, direct, croisé
 - afférence sensitive (noyau spinal)
 - efférence motrice commune au réflexe T du masséter



- Enregistrement des 2 m. masséter (surface ou aiguille)

- Le patient serre les dents

- Stim (0,1 ms) V3 (3 × le seuil)

- 8 stim à 30 s d'intervalle

- Filtres : 50 Hz-2KHz

- SP1 oligo-synaptique
SP2 polysynaptique

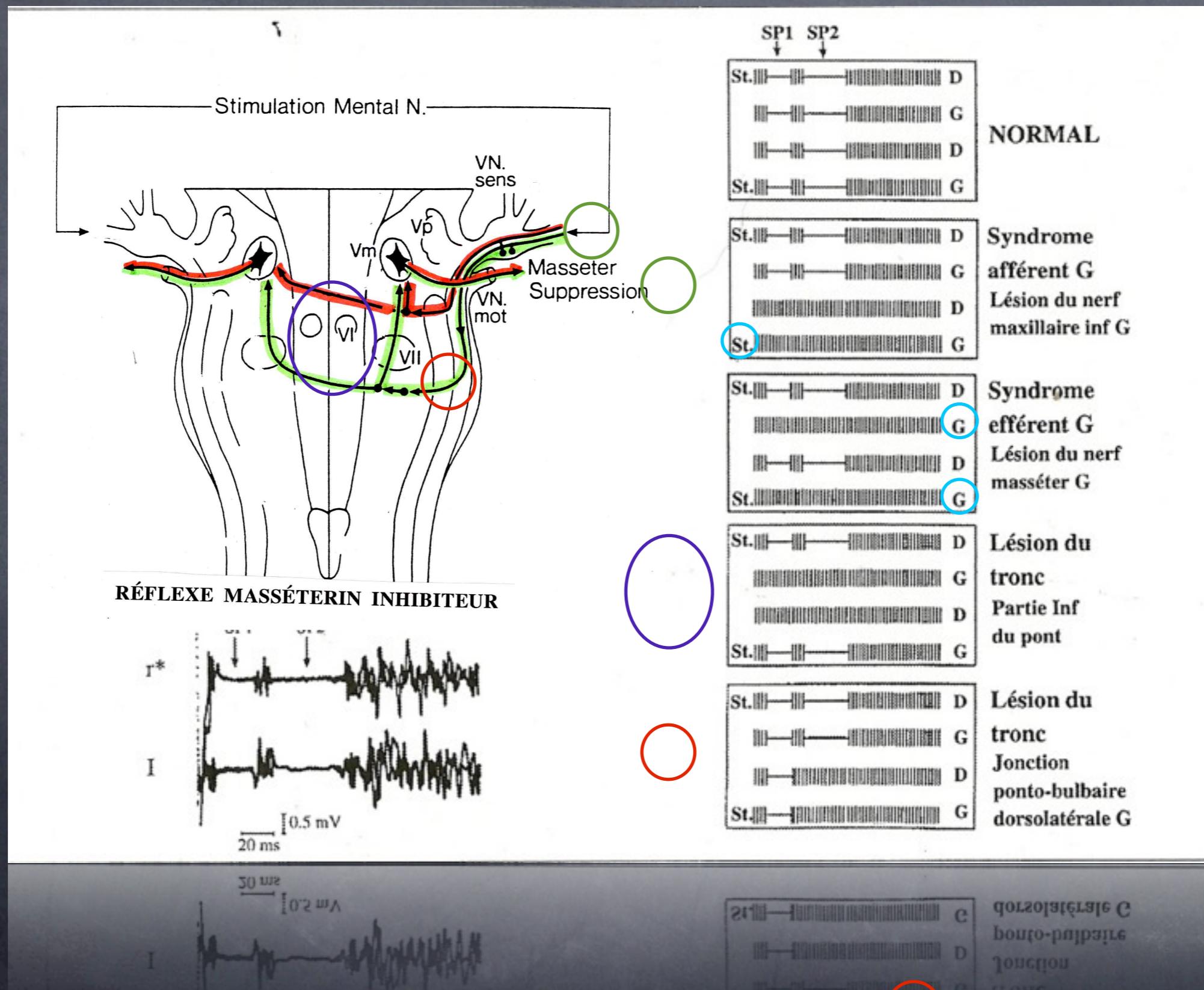
Patho :

- **absence** unilatérale (racine du V) ou bilatérale (pont) **de réponse**

LN :

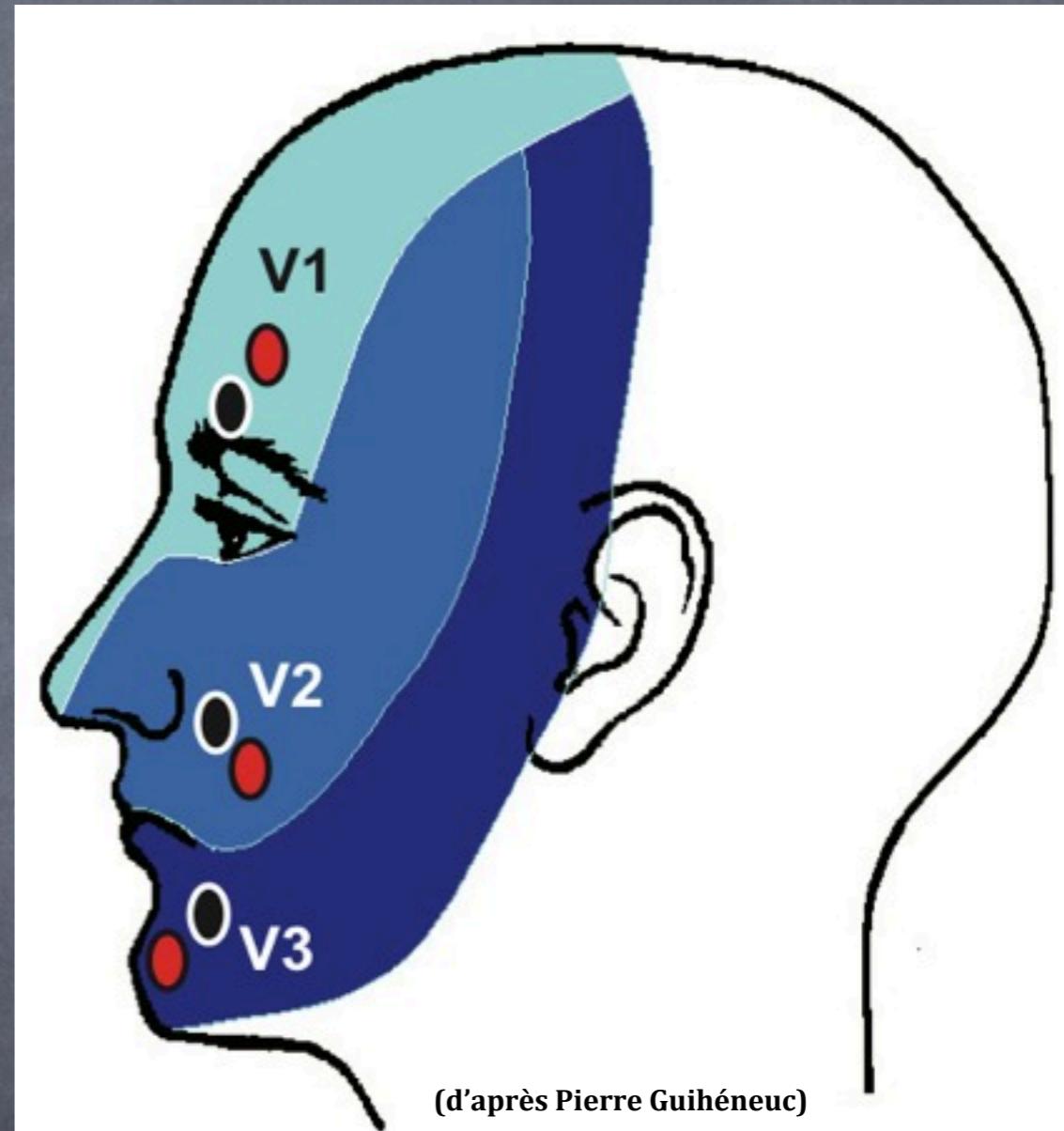
- SP1 : lat < 15 ms ; dur > 9 ms
- SP2 : lat < 60 ms ; dur > 20 ms
- SPI ≠ G/D < 1,2 ms
- SP2 ≠ G/D < 8 ms

Réflexe inhibiteur du masséter



Exploration de la sensibilité

- Stimulation continue : 10 Hz
(durée = 0,01 ms)
- **Seuil de sensibilité**
- 1er test d'apprentissage
- 3 tests moyennés
- LN : 10 à 16 mA (différence G/Dr < 3 mA) : seuil V3 < V1
- Temps d'examen = 2'
- Pas utilisable en expertise



(d'après Pierre Guihèneuc)

Fig 2A, ci-dessus : Territoire cutané sensitif de chacune des 3 branches du nerf Trijumeau.

Placement des électrodes de stimulation pour l'étude du seuil de sensibilité cutanée.

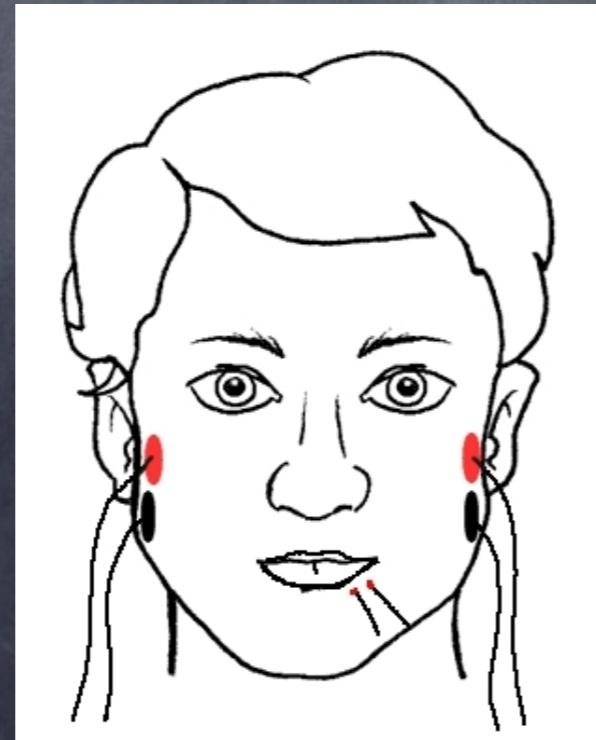
sensibilité cutanée :

placement des électrodes de stimulation

seuil de sensibilité

Explor. sensibilité (variante A. Lozza)

- Principe = mesure de seuil
- + contrôle «interne» par l'étude de la période de silence
- Utilisable en expertise ?
- Choix thérapeutique



- Stimulation V3 à l'aiguille (durée = 0,2 ms)
- Détection masséter (surface)
- Commencer par le côté sain
- Seuil de sensibilité (perception => douloureux/électrique)
- 3 tests moyennés
- Stim à 3-9 X le seuil douloureux/électrique => SP1 et SP2 stables
- Etudier le côté pathologique à la même intensité que du côté sain

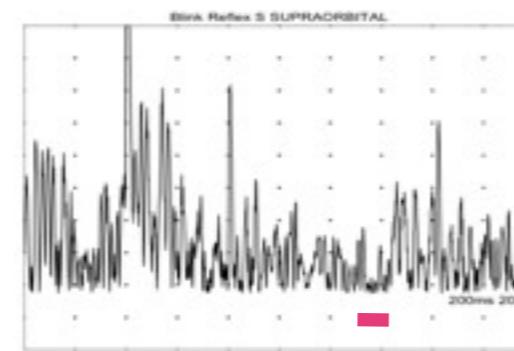
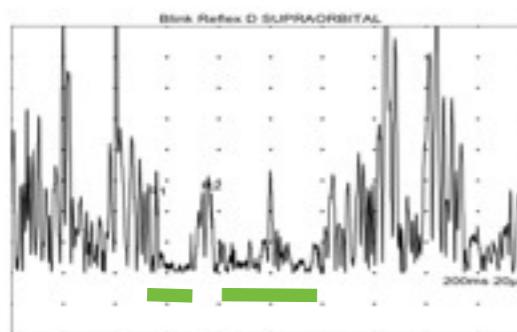


Test di soglia sensitiva e tempo silente n. Alveolare Inferiore



Valutazione di soglia sensitiva tattile e dolorifica n.alveolare inferiore.

Studio tempo silente masseterino
Con alterazione di SP1-SP2 sx

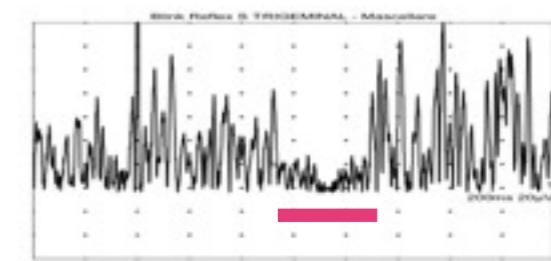
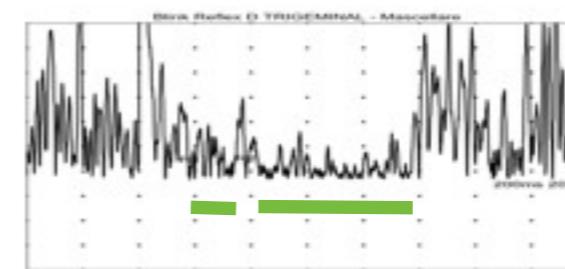


Test di soglia sensitiva e tempo silente n. Alveolare Superiore

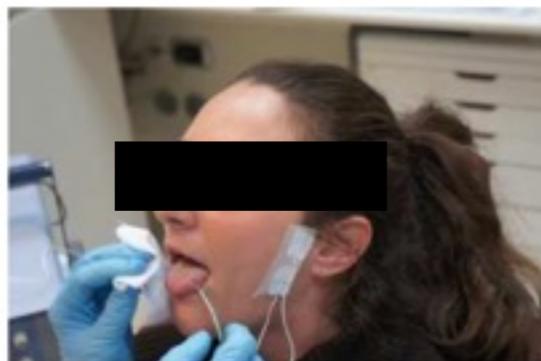


Valutazione di soglia sensitiva tattile e dolorifica n.alveolare superiore.

Studio tempo silente masseterino
Alterazione SP1-SP2

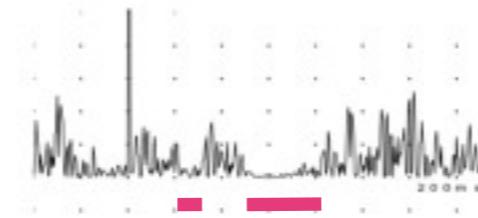
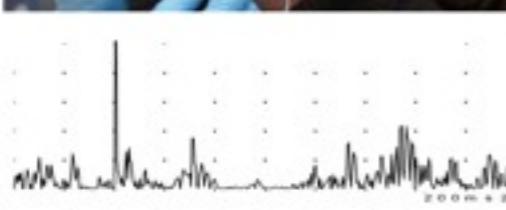


Test di soglia sensitiva e tempo silente n. Linguale

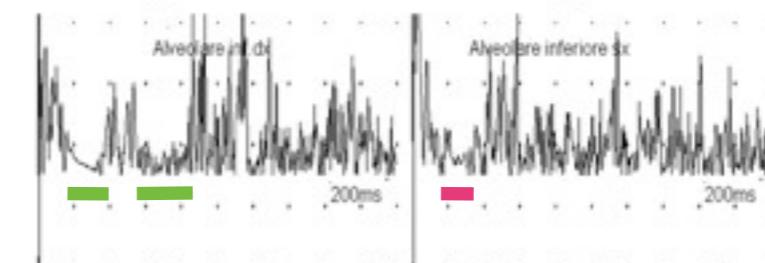
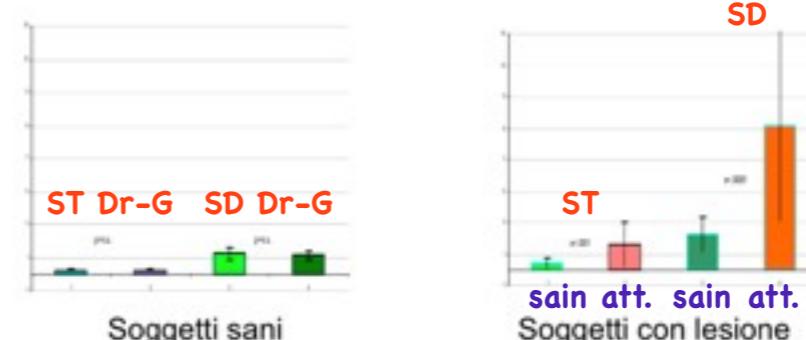
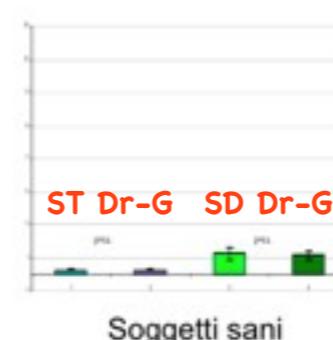


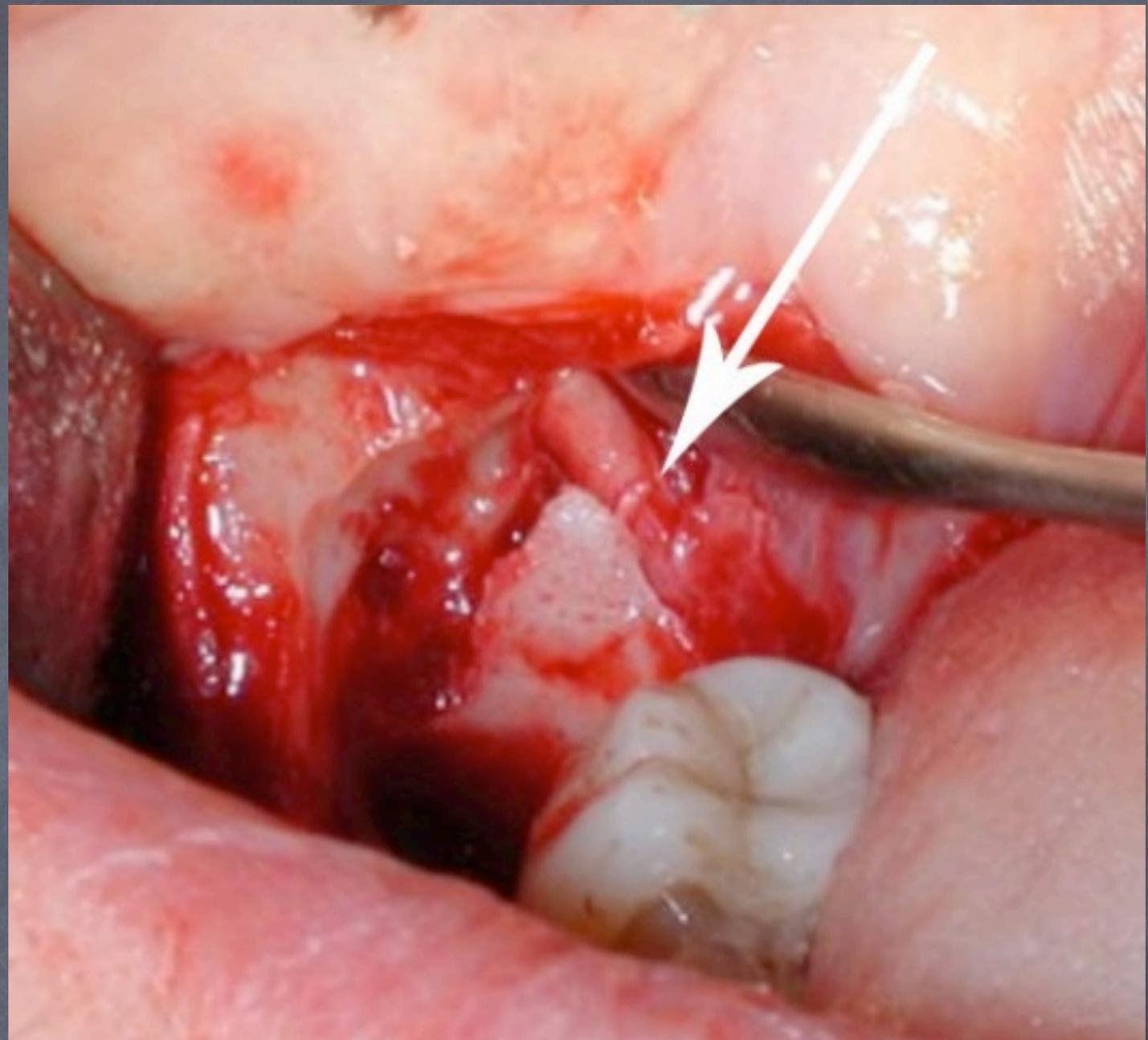
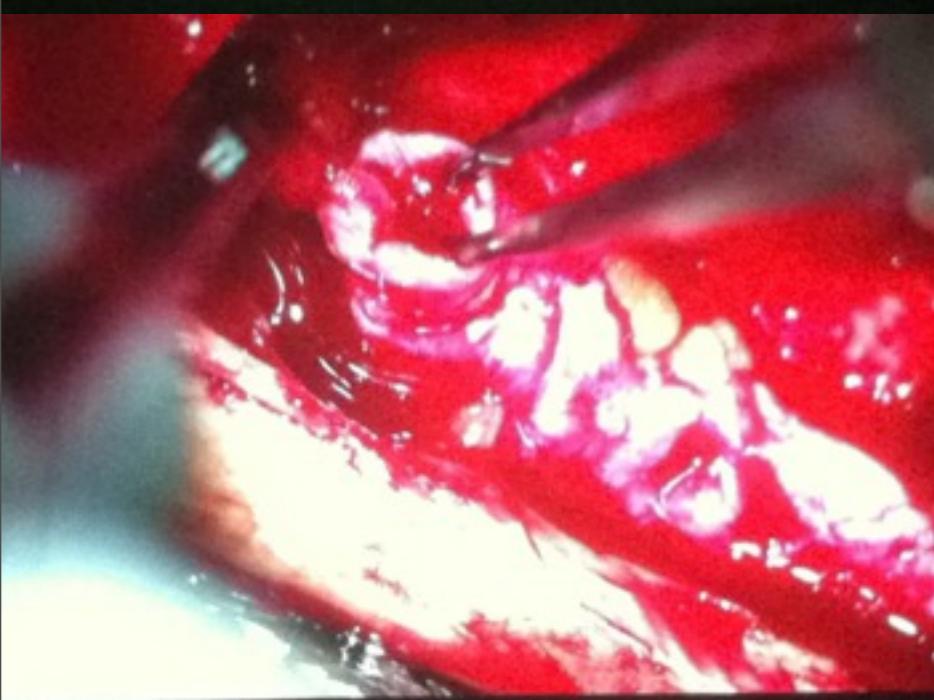
Valutazione di soglia sensitiva tattile e dolorifica n.linguale.

Studio tempo silente masseterino
Alterazione SP1-SP2 (ipoeccitabile)



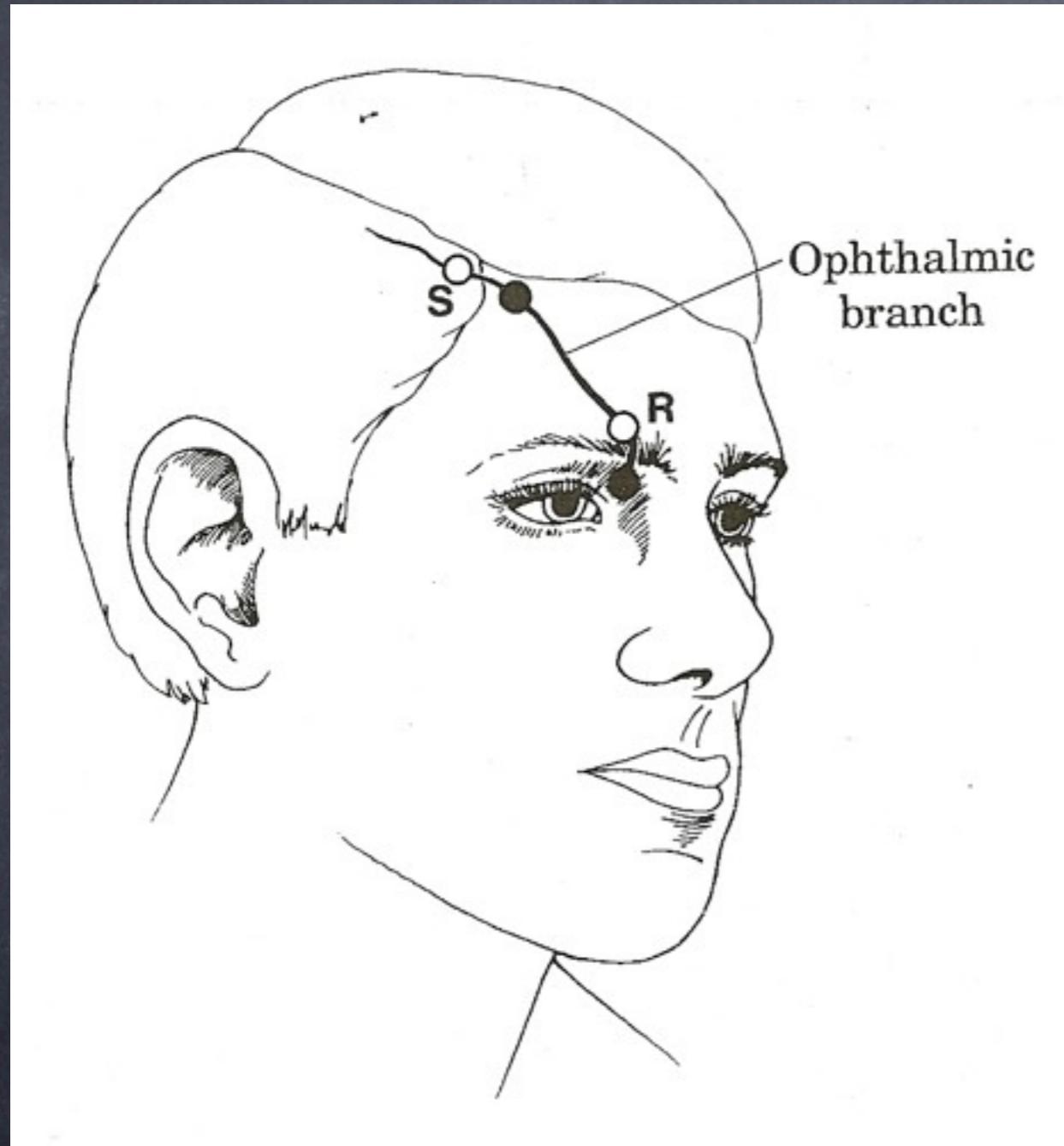
Lesione nervosa con asimmetria di sensibilità.
Studio delle soglie sensitive e tempo silente masseterino





- Choix thérapeutique
 - diagnostic
 - contrôle à 3 mois (neurapraxie)
 - contrôle à 6-9 mois

Neurographie sensitive

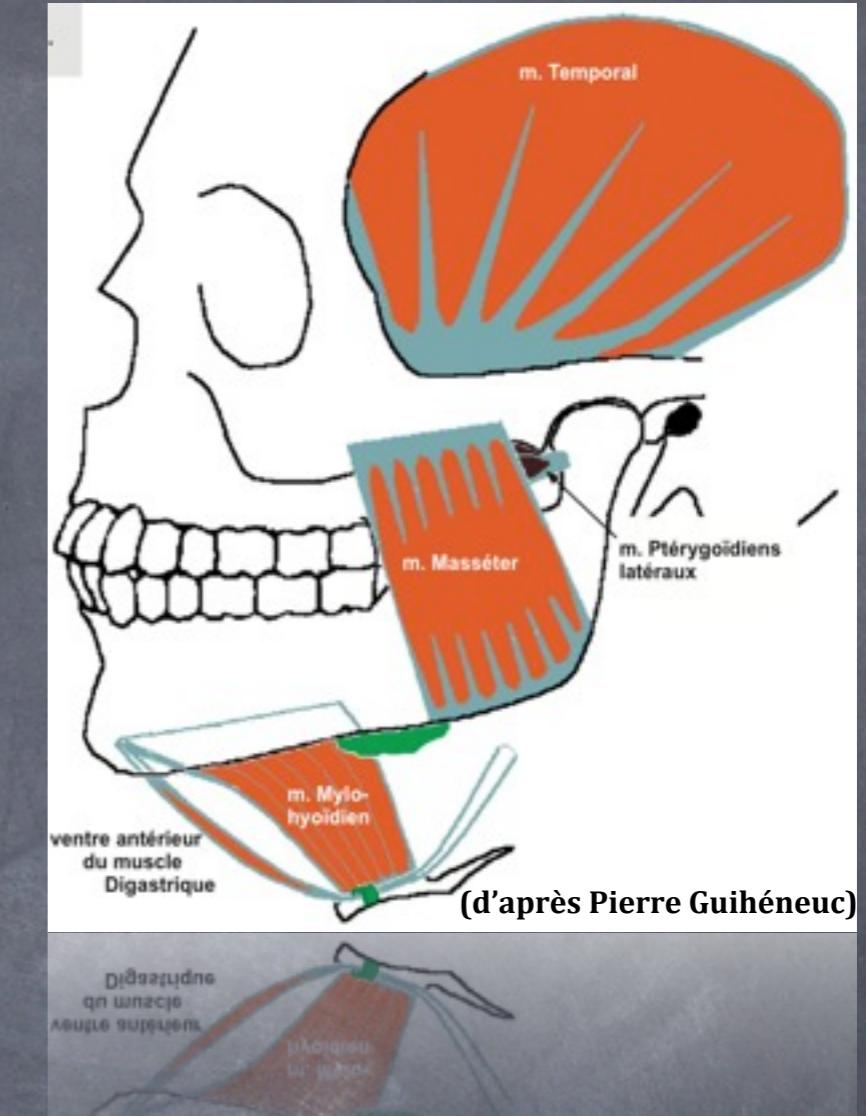
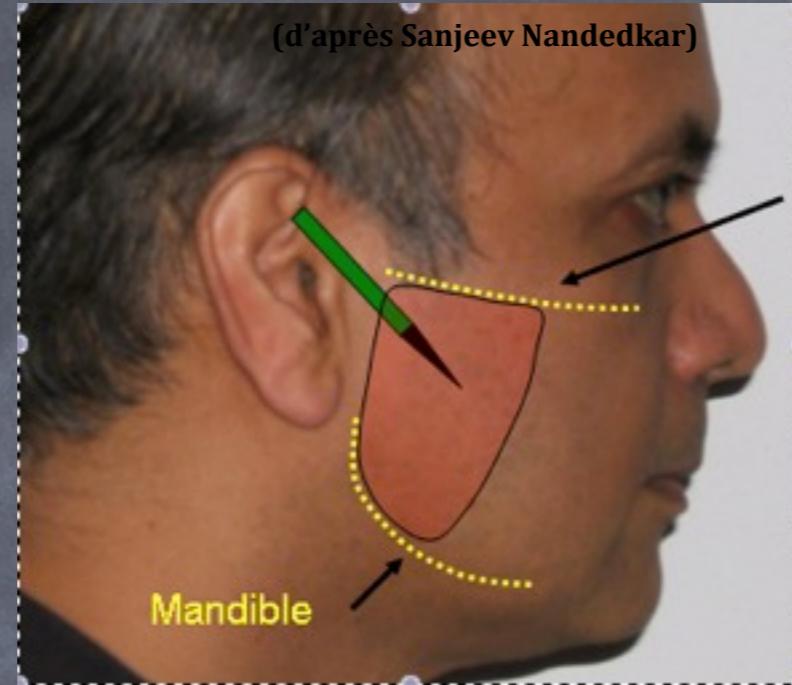


● Nerf sus-orbitaire

- R1 : sortie du trou supra-orbitaire
- R2 : sur la paupière sup.
- S : front
- latence au sommet du pic négatif
- LN : $> 27 \mu\text{V}$; $> 41 \text{ m/s}$

EMG

- ⦿ Masséter
- ⦿ Temporal
- ⦿ Mylo-hyoïdien
- ⦿ Ventre ant. du digastrique

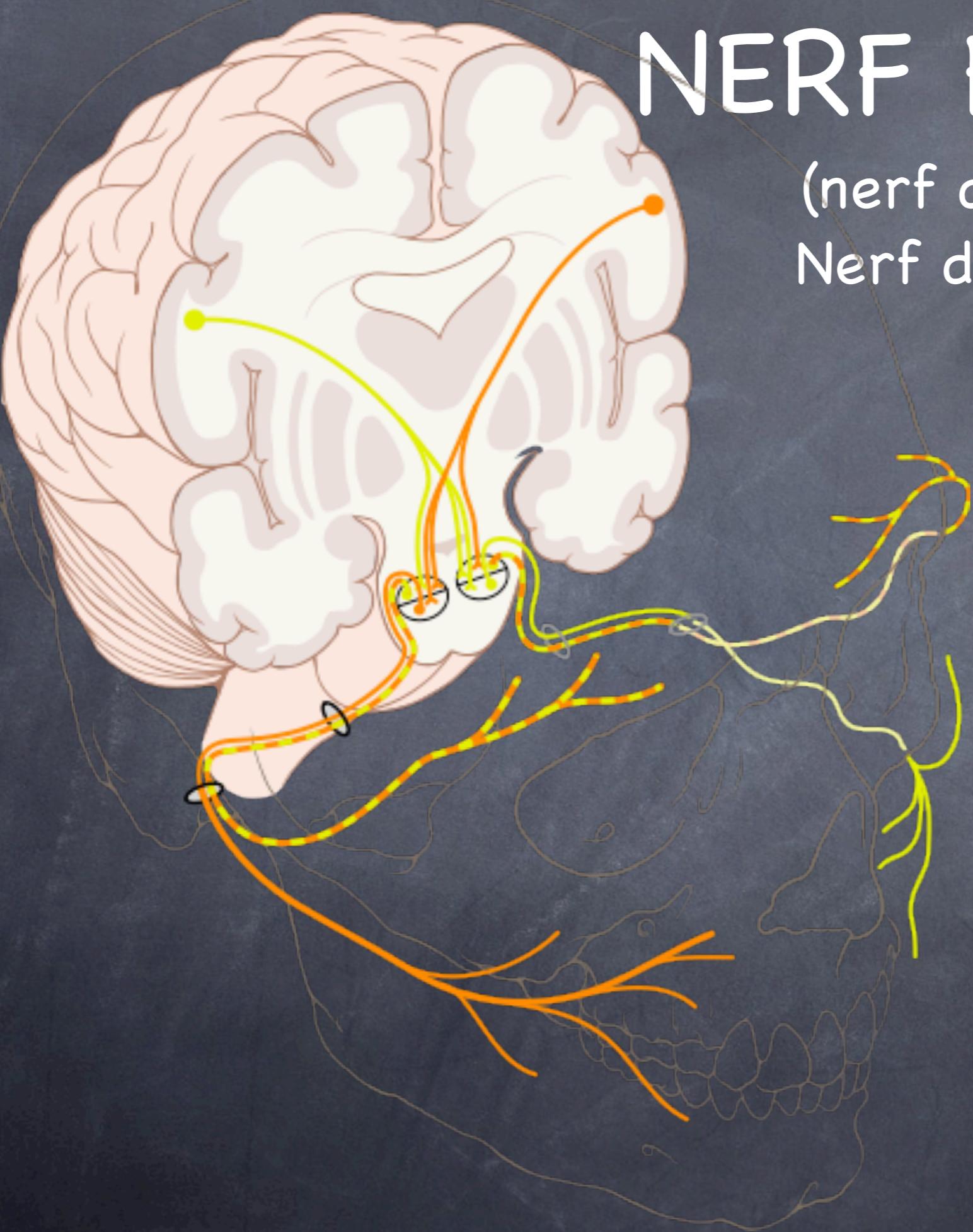


- +
- Blink reflex (cf plus loin)
- PES
- PEM



NERF FACIAL (VII)

(nerf du 2e arc branchial)
Nerf de la mimique faciale



Effacement des rides du front
Impossibilité de froncer les sourcils

25

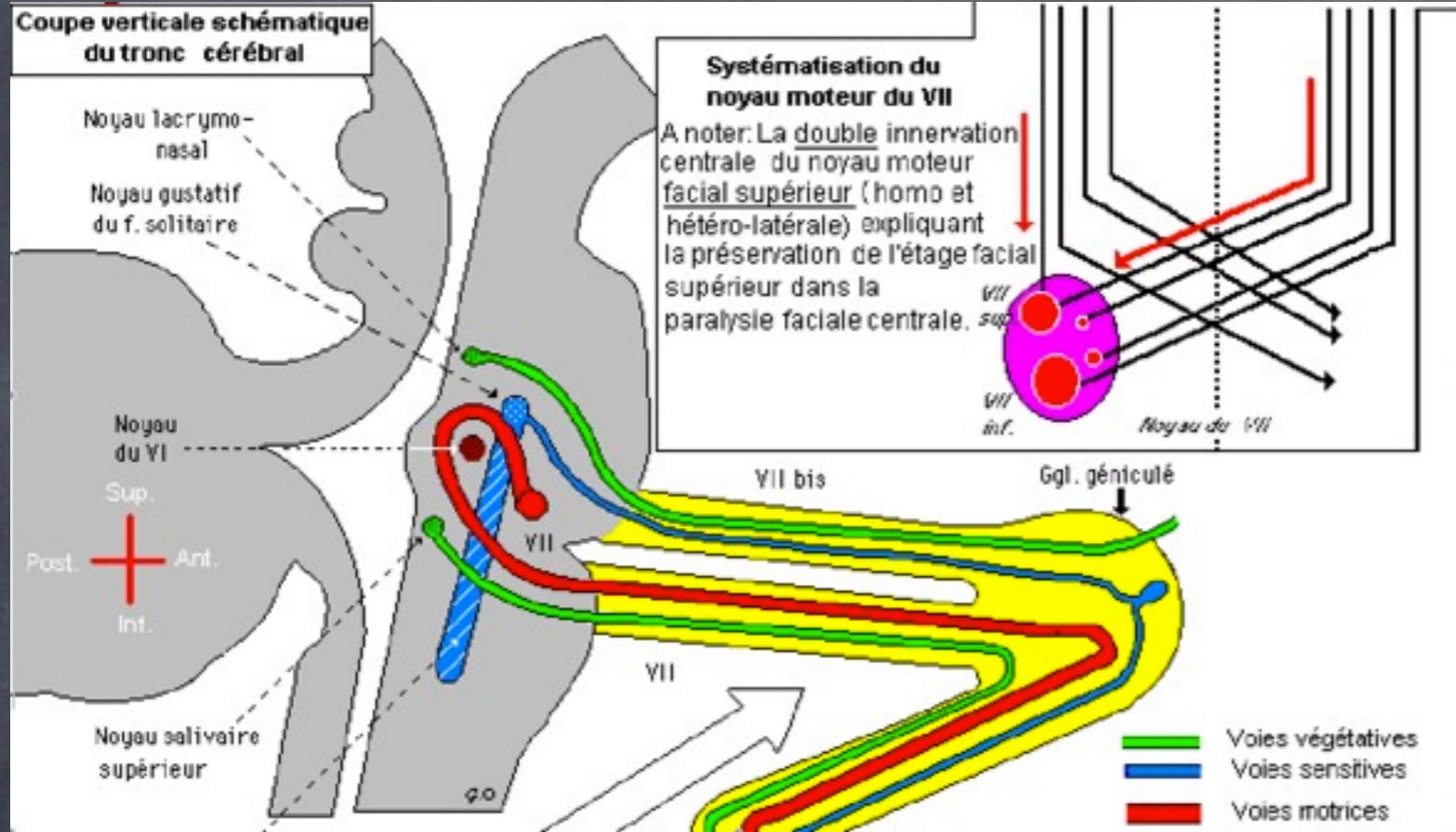
Signe de Charles Bell
Déviation de la bouche vers le côté sain

Anatomie

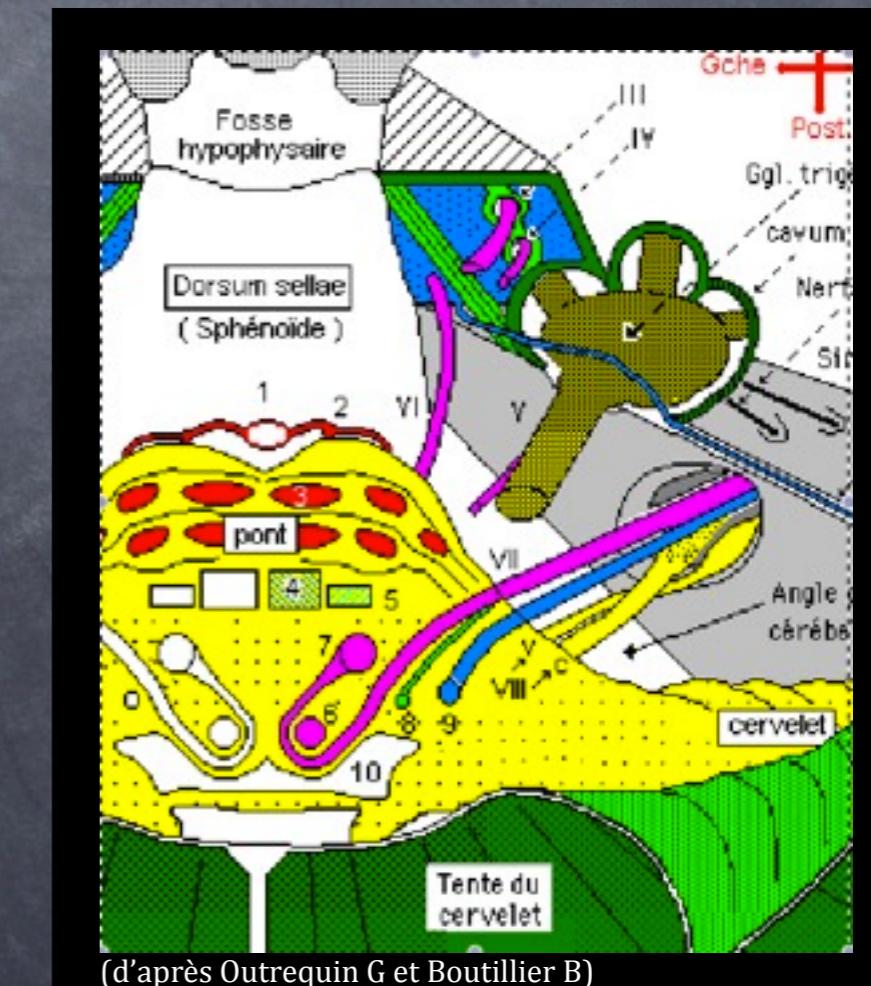
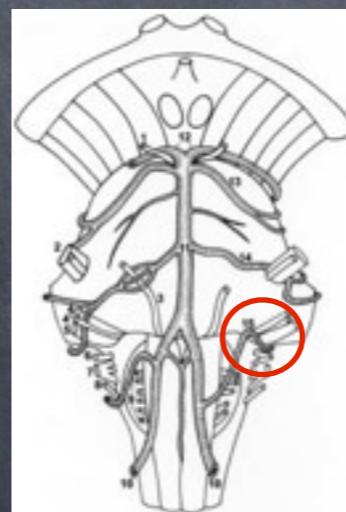
Noyau moteur => fibres motrices

Noyau salivaire supérieur => fibres parasympathiques

Fibres sensitives gustatives (2/3 ant de la langue) => partie haute du noyau du faisceau solitaire



- Noyau moteur à la partie moyenne de la protubérance =>
- Boucle autour du noyau du VI =>
- Sort latéralement à l'interface pont-bulbe (conflit possible avec l'artère cérébelleuse inféro-postérieure)

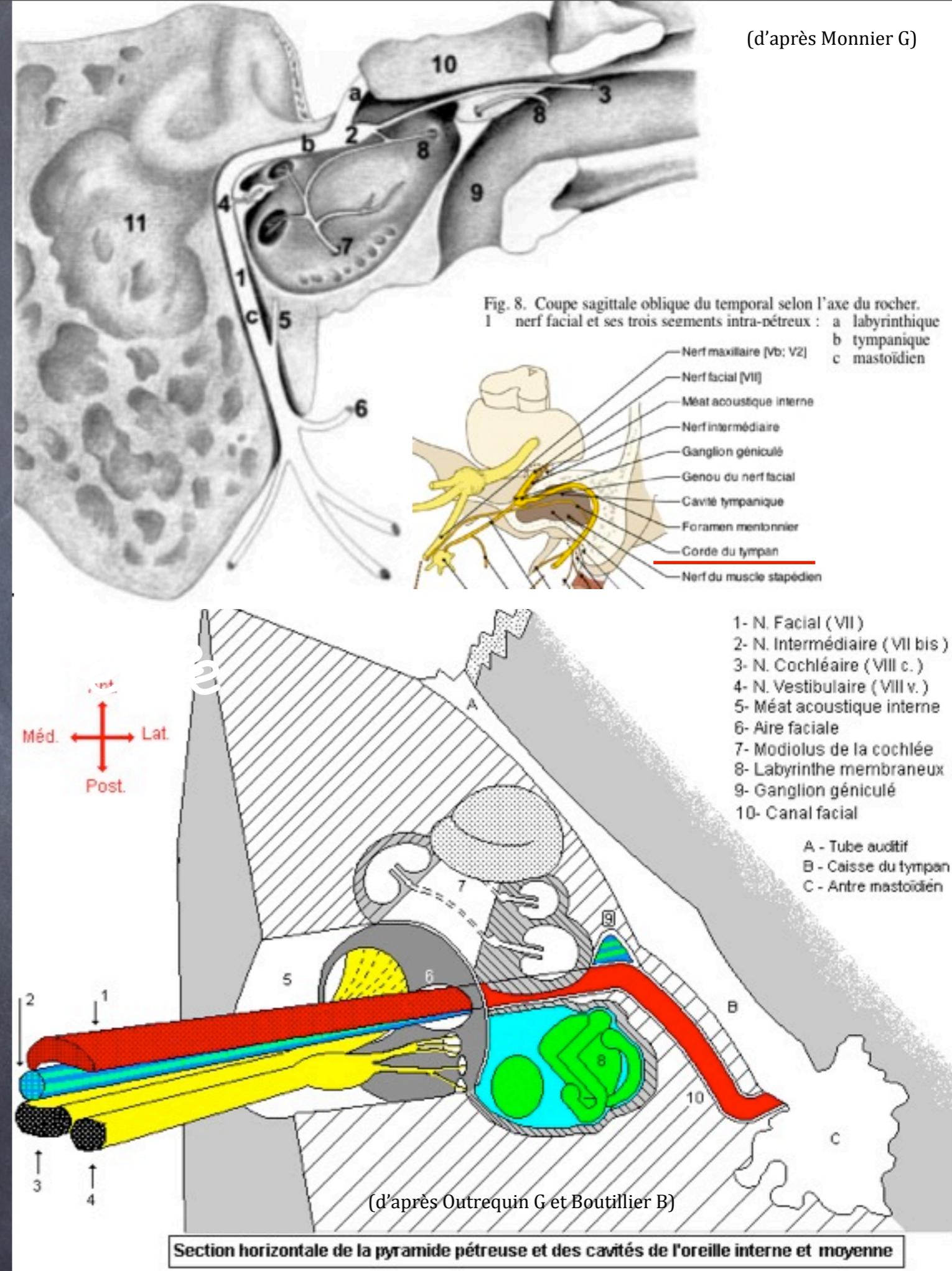


(d'après Outrequin G et Boutillier B)

• Double innervation centrale du noyau moteur facial supérieur

Anatomie

- Dans la fosse postérieure le VII est accompagné par le VIII et le VII bis
- Dans le rocher le VII s'élargit et se coude au niveau du ganglion géniculé (9) (corps cellulaires des fibres sensitives gustatives)
- Fibres PS (sécrétions des gl. lacrymales, fosses nasales et gl. salivaires submandibulaires et sublinguales) et **sensitives gustatives** gagnent le V par la chorde du tympan (5 haut)

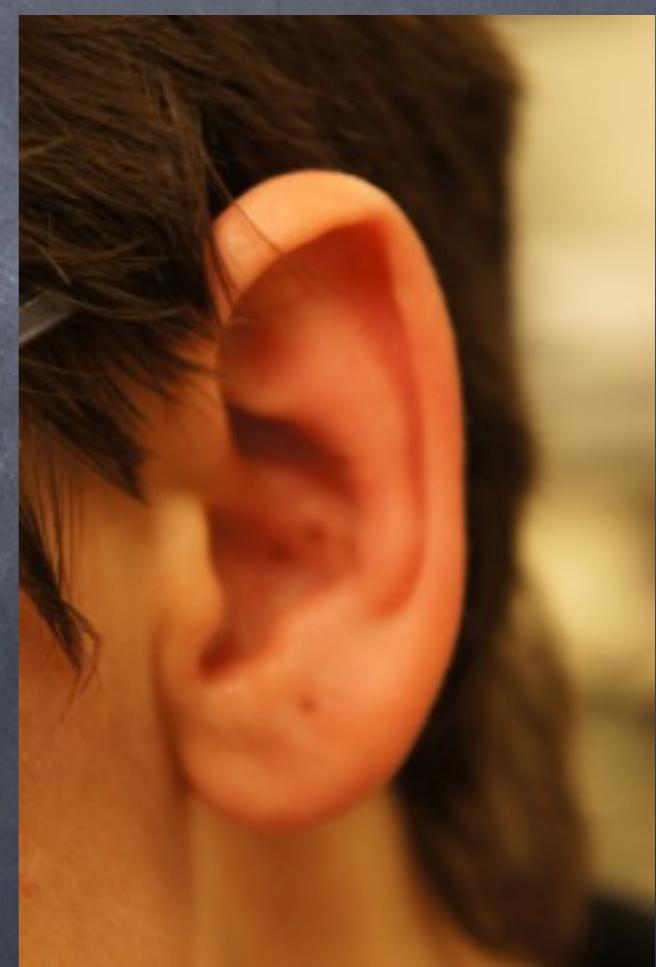
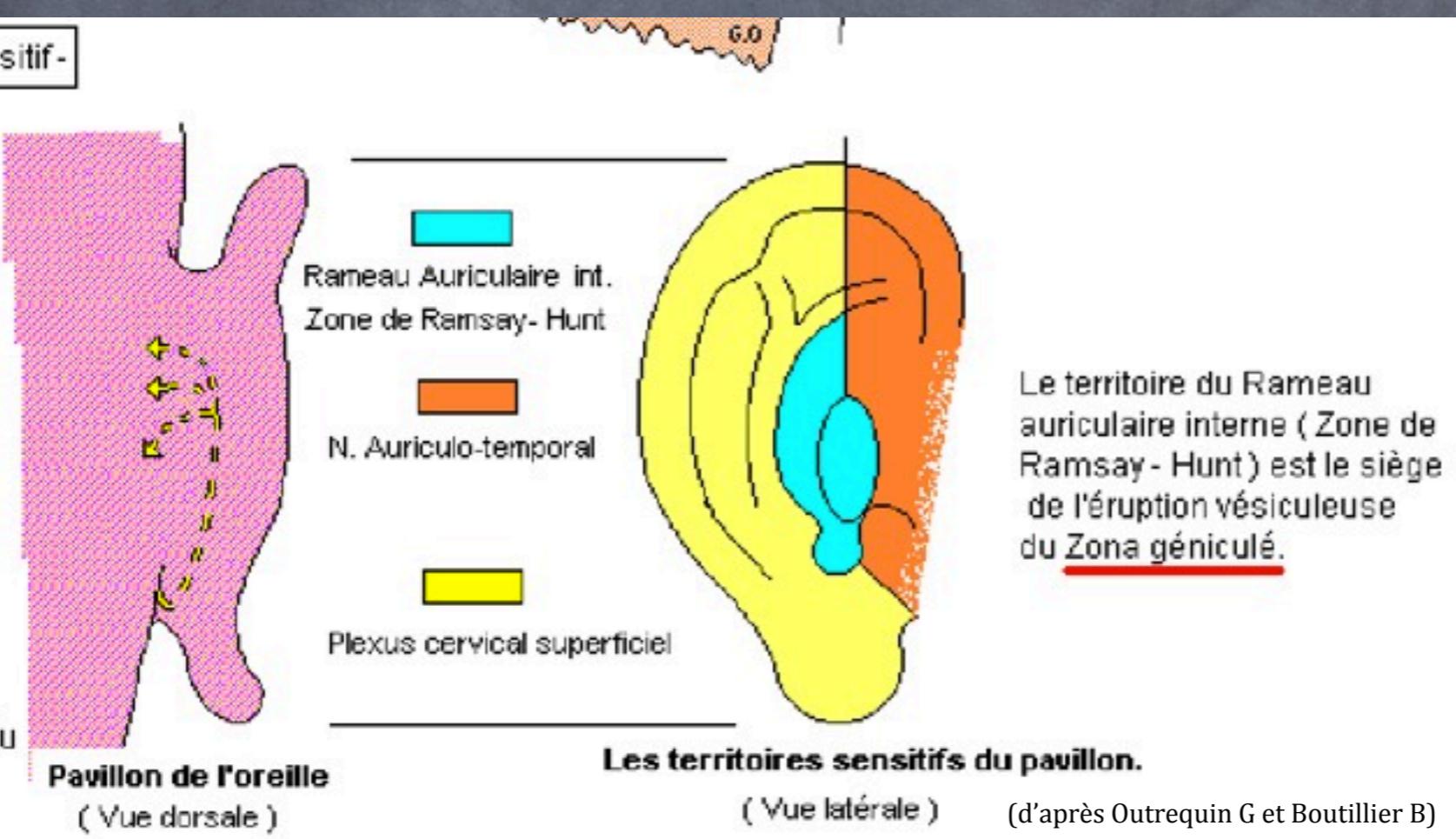


Anatomie

- Le rameau auriculaire interne est le seul territoire sensitif du VII (conque et face externe du tympan)
- Sort par le foramen stylo-mastoïdien
- Correspond à la zone de l'éruption accompagnant le zona du ganglion géniculé

- Le rameau sensitif -

Le rameau auriculaire interne naît dans la partie terminale du canal facial. Il sort par le foramen stylo-mastoïdien. Il assure l'innervation sensitive des téguments de la conque, du M.A.E. et de la face ext. du tympan.



Anatomie

• VII supérieur

- br. temporale
- br. zygomatique

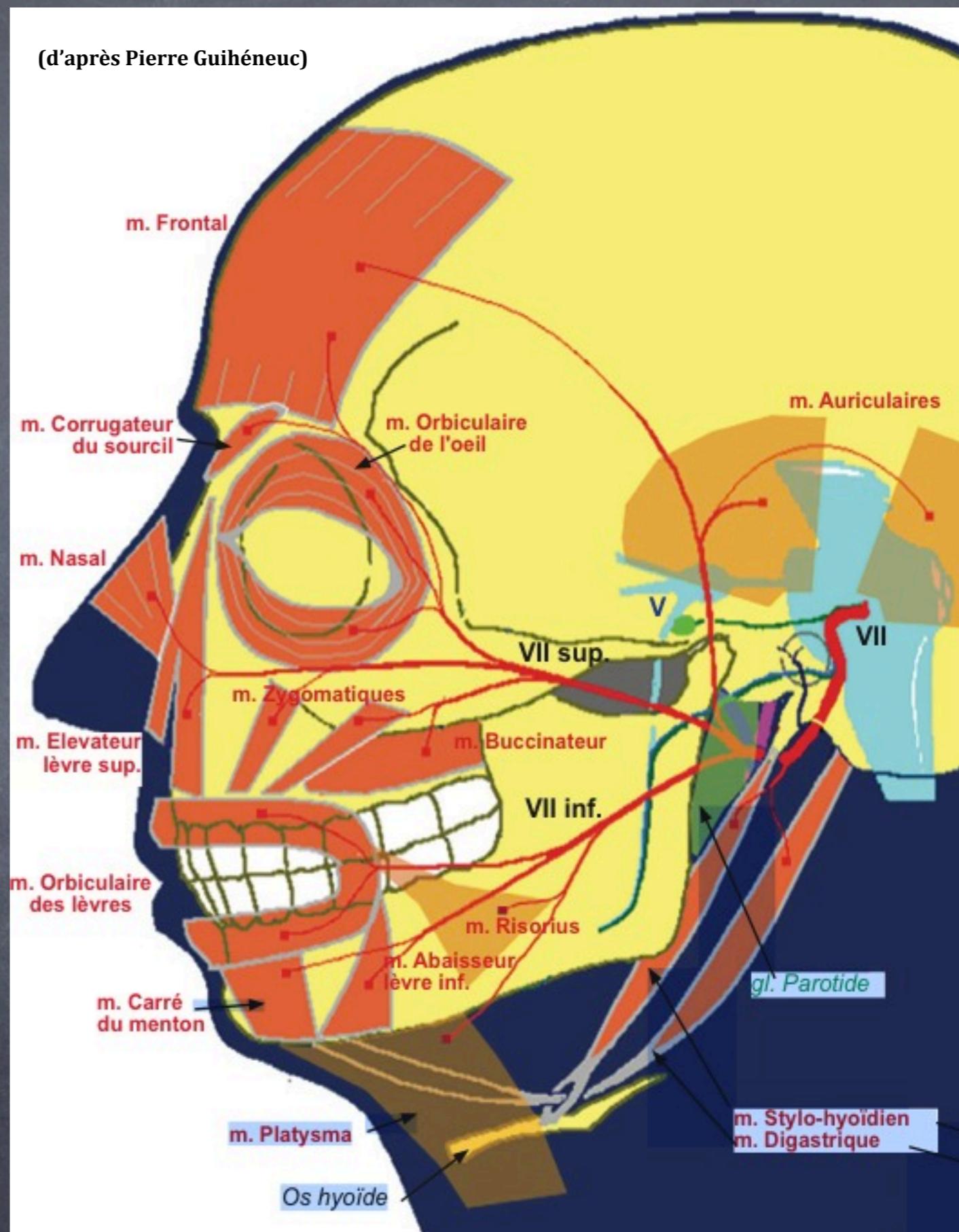
• VII inférieur

- br. buccale
- br. marginale de la mandibule

• br. cervicale

• Variantes anatomiques

• Innervation bilatérale partielle pour les muscles proches de la ligne médiane



Atteintes du VII

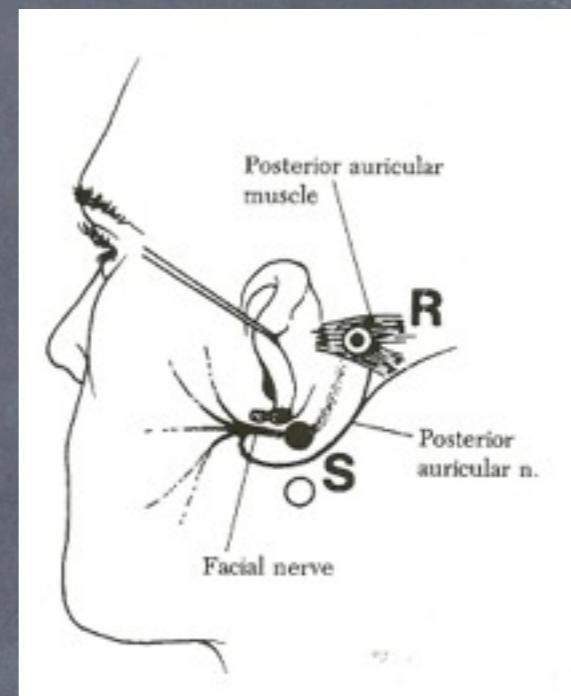
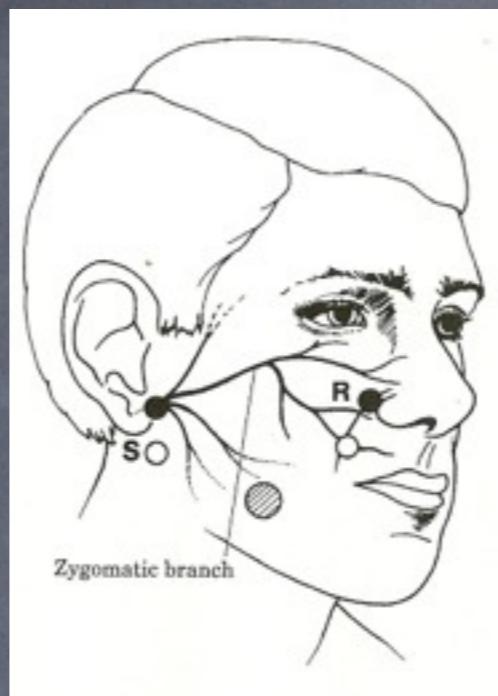
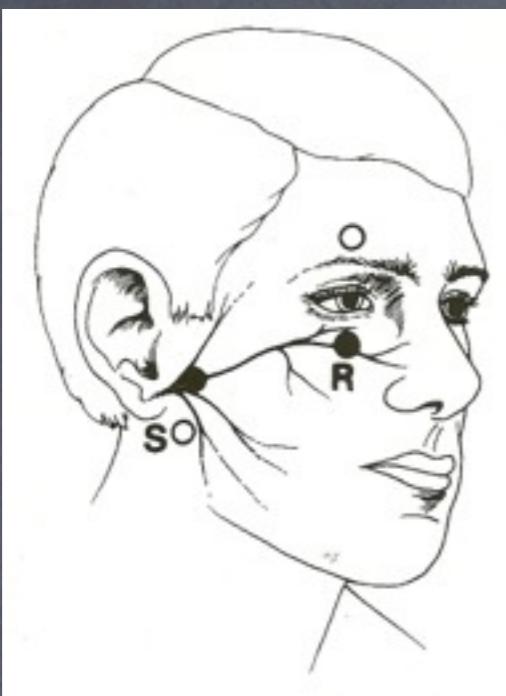
- ➊ Paralysie faciale périphérique isolée, aigüe
 - paralysie idiopathique (paralysie de Bell)
 - Lyme, Herpès zoster (syndrome de Ramsay Hunt), VIH
 - traumatisme (fracture de l'os temporal, iatrogène)
 - sarcoïdose

- ➋ Paralysie faciale périphérique isolée, progressive
 - tumeur

Atteintes du VII

- ⦿ Paralysie faciale périphérique non isolée
 - otite moyenne, mastoïdite, méningite de la base
 - traumatisme
 - PRN aigües, chroniques
 - lésion du tronc cérébral : vasculaire, immunologique (SEP), congénitale (syndrome de Moebius)
- ⦿ Paralysie faciale bilatérale : Lyme, HIV, Lèpre, SGB, Moebius, Melkersson (Héréditaire), Tangier
- ⦿ Atteintes dans le territoire facial
 - neuronopathies motrices
 - myopathies
 - myasthénie

Neurographie motrice



Previous Menu Next

Electrode placement Facial Nerve Nasalis

A clinical photograph of a man's face. On the left side, there is a reference electrode (red wire) on the nose. On the right side, there is an active electrode (red wire) on the nasal tip. A ground electrode (green circle) is placed on the cheek. A cathode (yellow circle) is placed at the stylomastoid foramen. A pink arrow points to the 'Stylo mastoid Foramen'. The text 'Active', 'Ground', 'Cathode', and 'Anode' are labeled with arrows pointing to their respective electrodes.

© CASA Engineering, 2006

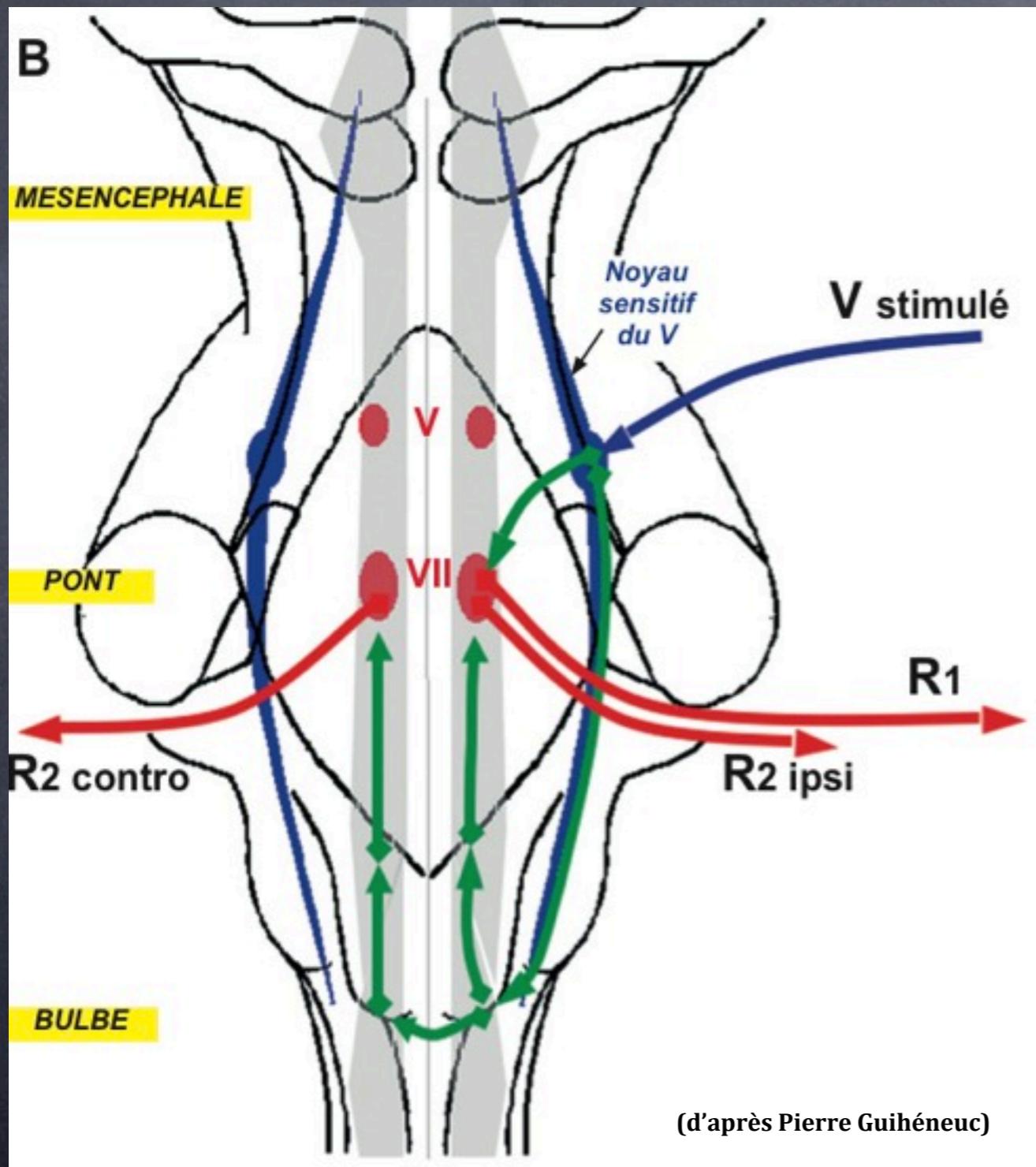
Previous Menu Next

Electrode placement Facial Nerve Orbicularis oculi

A clinical photograph of a man's face. On the left side, there is a reference electrode (red wire) on the temple. On the right side, there is an active electrode (red wire) on the temple. A ground electrode (green circle) is placed on the cheek. A cathode (yellow circle) is placed at the stylomastoid foramen. A pink arrow points to the 'Stylo mastoid Foramen'. The text 'Active', 'Ground', 'Cathode', 'Reference', and 'Anode' are labeled with arrows pointing to their respective electrodes.

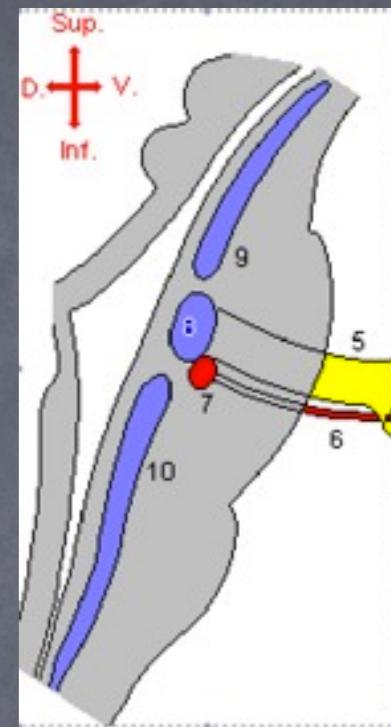
© CASA Engineering, 2006

Blink reflex : V-VII



- ➊ **R1 ipsilatérale**
 - disynaptique pontique (1 seul interneurone)
 - afférences tactiles (n. sus-orbitaire)
- ➋ **R2 bilatérale**
 - multisynaptique spinal
 - afférences nociceptives

=> noyau spinal du V => réticulée bulinaire => remonte vers les 2 noyaux moteurs du VII



Réflexe de Clignement (Blink Reflex)-2

Techniques

- Stimulation du nerf sus orbitaire(sous orbitaire et mentonnier) de chaque côté
- Durée: 0,1 à 0,2 ms / Intensité: 2 à 3 X seuil de R2/ balayage 10 ms/div / 5 stims
- Réception: E. aiguilles ou surface sur OOc

Résultats

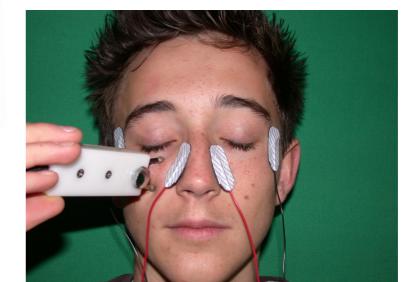
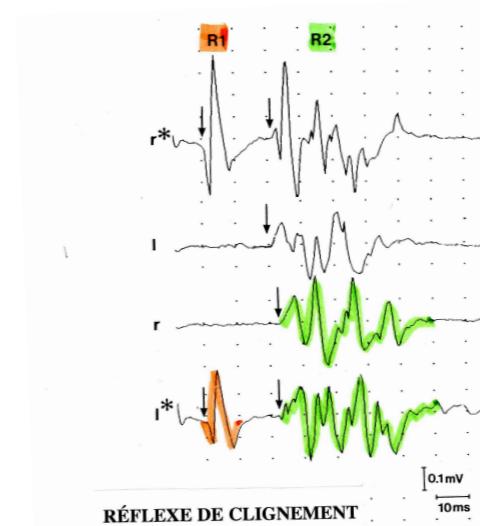
- R1 précoce(ipsilatérale et unilatérale)
- R2 tardive (bilatérale ipsi et controlatérale)

Normes

- R1 : $10,5 \pm 0,8$ (limite : 13 ms) ;
- R2 : $30,5 \pm 3,4$ (limite : 41 ms)

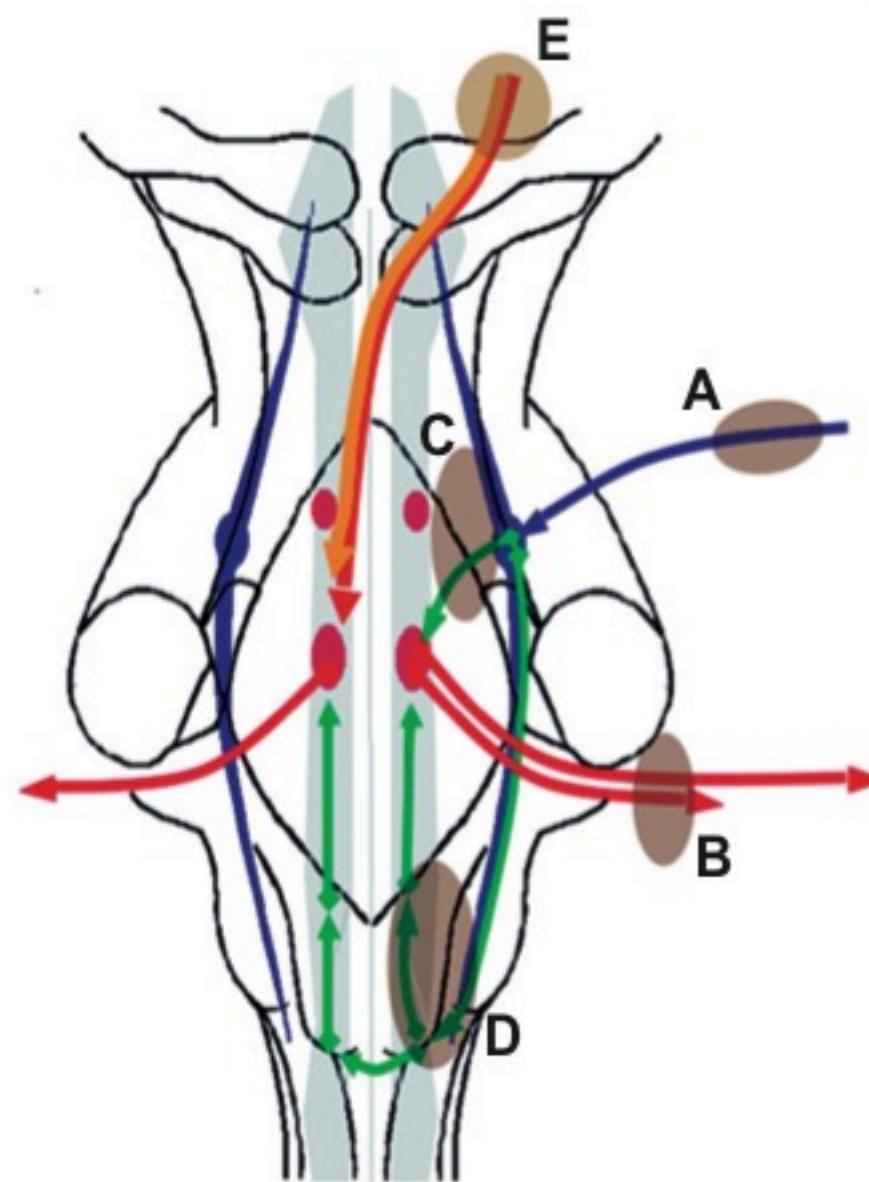
Pathologie

- R1 ou R2 abolie ou retardée
- Différence latences ipsi/contro > 5 ms ou D/G > 7 ms

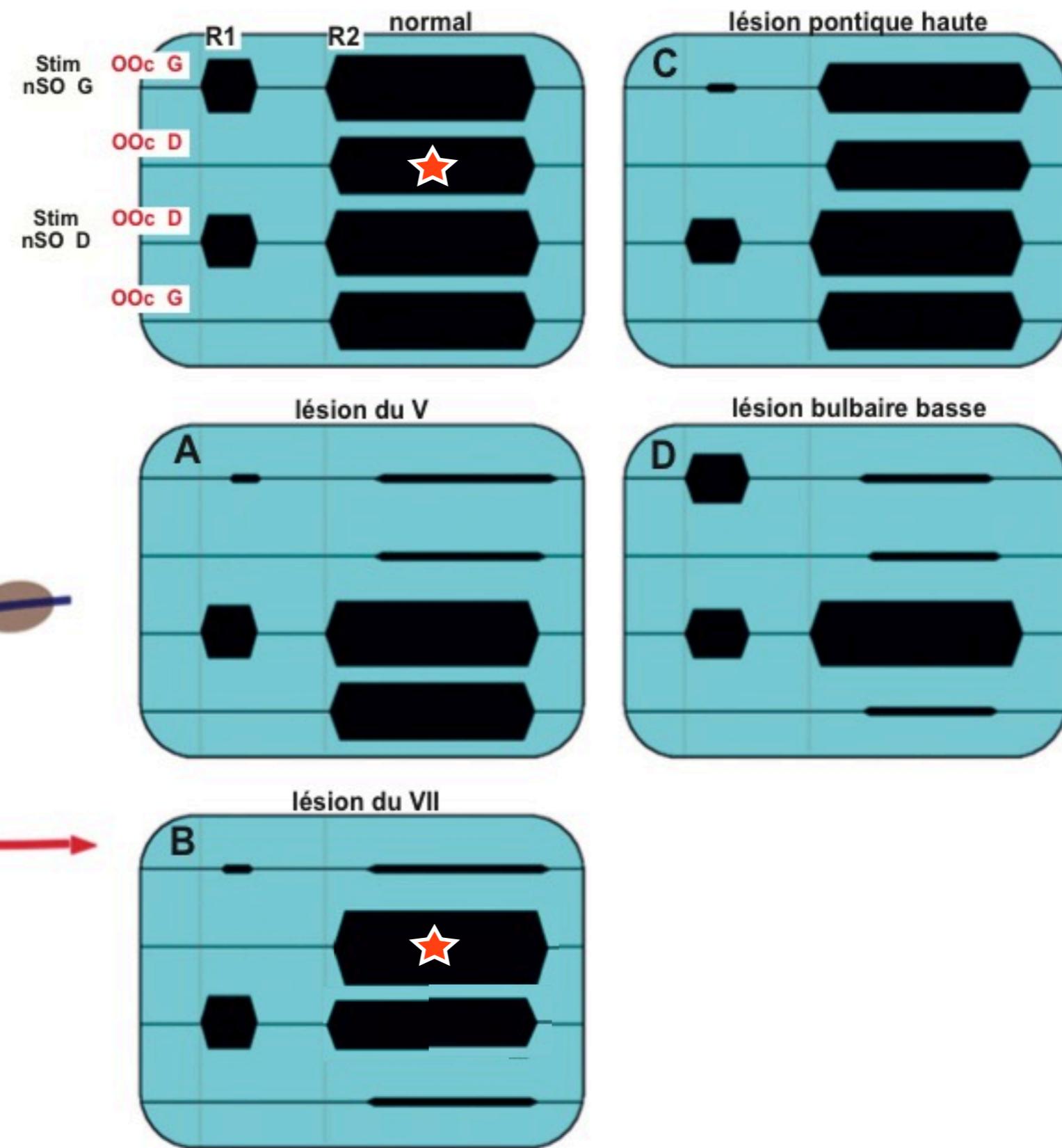


(d'après Christophe Vial et Françoise Bouhour)

Fig 4 : Blink reflex, représentation des modifications des réponses lors de lésions : du n. Trigumeau (A) ; du n. Facial (B) ; de la zone latérale haute du pont (C) ; de la zone latérale basse du bulbe (D) ; des voies cortico-nucléaires et extrapyramidales (E). Comparer avec les réponses normales et la fig 3.



(d'après Pierre Guihèneuc)



Blink reflex et NP

- PNP démyélinisantes

CMT1

- allongement R1 > R2 (100%)

- PRNC et SGB

- allongement R1 > R2 (50%)

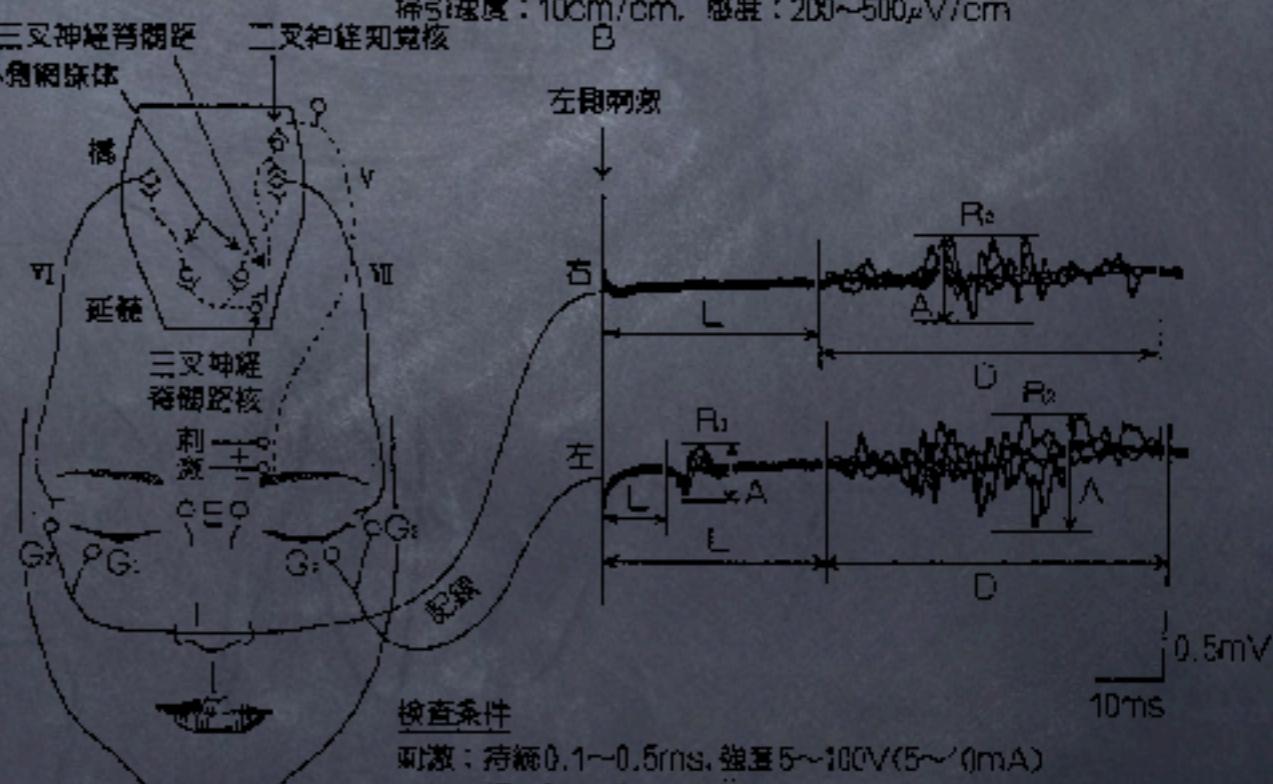
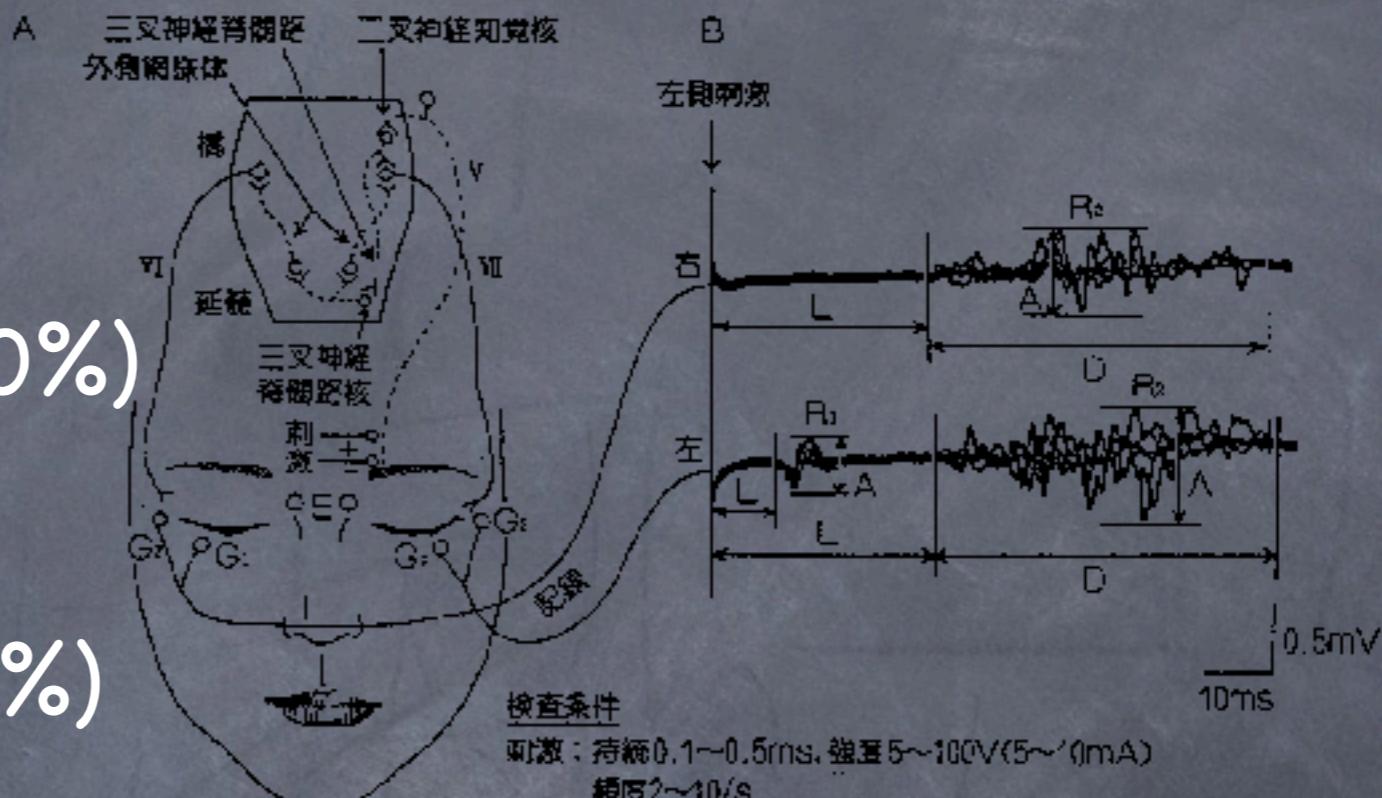
- Diabète - paraN - Friedreich

- blink normal

- Neuronopathies sensitives ataxiantes

Sjögren - idiopathique

- anormal (50%)



Paralysie faciale

- ⦿ Premiers jours => bloc de conduction
 - Blink reflex
 - PEM => conduction transpétreuse (+ centrale) anomalies controlat. pré-symptomatique (Lyme, HIV)
- ⦿ J10 => myélinopathie vs axonopathie
 - ENG (< 10% = **mauvais** > 30% = **bon pronostic**)
- ⦿ J15
 - R1 au blink reflex => **bon pronostic**
 - EMG => dénervation active (fibres, pointes +)
- ⦿ J30 - J90 => récupération fonctionnelle
 - absence de R1 et R2 au blink => **mauvais pronostic**
 - réponses motrices par voie réflexe => directe
- ⦿ > 6 mois => récupération + complications
 - => choix thérapeutiques
 - réadaptation, toxine, reconstruction chirurgicale

Hémispasme facial

- Ⓐ Séquelle de paralysie faciale

- erreurs de repousse : FS <-> FI, PS <-> moteur
- bifurcations d'axone => repousse => FS et FI
- syncinésies, «larmes de crocodiles» et sudations 1/2 faciales lors de l'activation musculaire

- Ⓐ Tumeur de l'angle ponto-cérébelleux

- Ⓐ Conflit entre le VII et l'ar. cérébelleuse inf

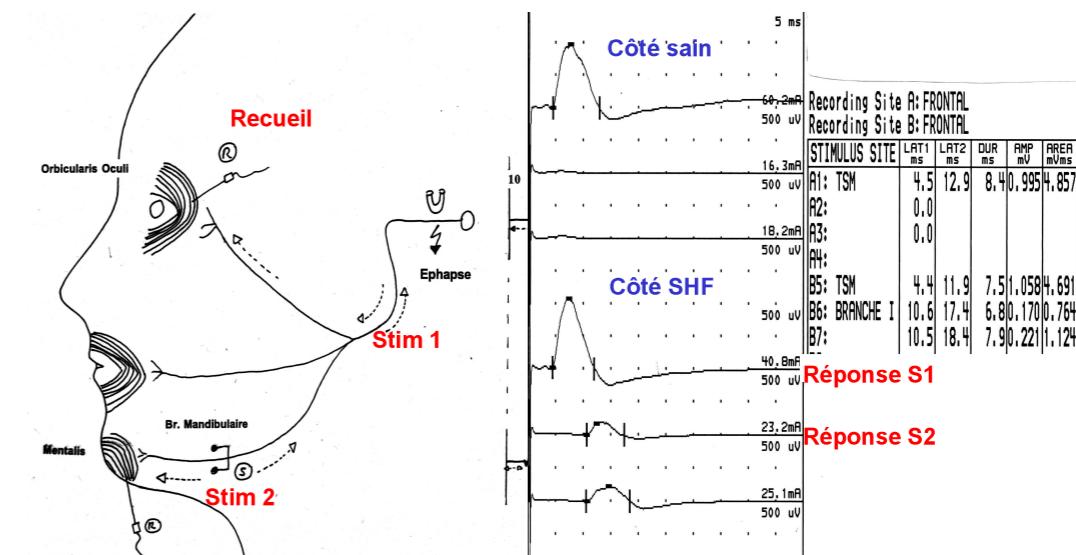
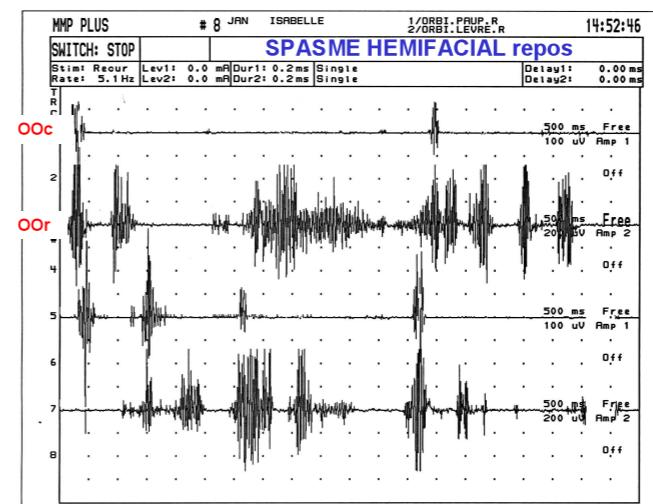
- Ⓐ **Blink** - Composantes R1 et R2 augmenté en durée et diffusées dans les muscles dépendant du VII inf

- Ⓐ **EMG**

- syncinésies
- fasciculations, décharges spontanées à haute fréquence

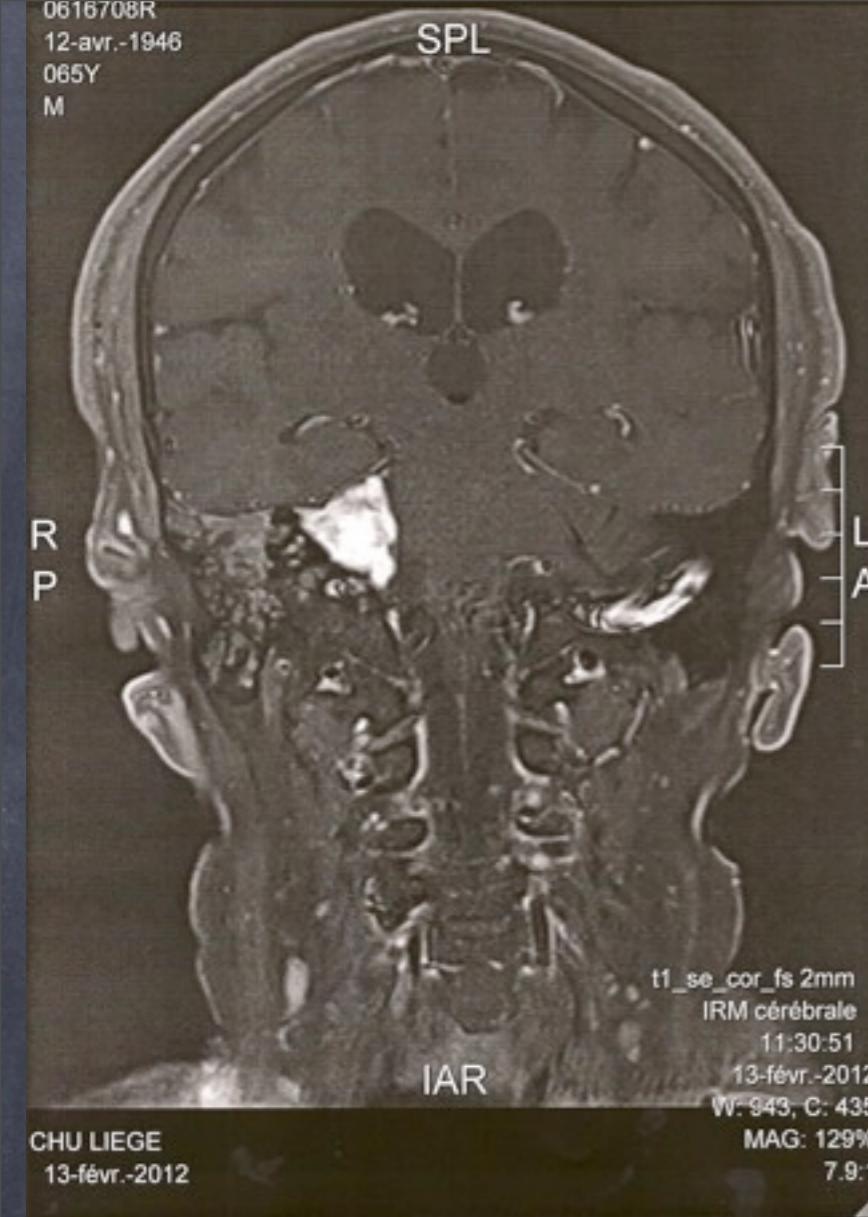
Exploration: Spasme hémifacial

- But: confirmatif, idiopathique,
- Délai: aucun
- Techniques
 - Neurographie faciale (Mentalis, Nasalis, frontalis)
 - Blink: diffusion R1, V et VII normaux
 - Late response E. aiguille ou surface (quantification)
 - Myographie: spasmes, syncinésies, tracés: OOc, OOr, Frontalis,

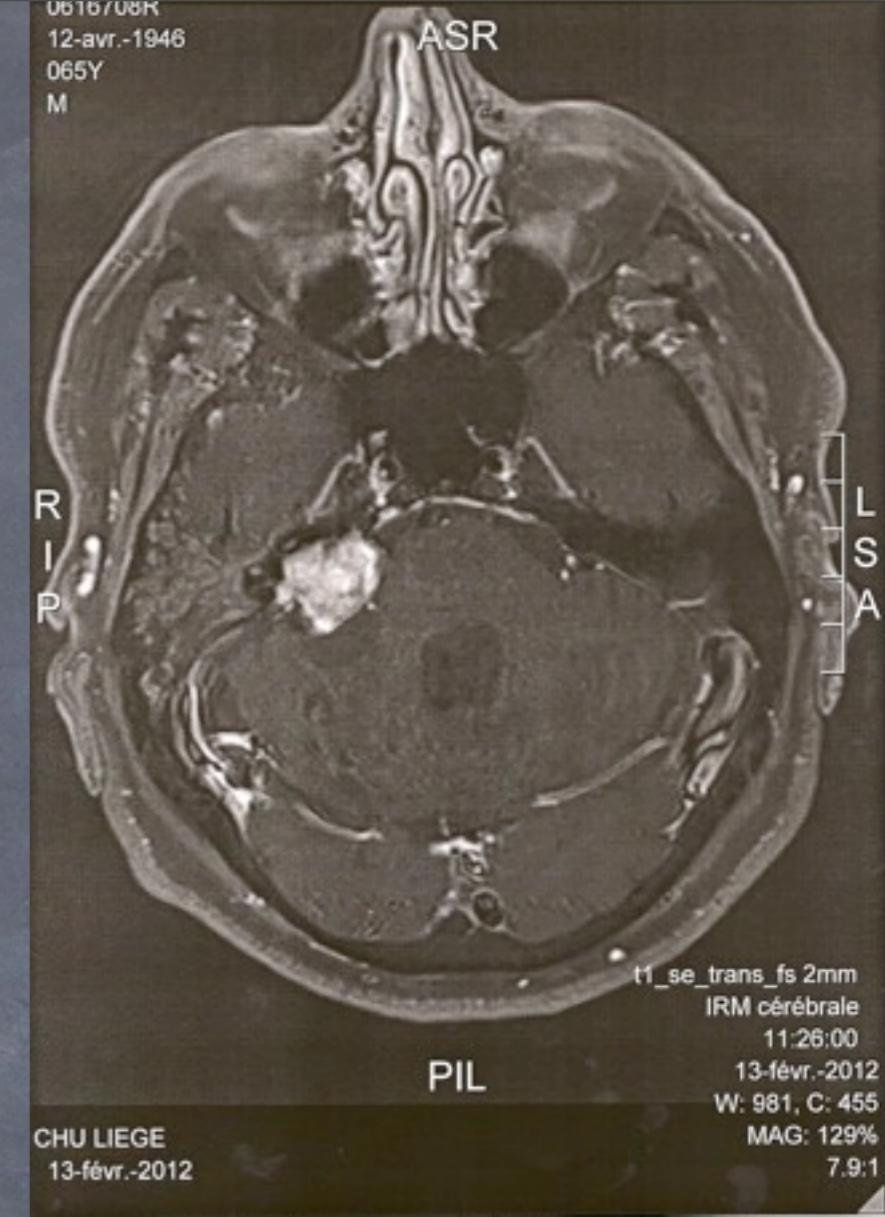


SHF- Enregistrement des réponses tardives

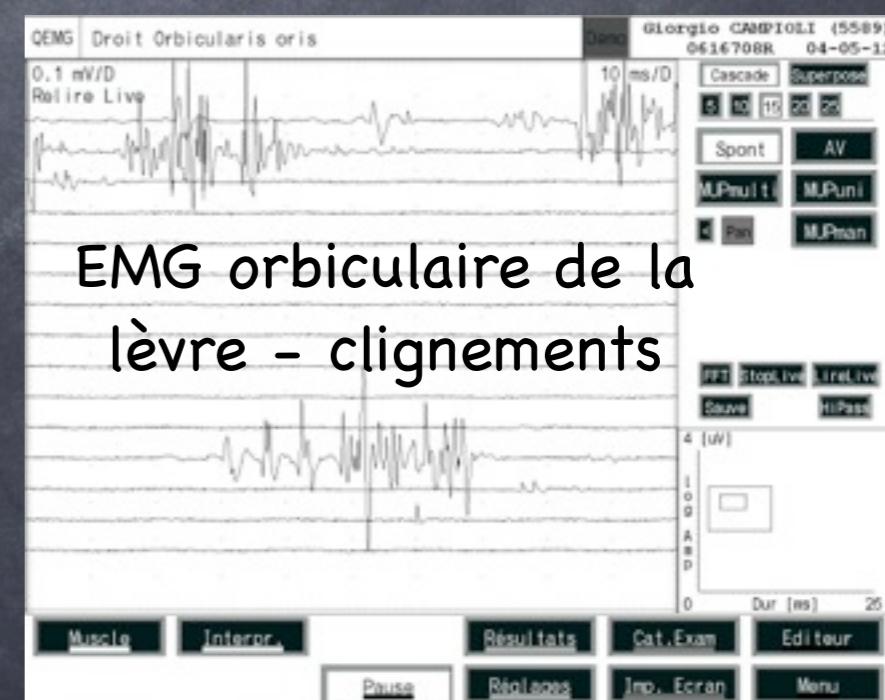
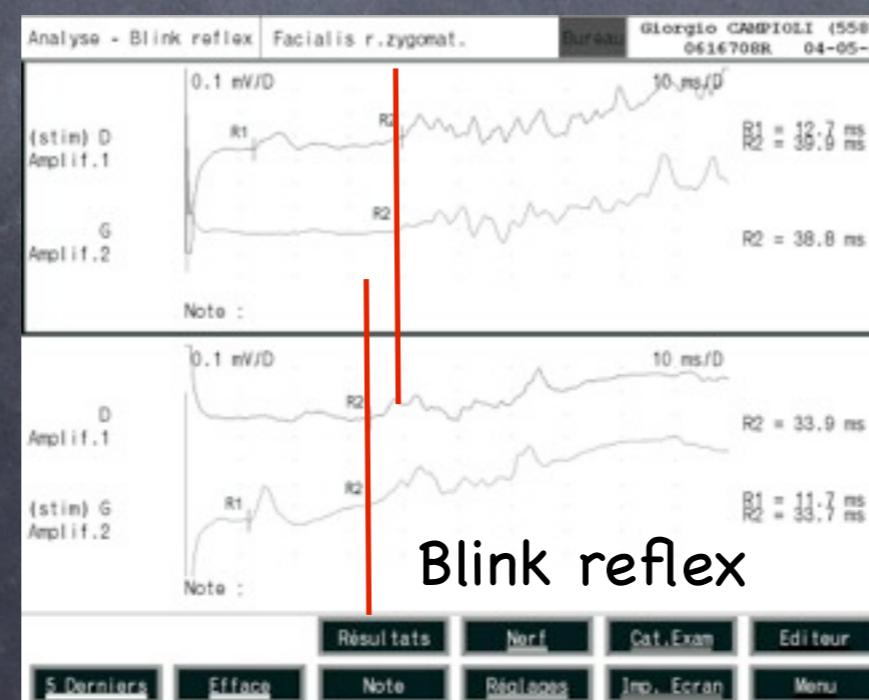
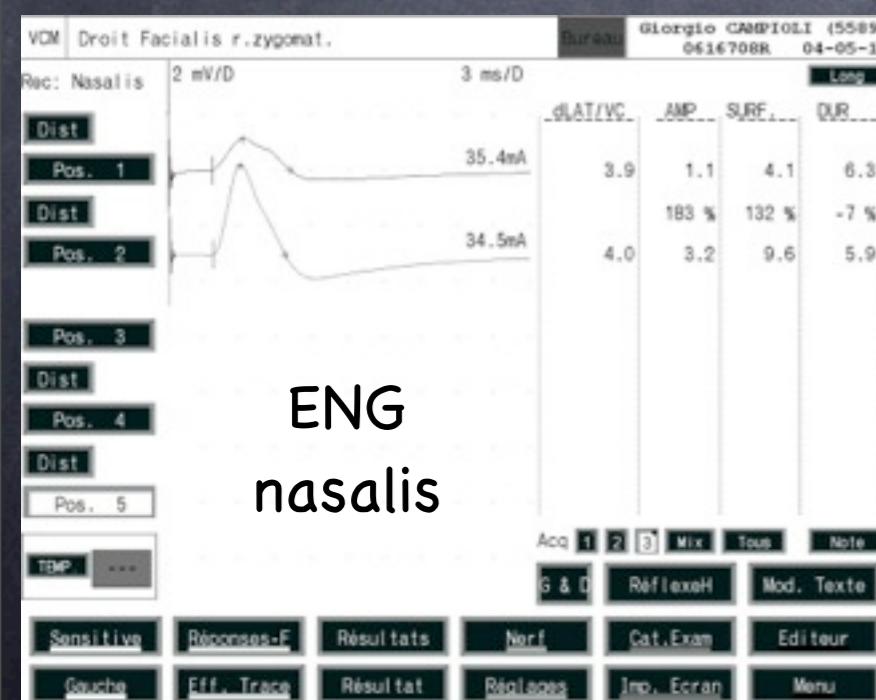
(d'après Christophe Vial et Françoise Bouhour)



Tumeur de l'angle ponto-cérébelleux droit



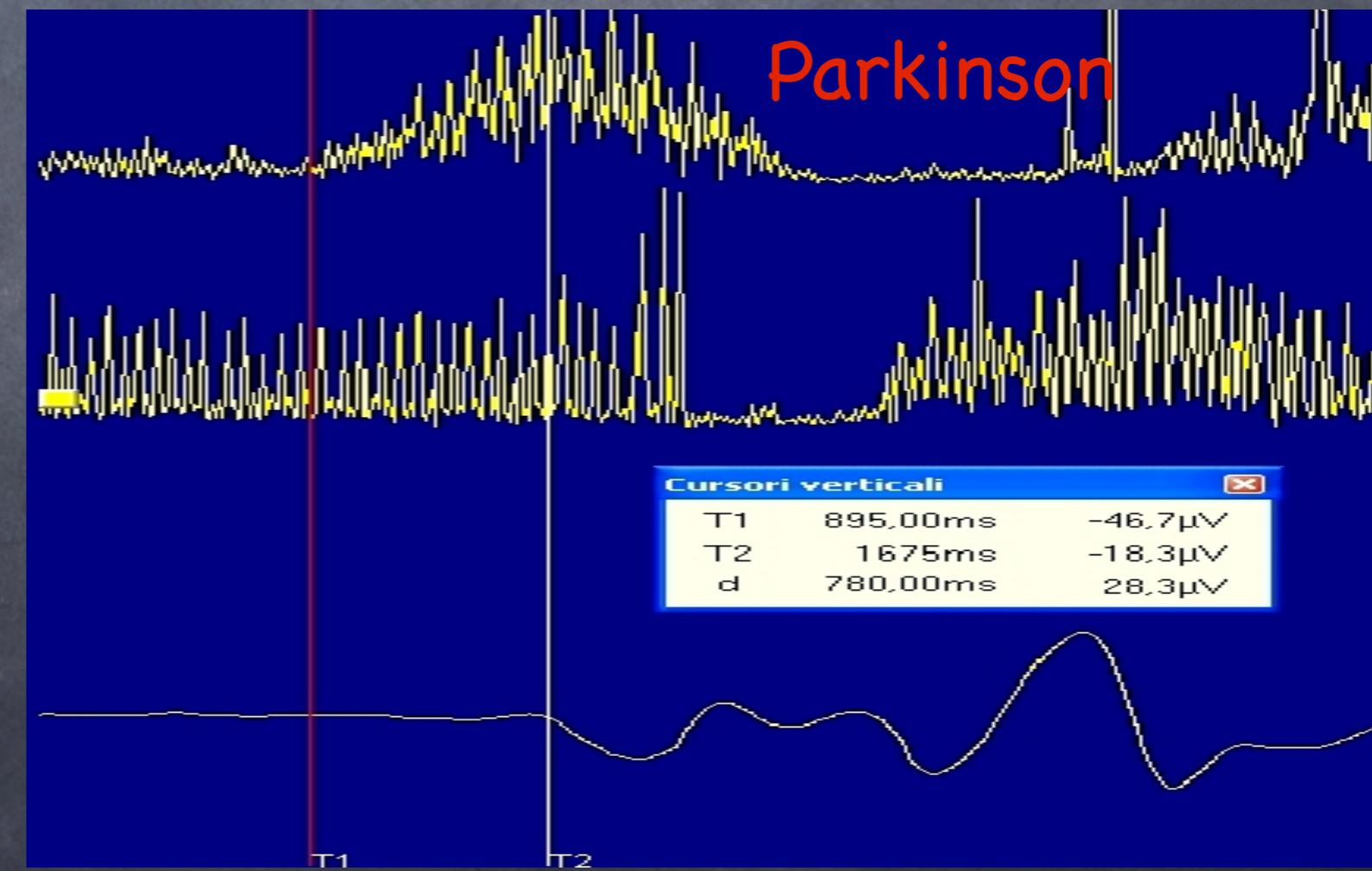
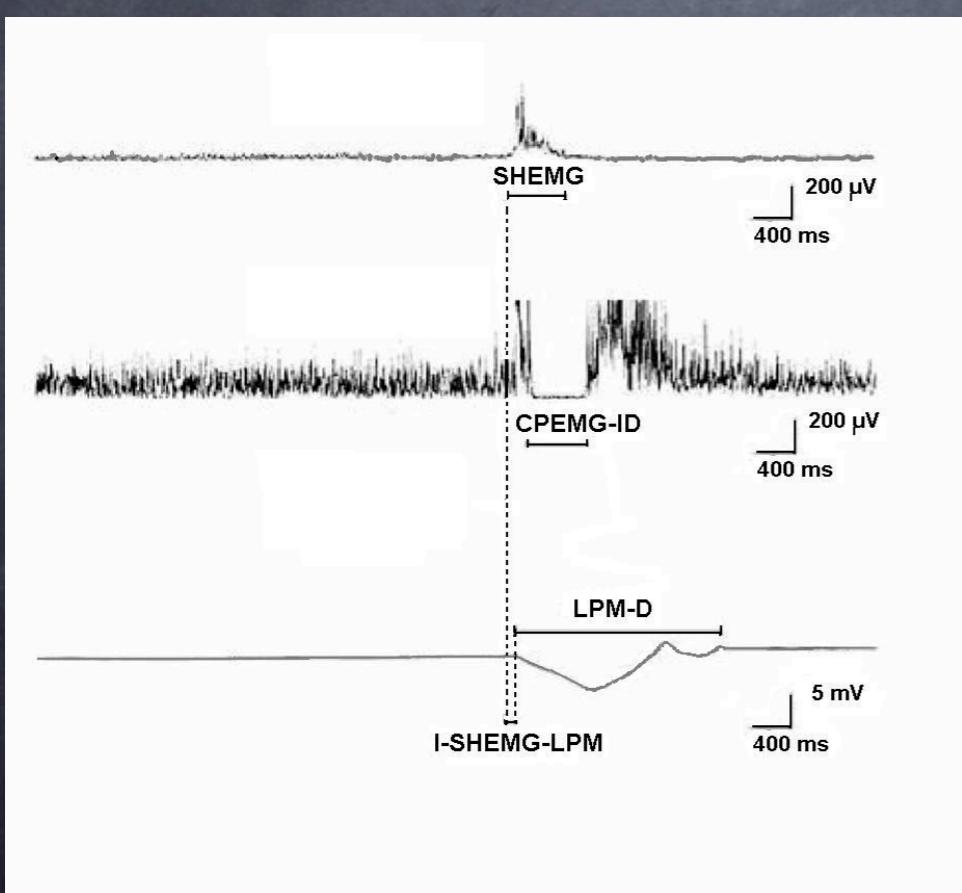
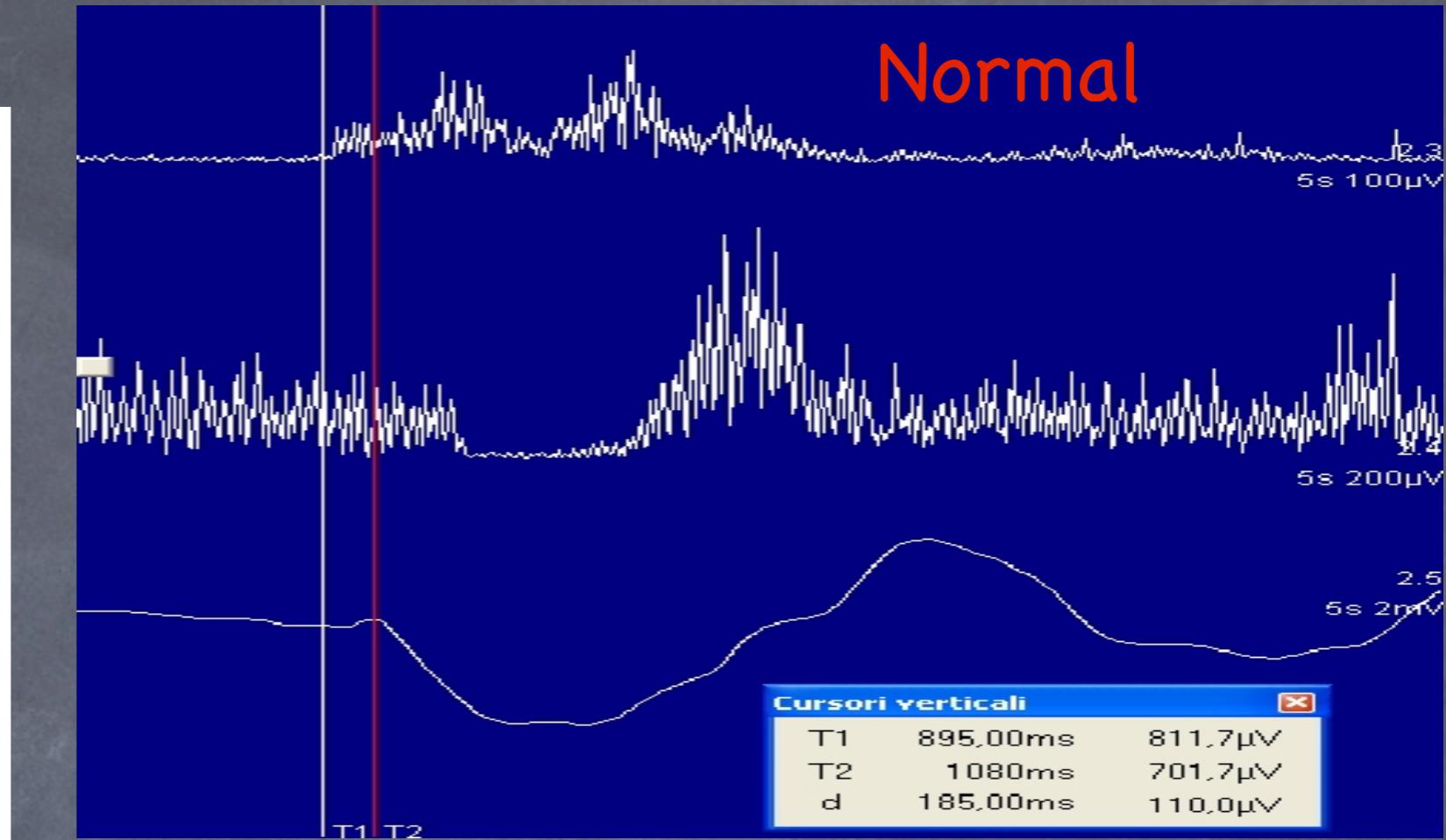
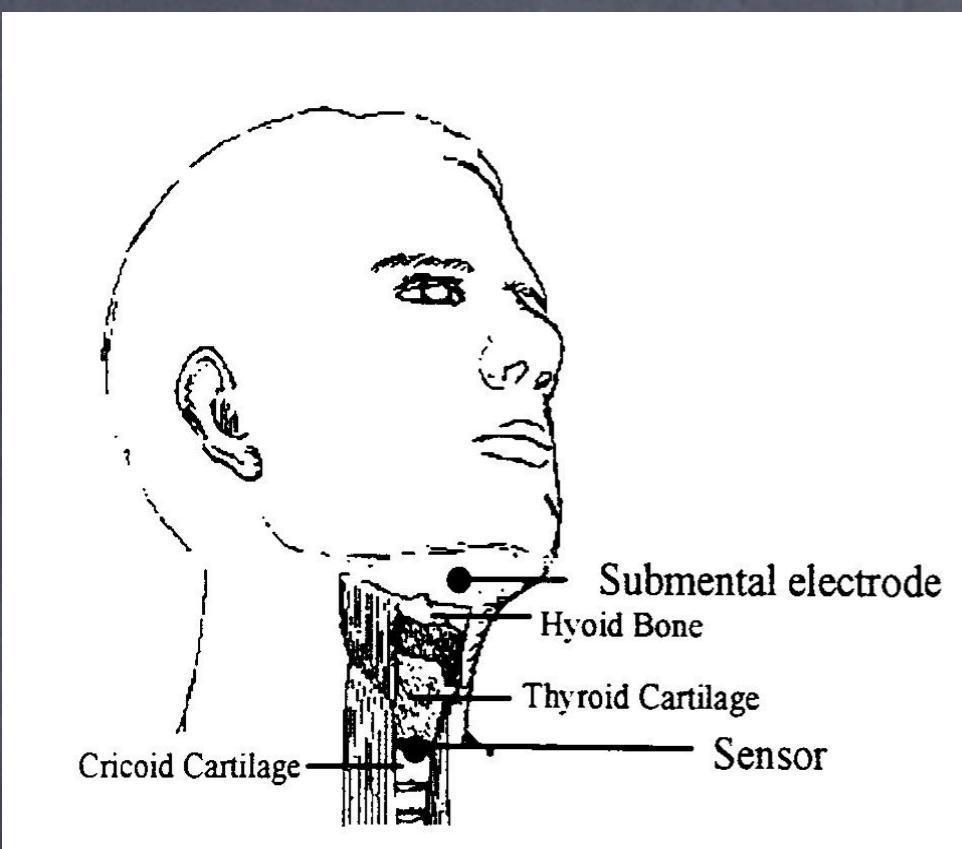
Aucune plainte
dans le territoire
du V ou du VII



NERF GLOSSO- PHARYNGIEN (IX)

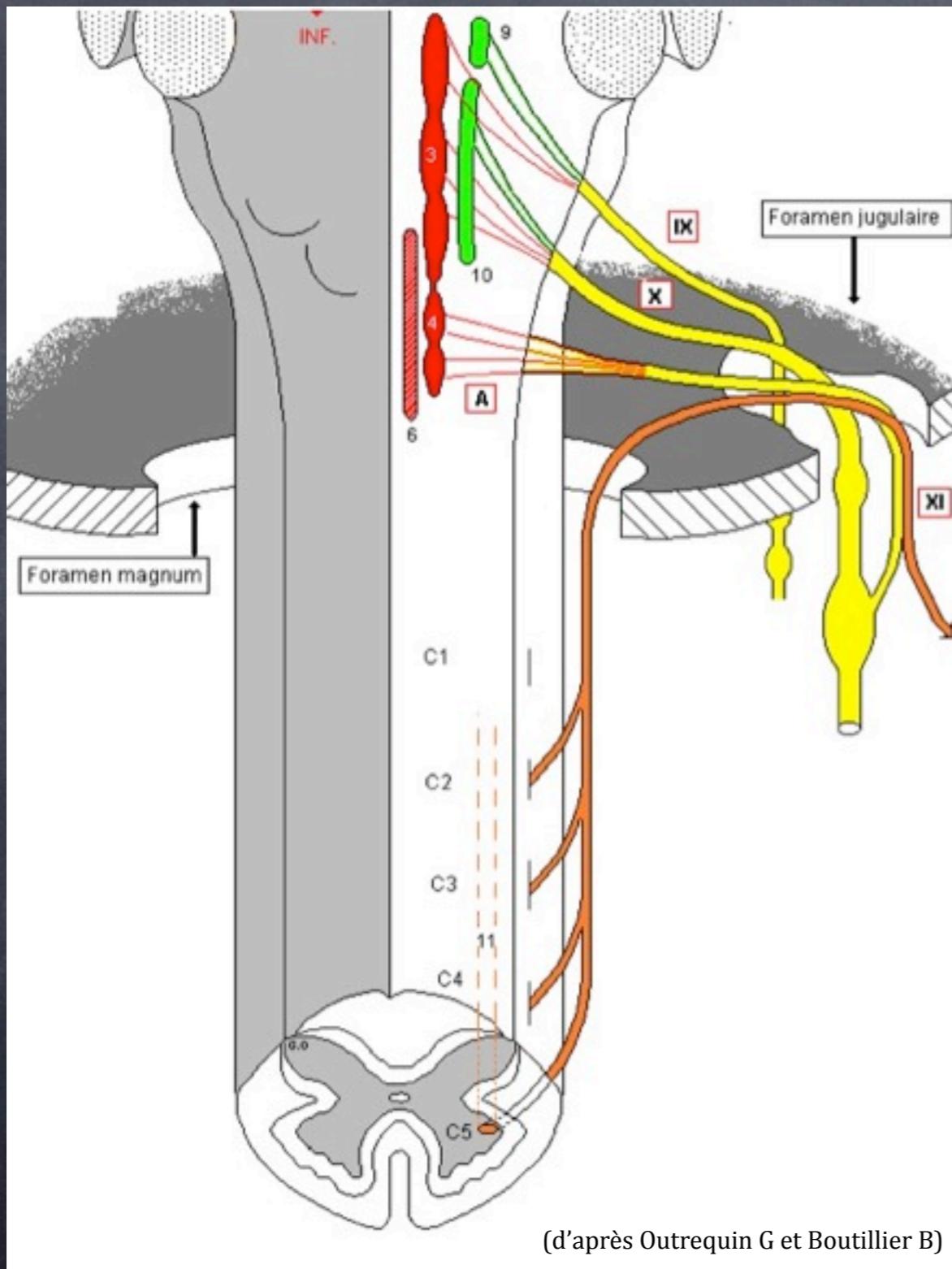
(nerf du 3e arc branchial)

- ⦿ Muscles élévateur et tenseur du voile du palais, tracteurs de l'entonnoir oro-pharyngé, constricteur supérieur du pharynx (temps pharyngien de la déglutition)
- ⦿ Rarement exploré en EMG : muscles profondément situés et mieux étudiés par des dispositifs d'imagerie



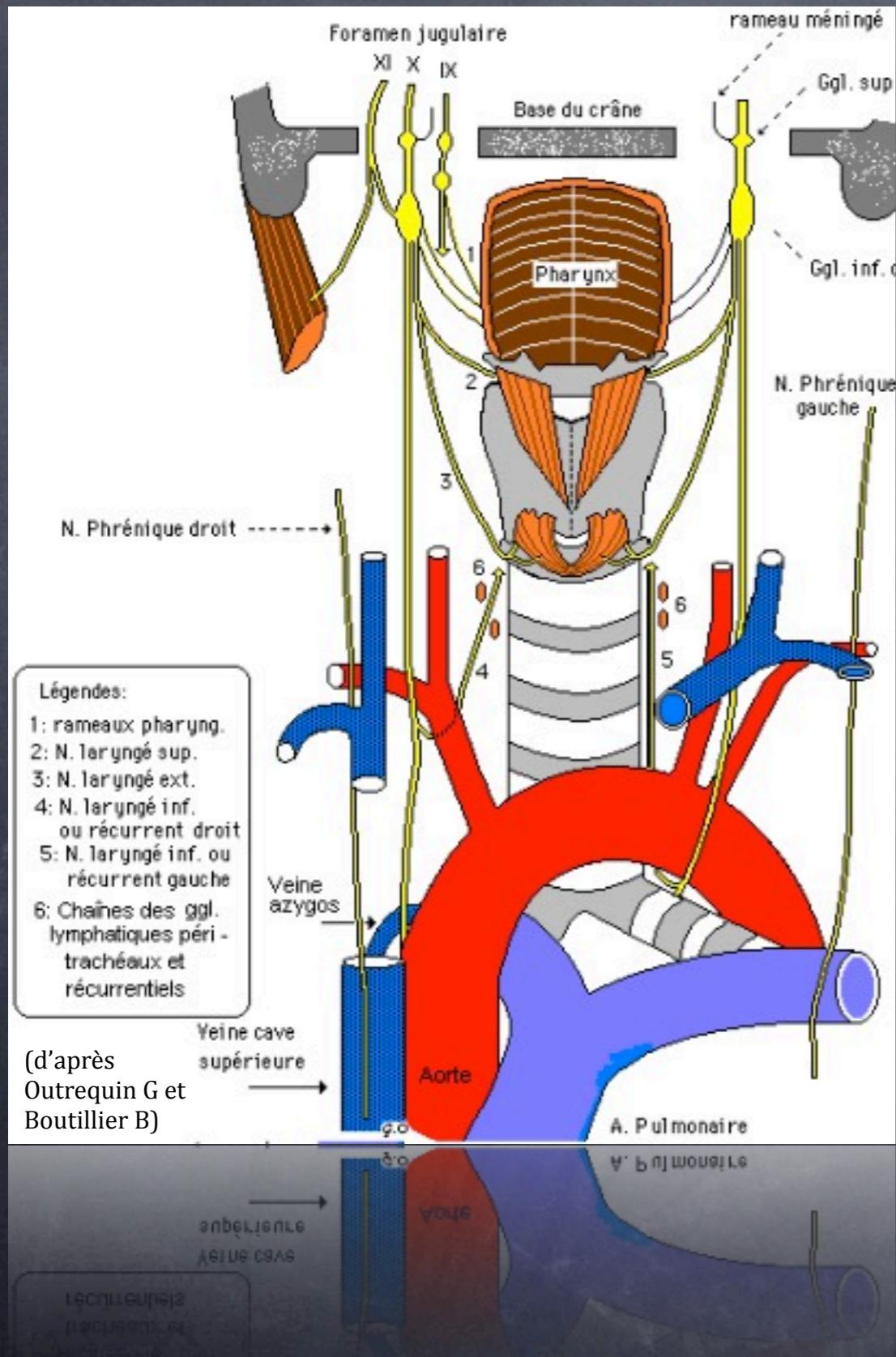
NERF
PNEUMOGASTRIQUE (X)
ou NERF VAGUE
(nerf du 4e arc branchial)
Nerf de la **phonation**

Anatomie (nerf du 4e arc branchial)



- Origine commune avec le IX
= noyau ambigu (3)
- Sort par le trou déchiré postérieur (avec IX et XI) =>
2 ganglions sensitifs (supérieur et inférieur)
- Fibres sensitives
Fibres afférentes végétatives
Fibres efférentes végétatives destinées au contrôle PS
Fibres (branchio)-motrices assurant la PHONATION

Anatomie

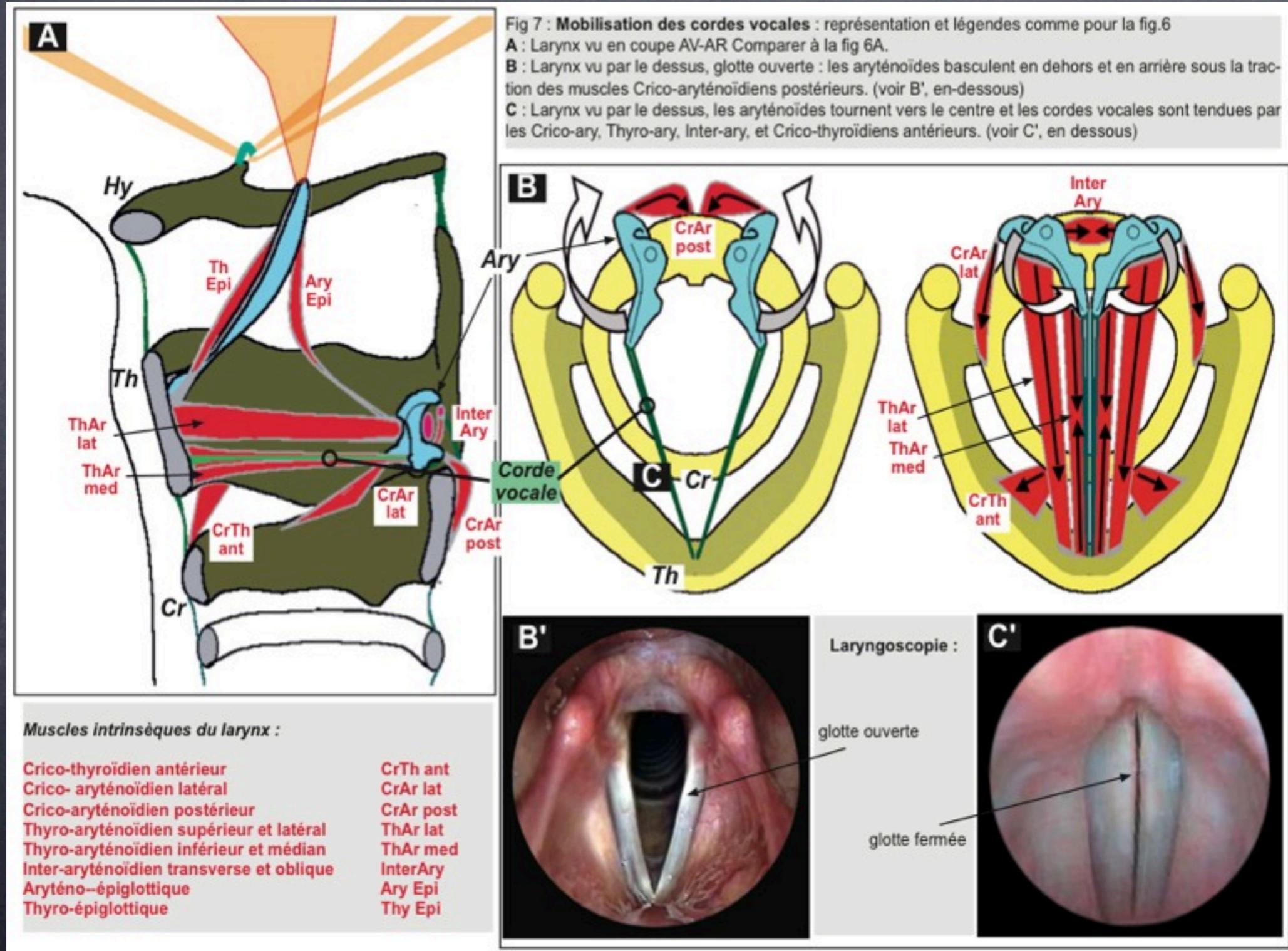


● **Nerf laryngé supérieur :** sensibilité de la partie supérieure du larynx (2) => nerf laryngé externe (3) : sensitif et moteur (m. crico-thyroïdien => mise en tension des cordes vocales)

● **Nerf laryngé inférieur (ou n. récurrent) (4 et 5) :** motricité du larynx et du m. vocal (m. thyro-aryténoidien)

Phonation

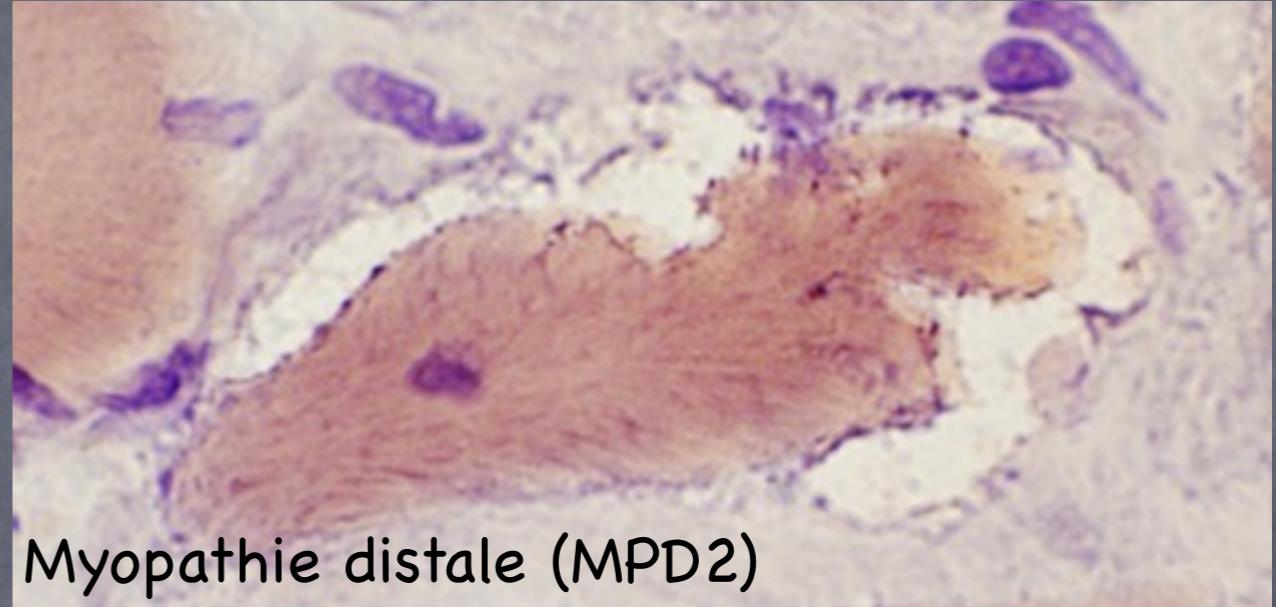
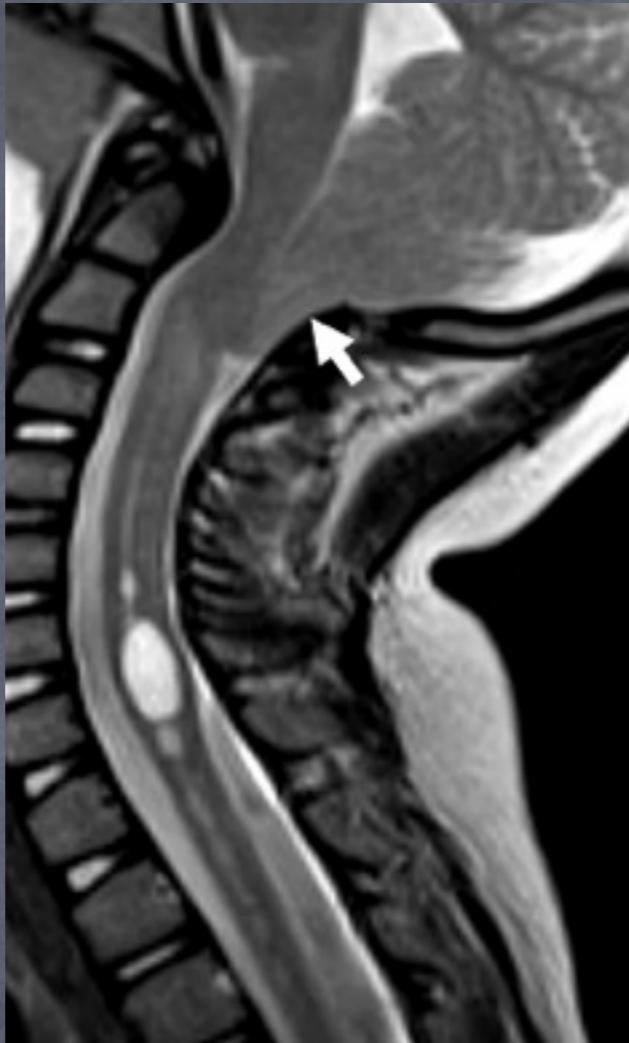
- **Mise en tension** : m. cricothyroïdien (n. laryngé supérieur)
- **Abduction** : m. cricoaryténoïdien postérieur
- **Adduction** : m. thyroaryténoïdien (muscle vocal)
m. interaryténoïdien
m. cricoaryténoïdien latéral



(d'après Pierre Guihèneuc)

Atteintes du X

- ⦿ Diphtérie
- ⦿ Sarcoïdose
- ⦿ Polio
- ⦿ Neuronopathies motrices
- ⦿ Myasthénie
- ⦿ Lésion du tronc cérébral

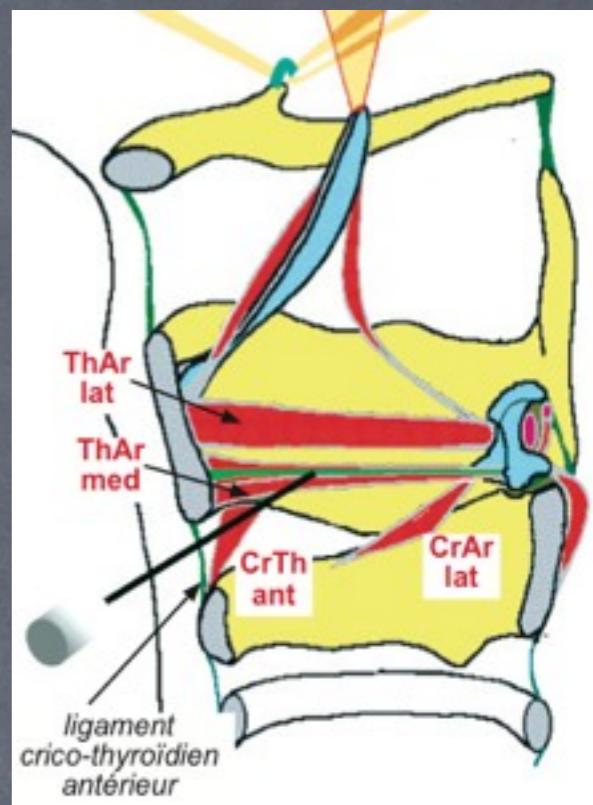


- ⦿ **Cordes vocales**
 - Neuropathies héréditaires
 - Neuropathies trauma
 - Neuromyotonies
 - Myopathies
 - Myasthénie
 - Arnold-Chiari
 - Atrophie multi-systémique

EMG

• Muscle vocal

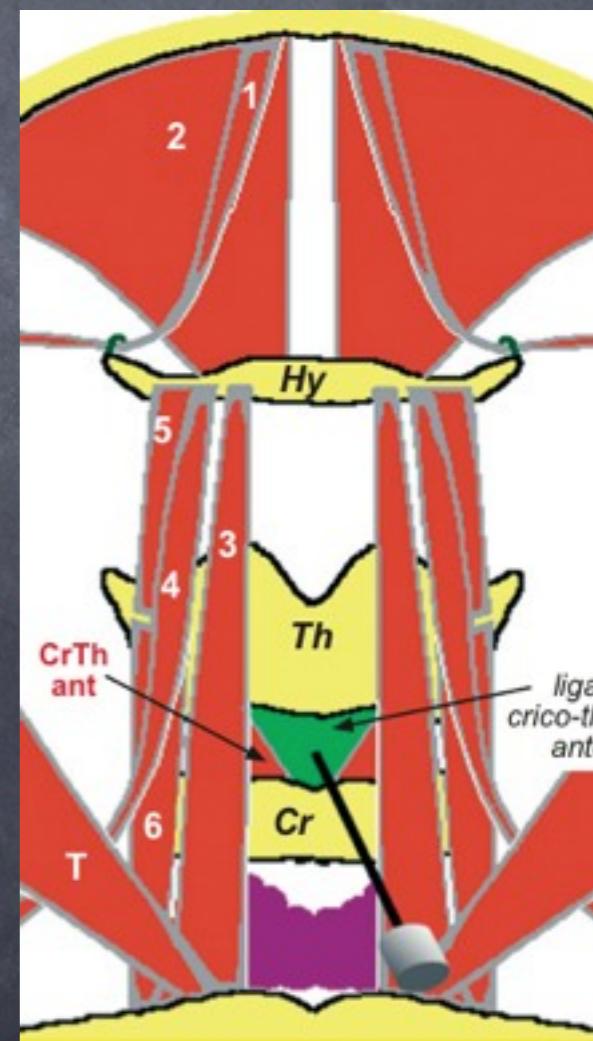
- tête en hyperextension
- enfoncez l'aiguille sur la ligne médiane
- interstice entre les cartilages thyroïdes et cricoïde
- traverser la membrane crico-thyroïdienne
- diriger obliquement l'aiguille vers le haut (45°) et en dehors (30°)
- demander un son grave

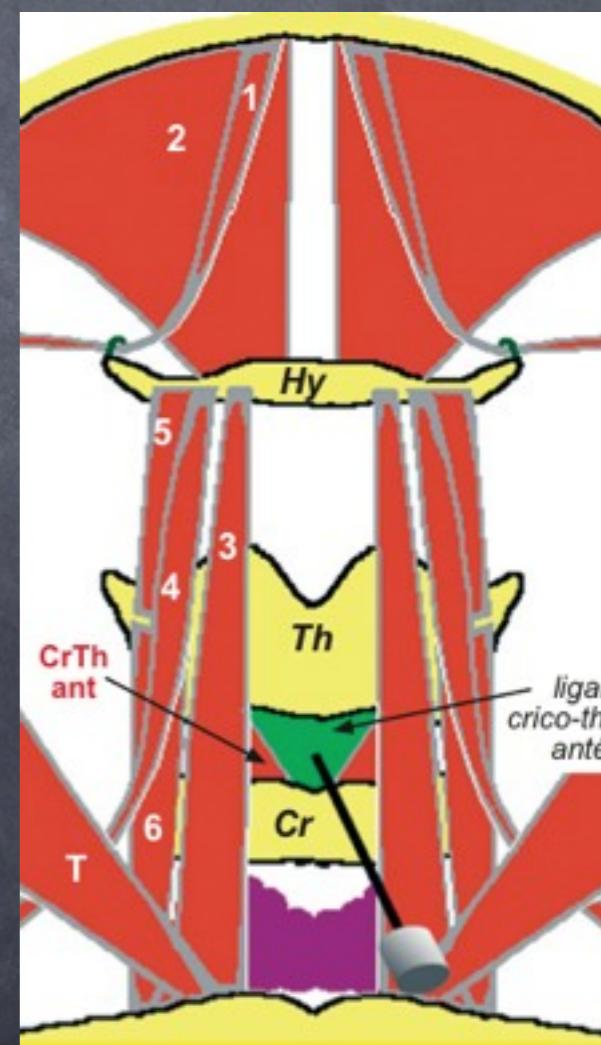
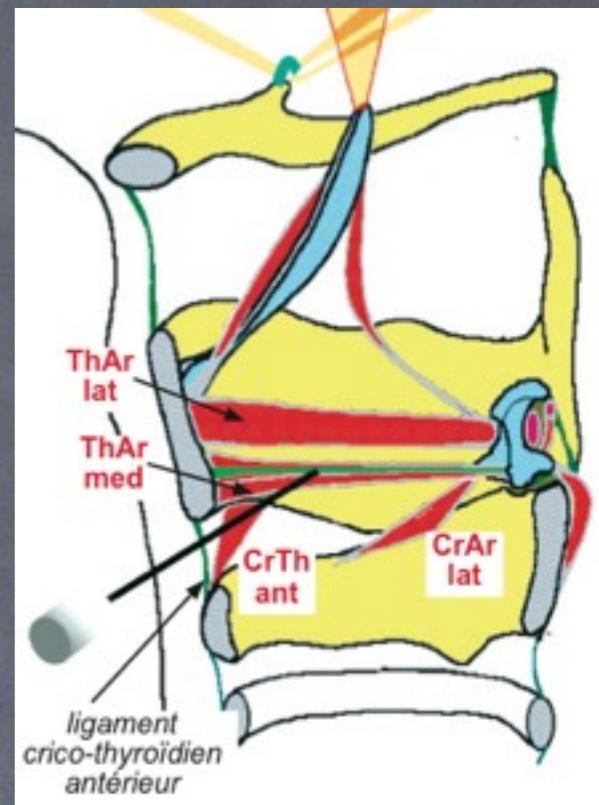


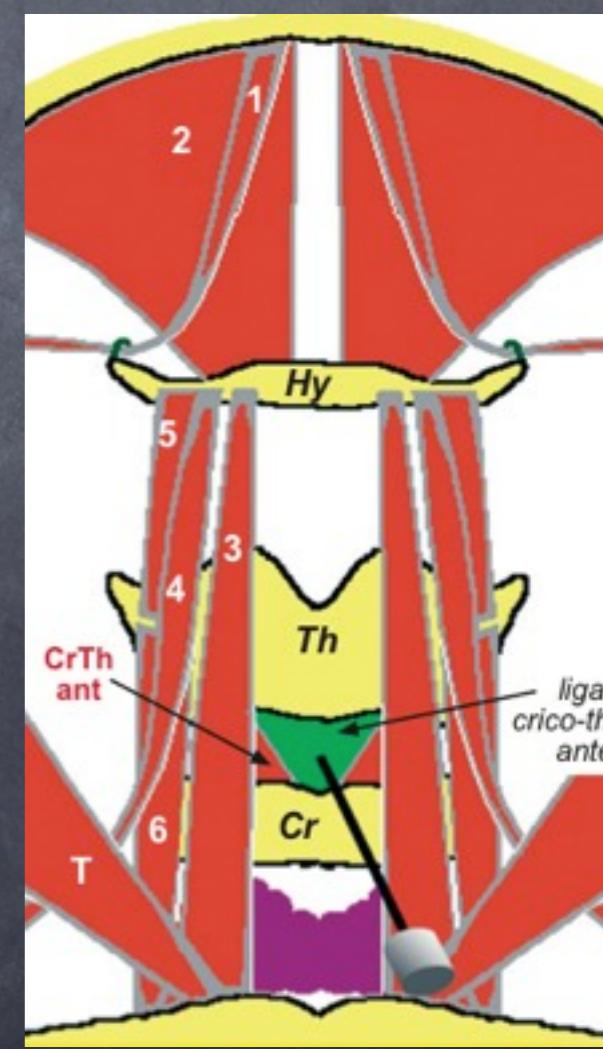
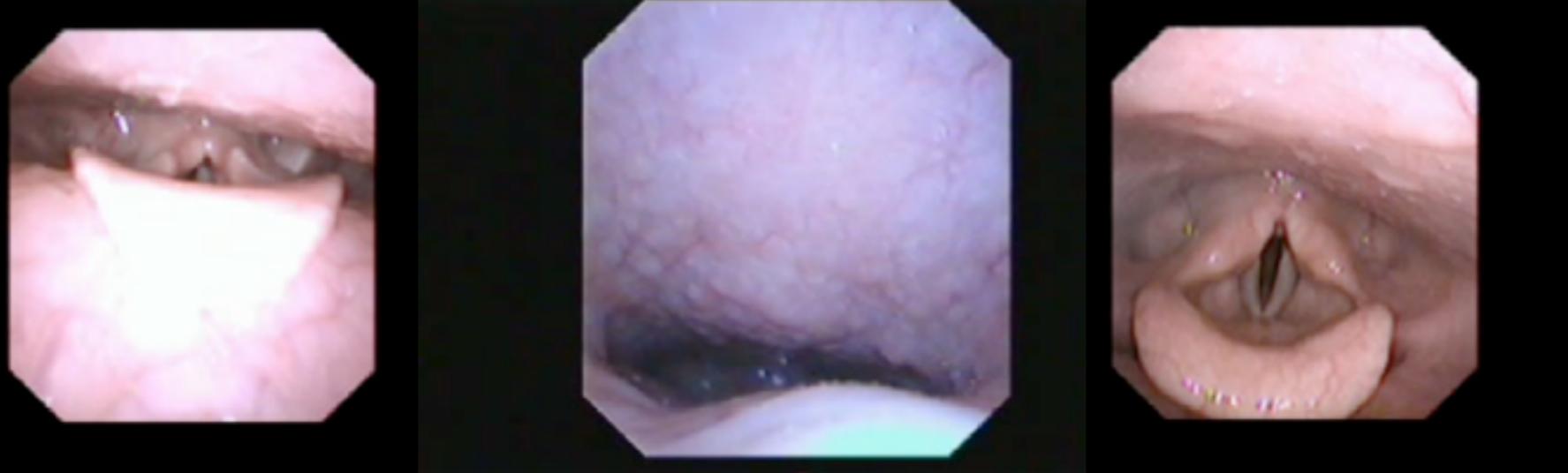
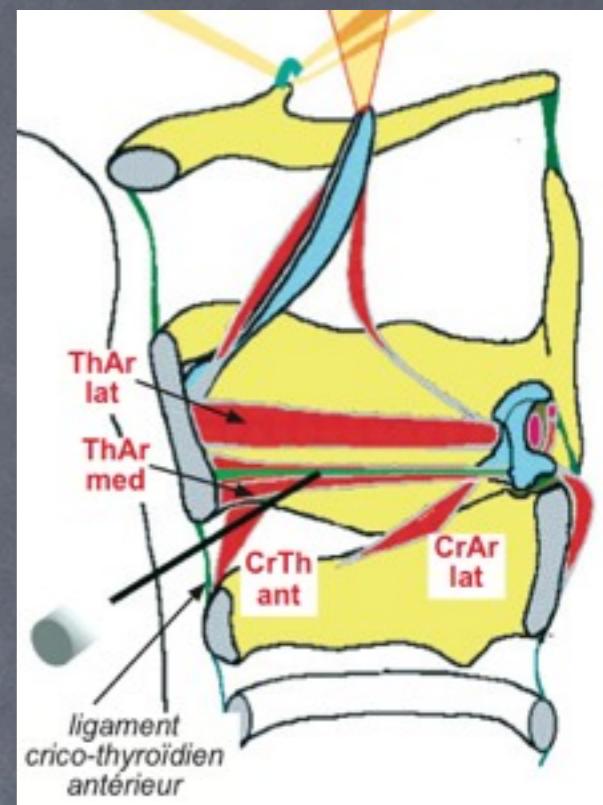
(d'après Pierre Guihèneuc)

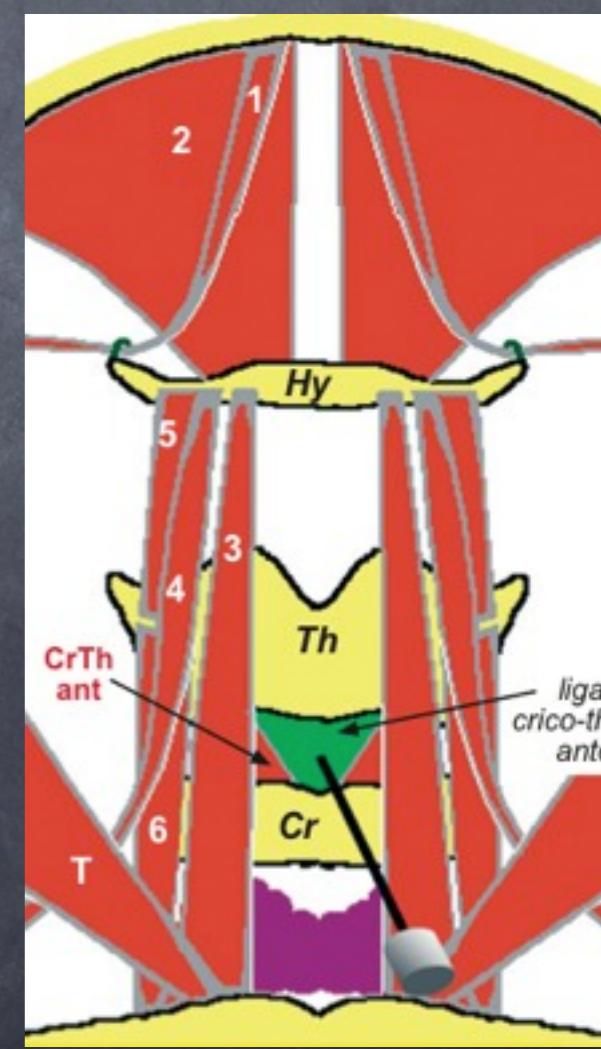
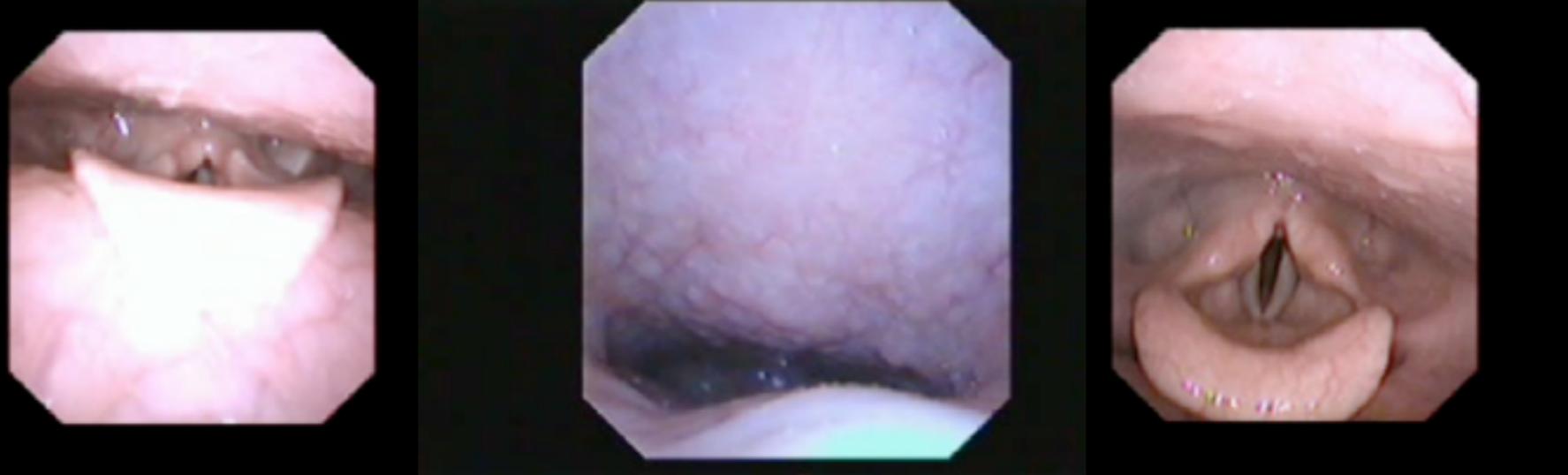
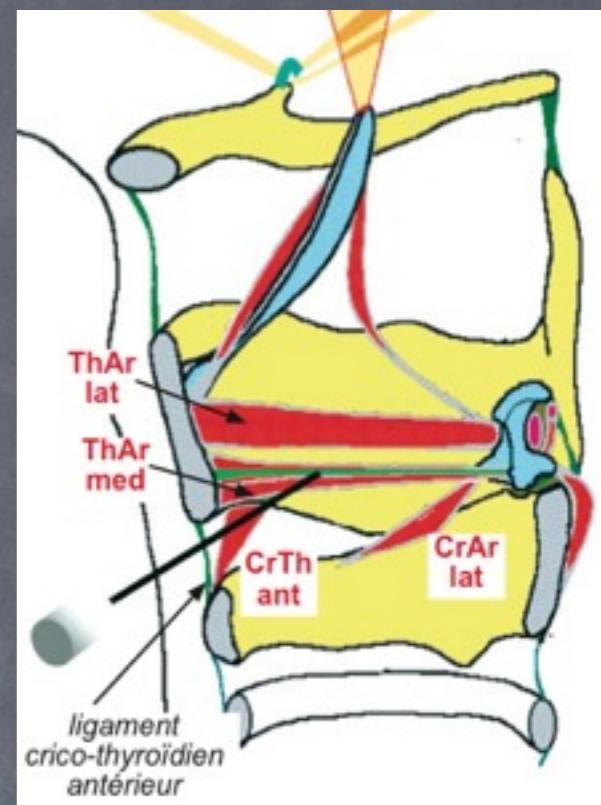
• Muscle cricothyroïdien antérieur

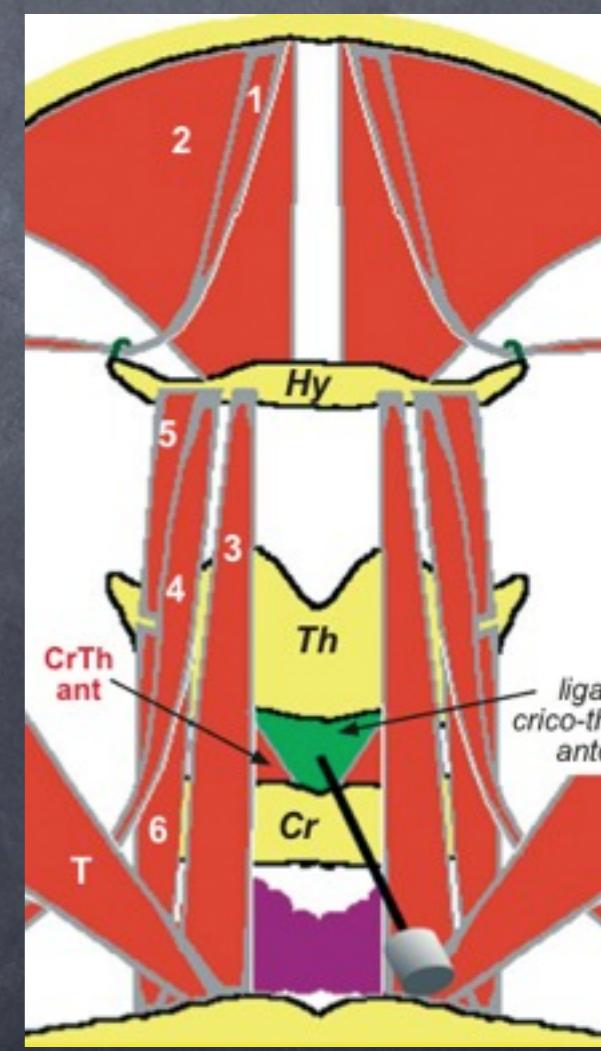
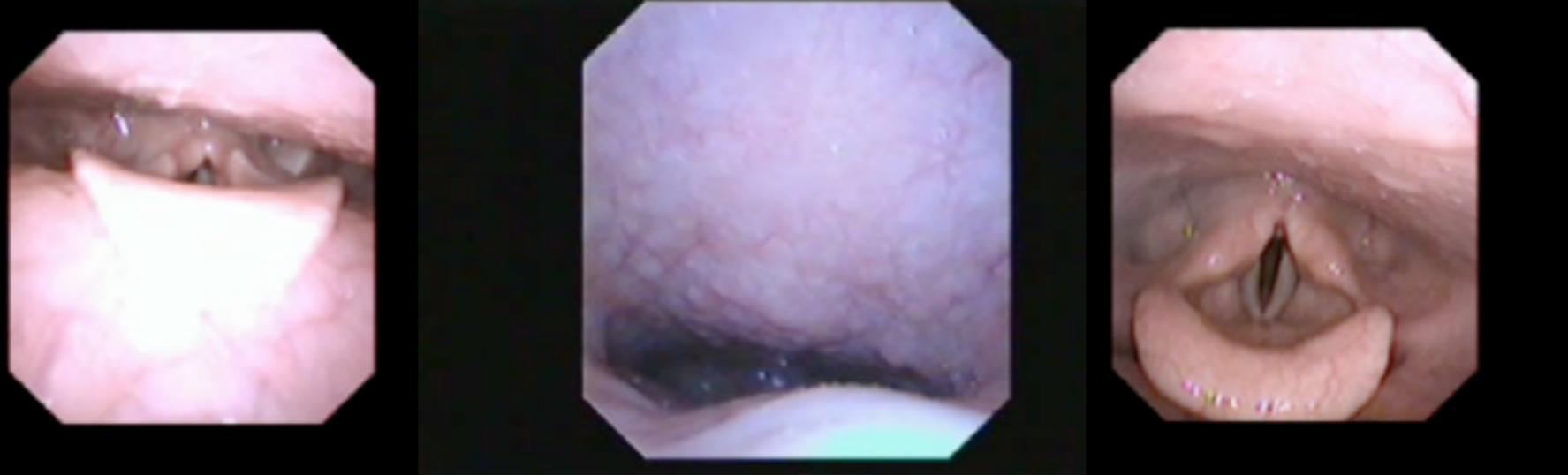
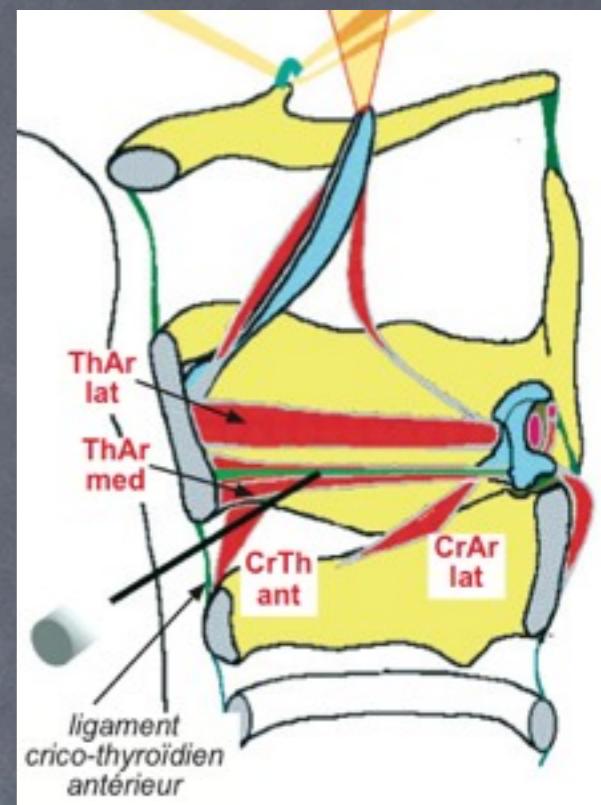
- superficiel
- 0,5 cm de la ligne médiane
- dans le plan horizontal, $30-45^\circ$ en dehors
- demander un son aigu



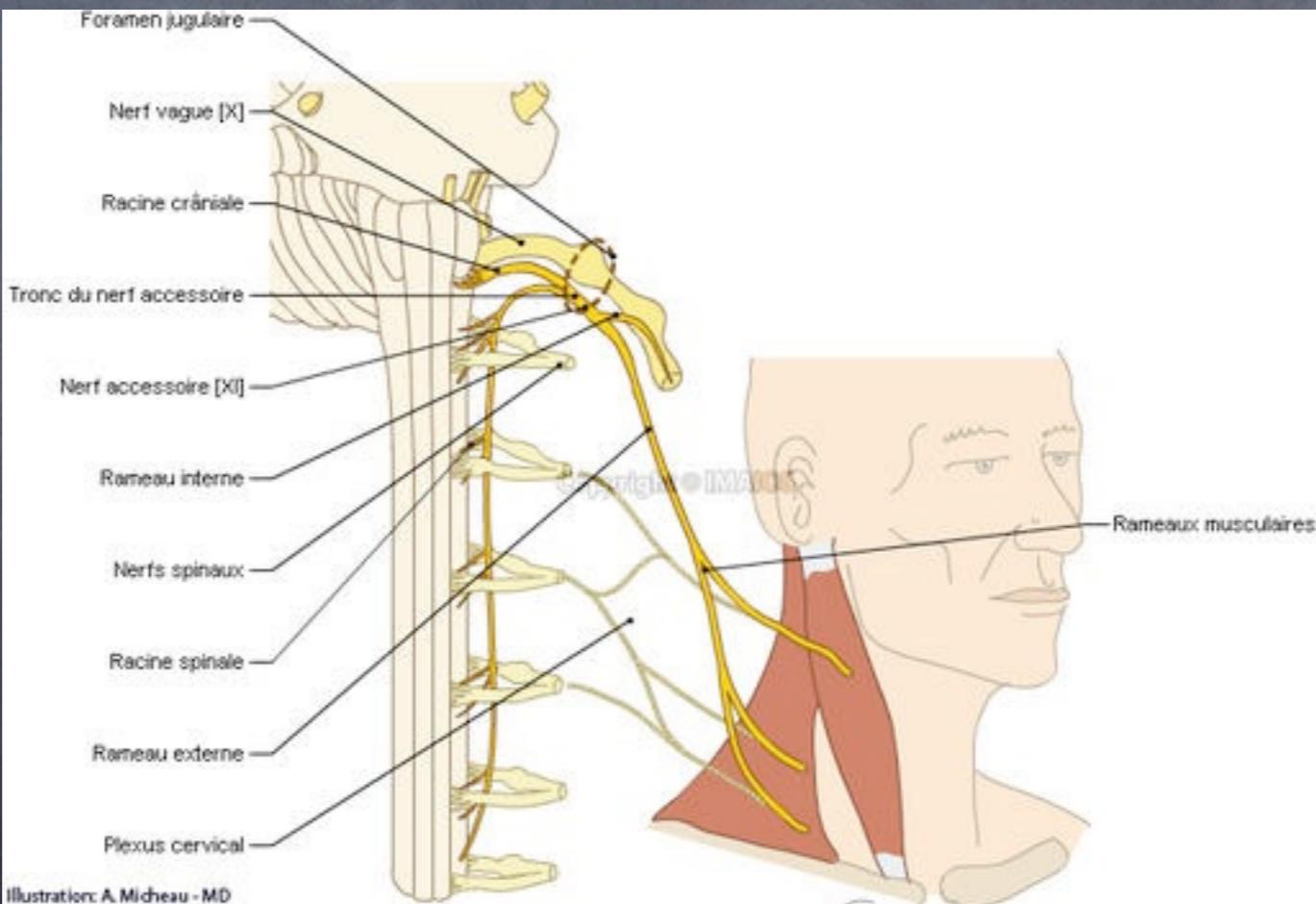




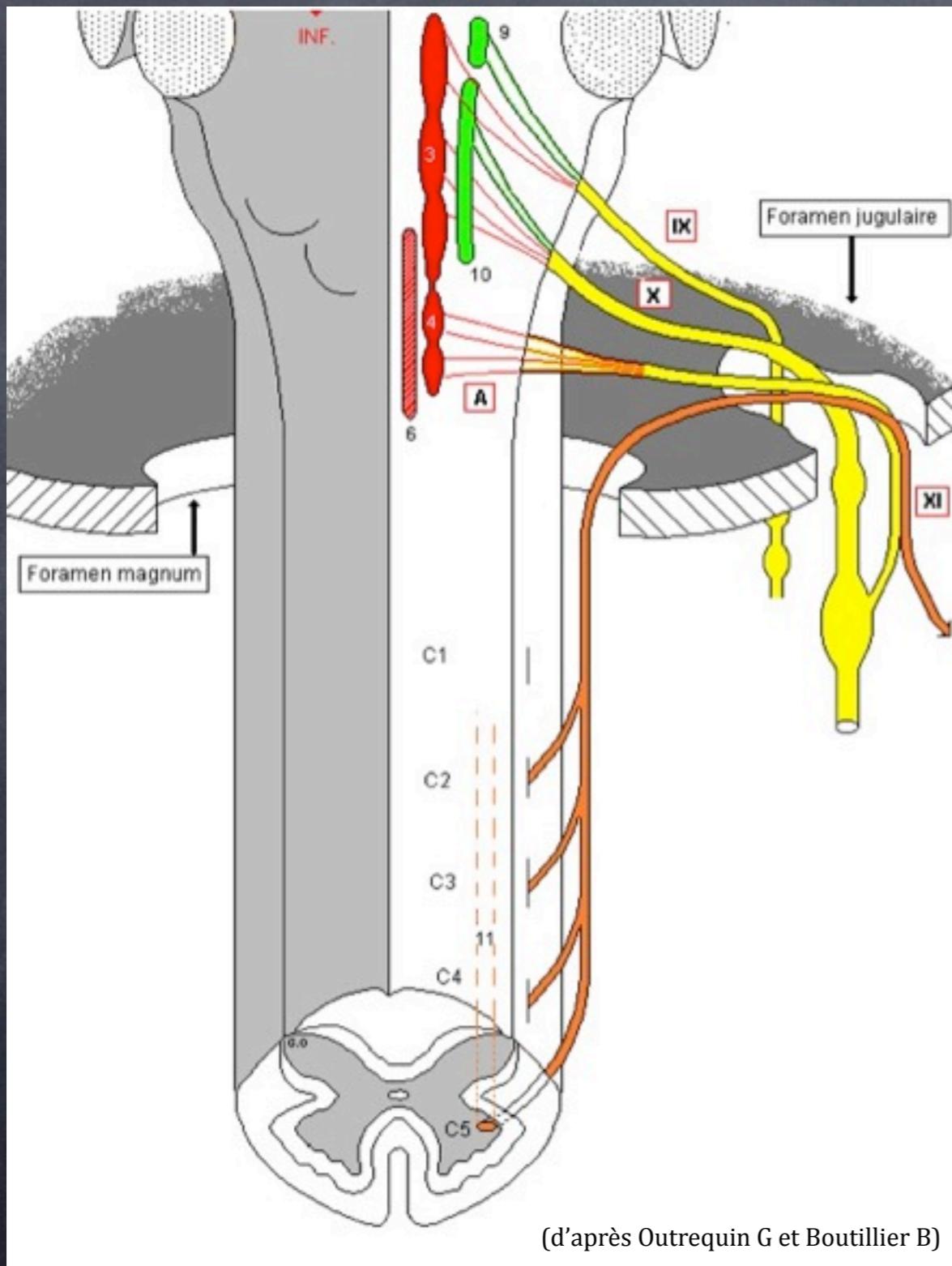




NERF SPINAL (XI) et nerf spinal accessoire (SA)



Anatomie



- Le SA = branche terminale du 11^e N. crânien
- origine = 5 à 6 filets nerveux > cordon latéral
- racine médullaire traverse le trou occipital
- racine médullaire + racine bulinaire = nerf spinal qui sort par le trou déchiré postérieur (avec IX et X)

Anatomie

- SCM :

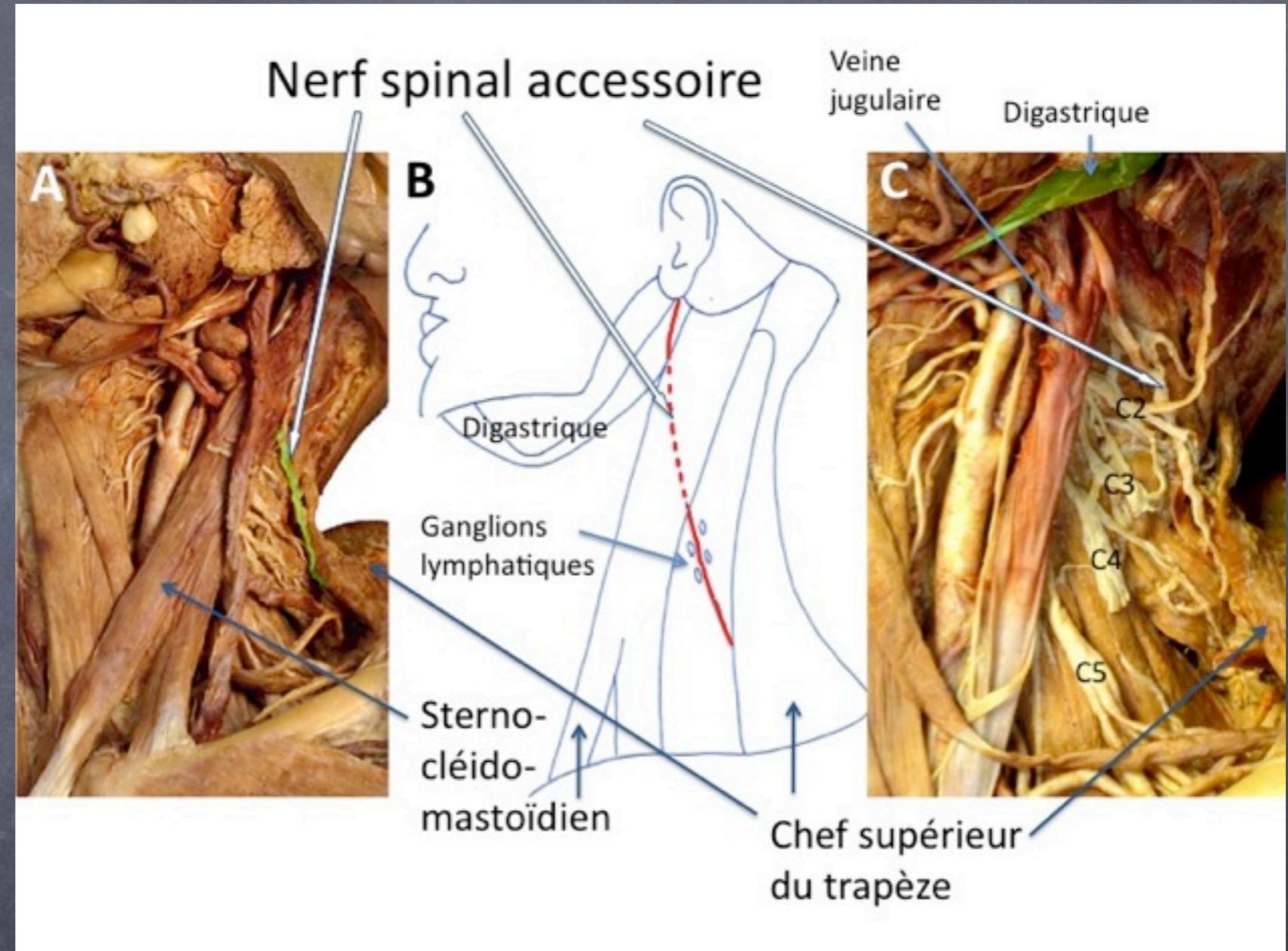
- SA
- nerfs cervicaux

C1, C2

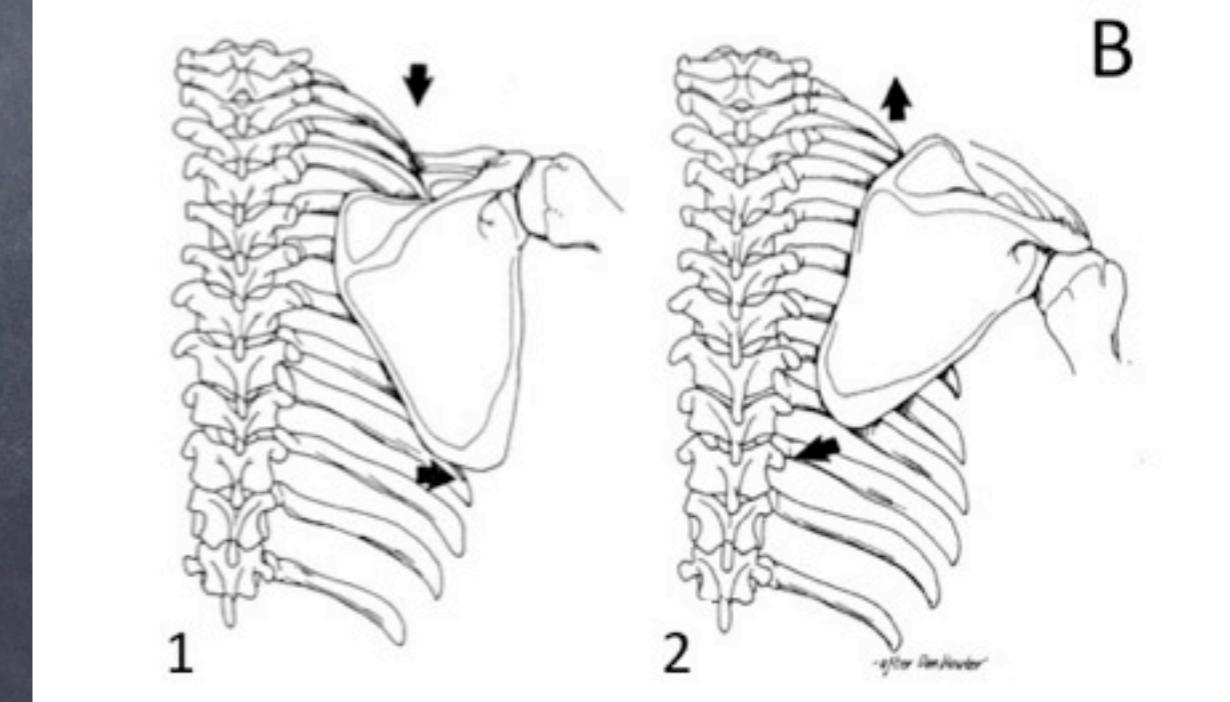
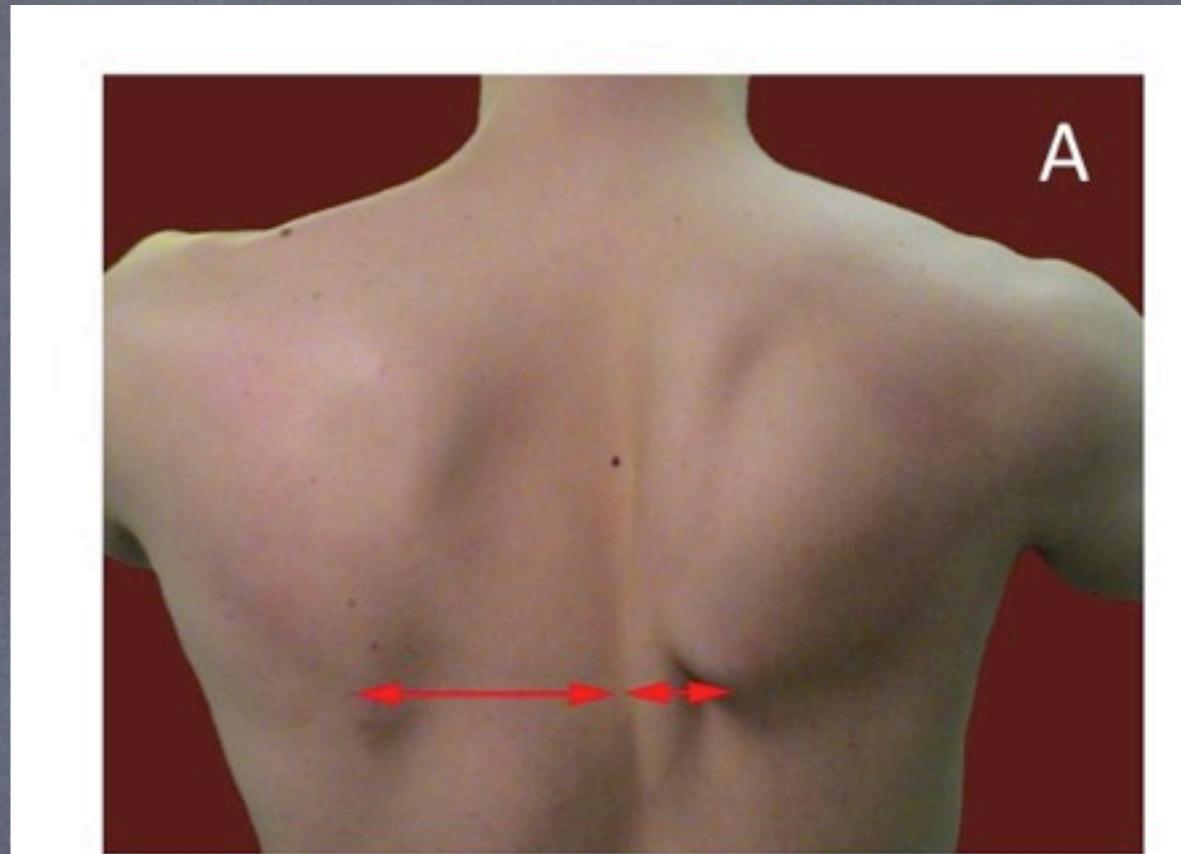
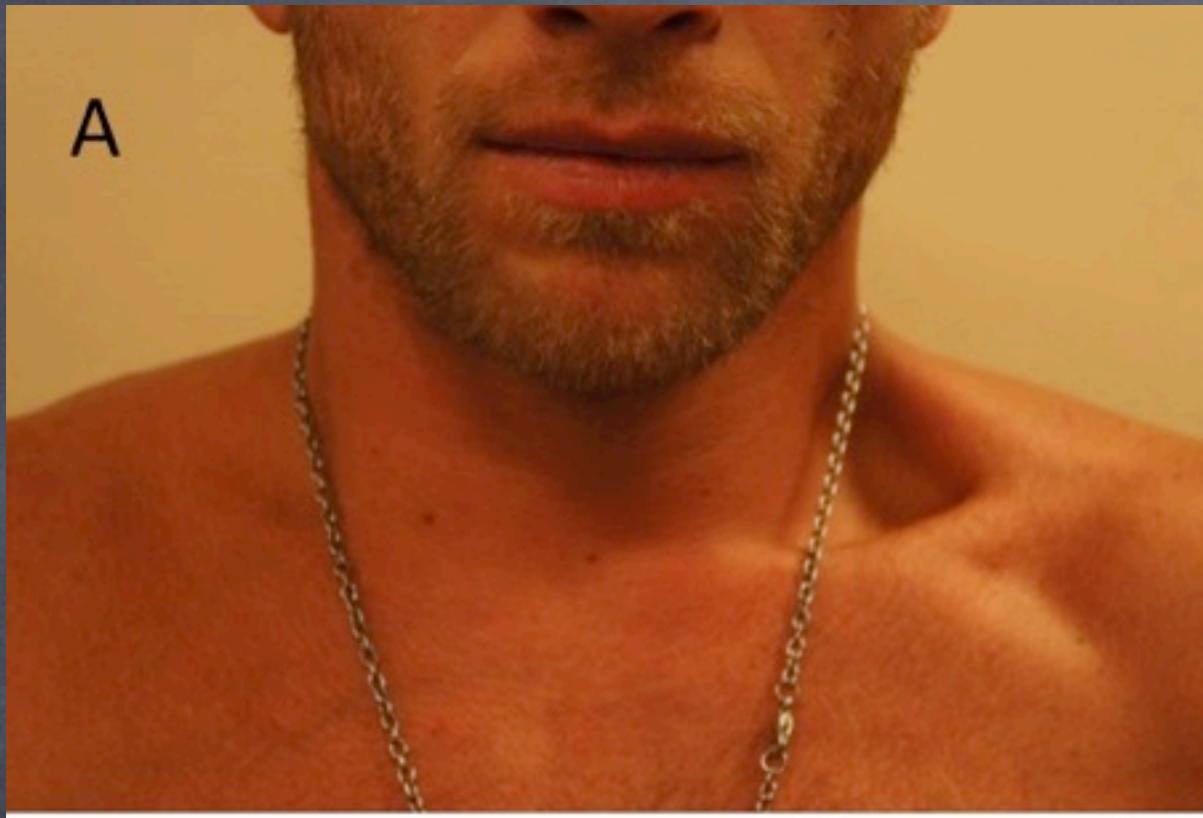
- Trapèze :

- SA
- nerfs cervicaux

C3, C4



Clinique



Causes de neuropathie

- ⦿ Causes **traumatiques**

- balle, arme blanche, coup, étirement (pendaison), luxation épaule, dissection carotidienne

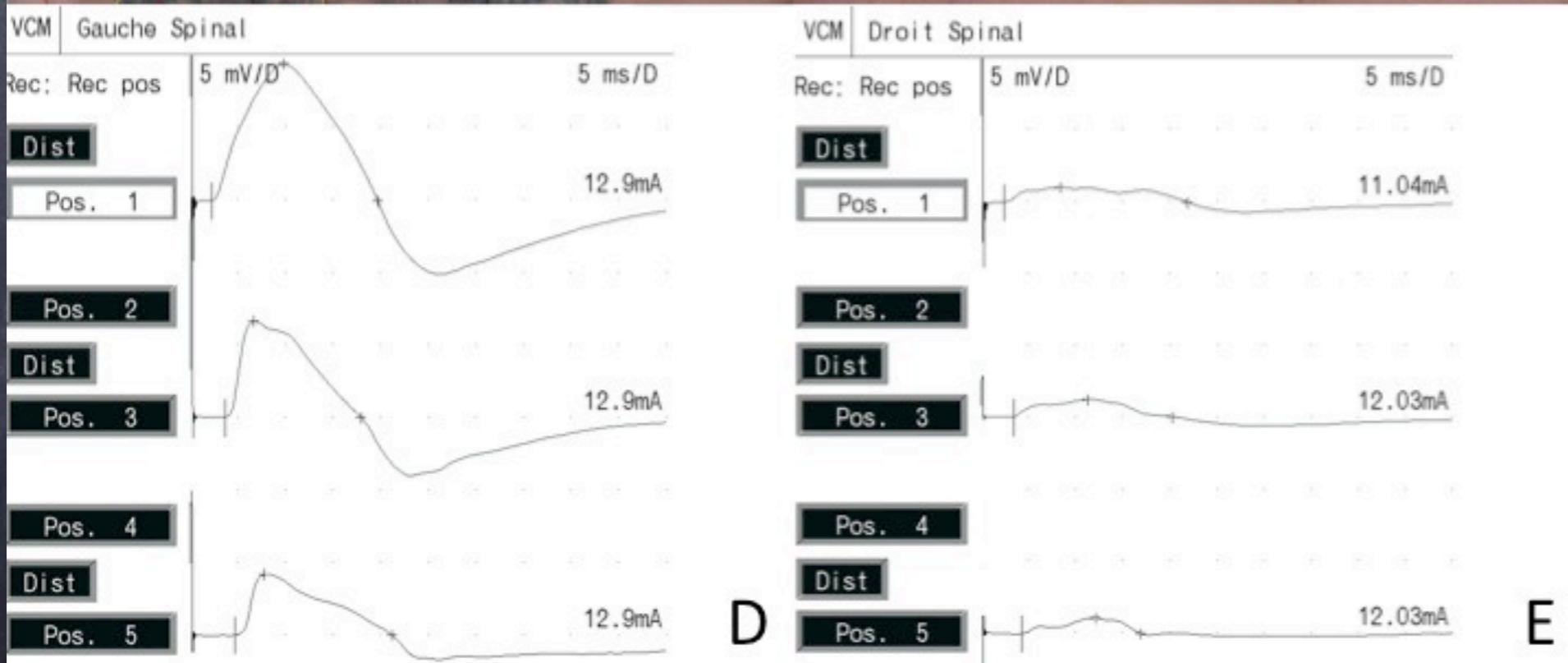
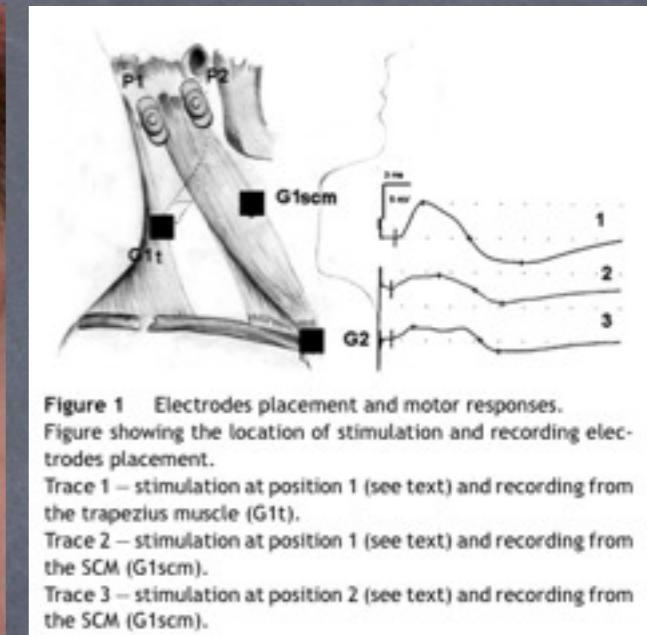
- ⦿ Causes **iatrogènes**

- chirurgie du triangle postérieur de la nuque, canulation de la veine jugulaire interne, radiothérapie

- ⦿ **Idiopathiques**

- Parsonage et Turner

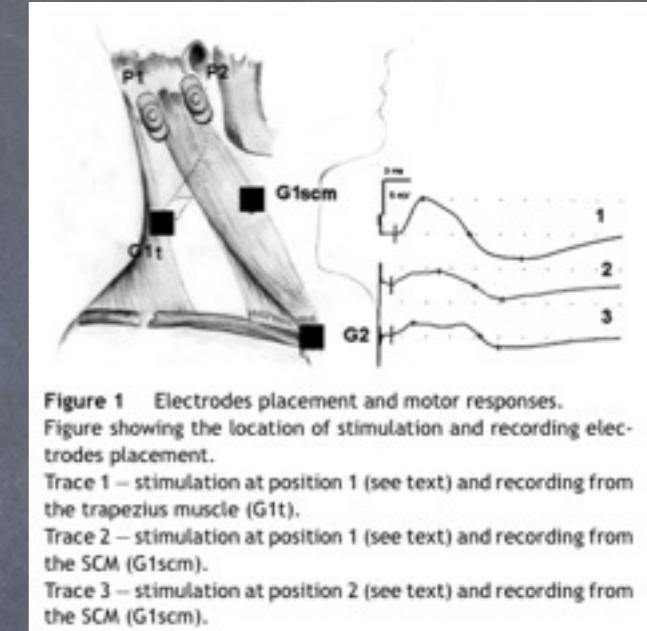
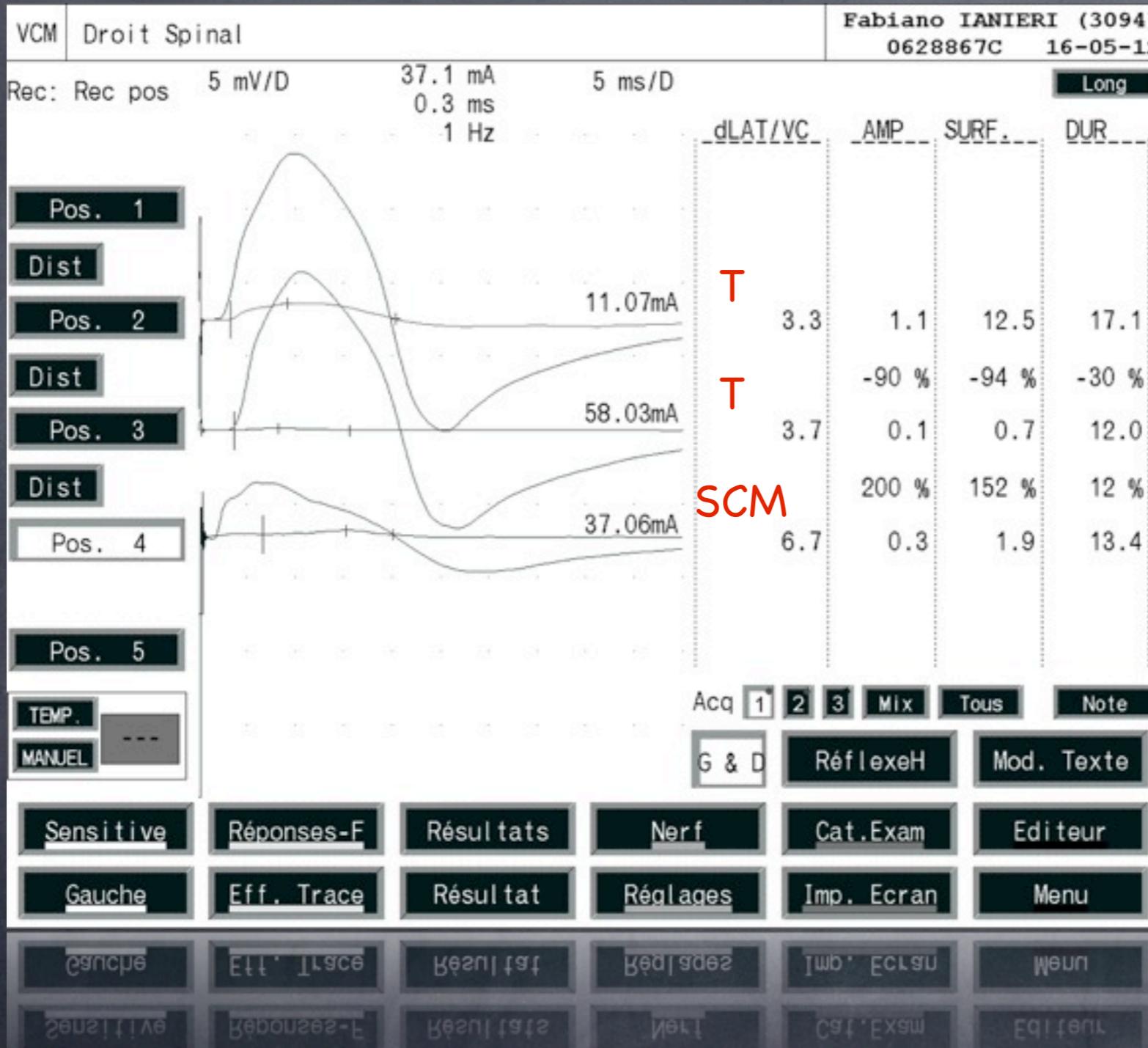
ENMG (neurotème ?)



- S1 : derrière lobe de l'oreille
- S2 : triangle postérieur de la nuque

ENMG (neurotomèse ?)

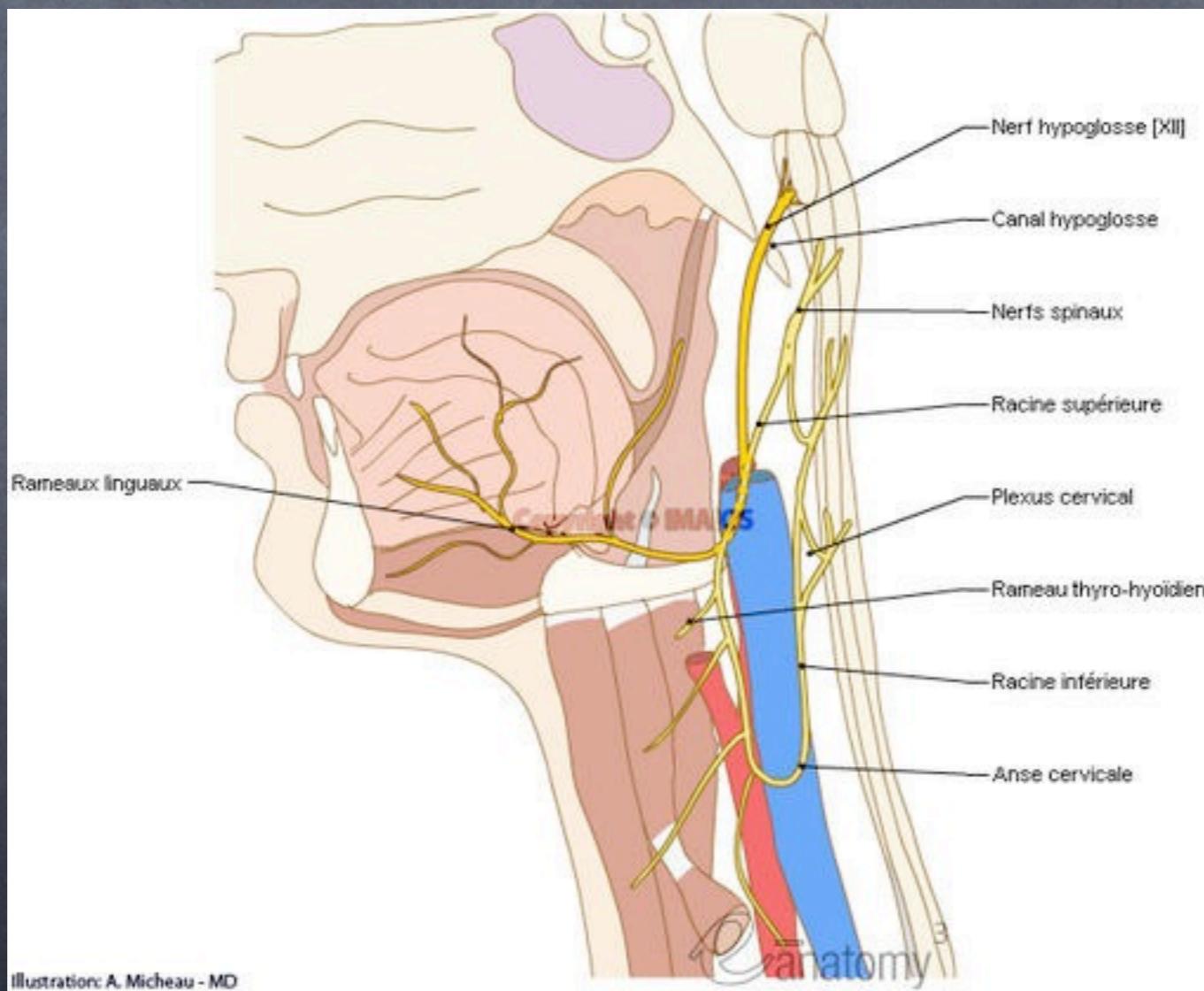
S1
S2
S1



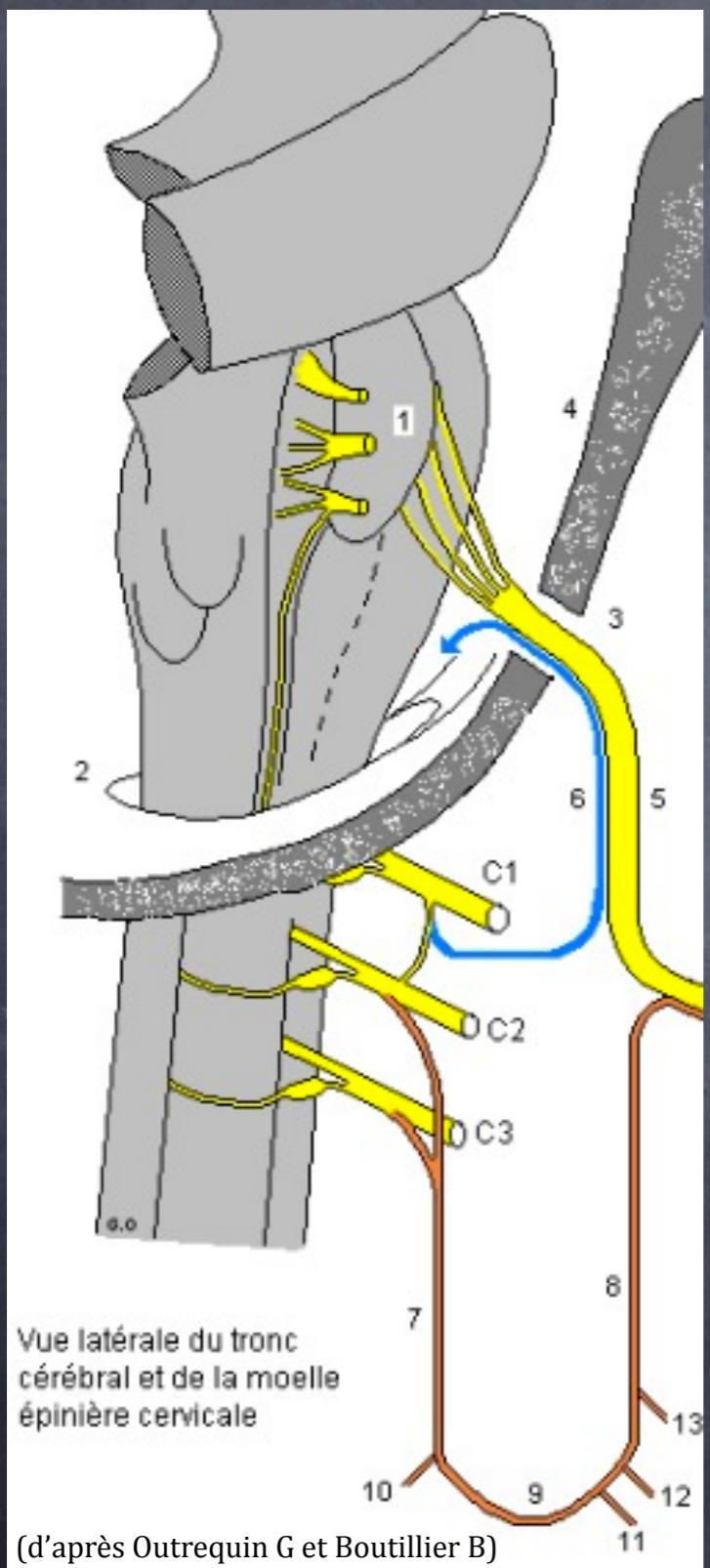
- S1: derrière lobe de l'oreille
- S2 : triangle postérieur de la nuque

NERF HYPOGLOSSE (XII)

Nerf de la motricité de la langue



Anatomie



- > sillon pré-olivaire (1)
- sort du crâne par le canal de l'hypoglosse
- rejoint par de fibres motrices de C2-C3 formant l'anse du XII => innervation de tous les muscles sous-hyoïdiens
- rameau sensitif récurrent méninxé

Anatomie

Fig 3A :

Muscles innervés par le XII :

Muscles intrinsèques de la langue

Génio-glosse

Stylo-glosse

Génio-hyoïdien

Hyo-glosse

Sterno-hyoïdien

Thyro-hyoïdien

Sterno-Thyroïdien

Omo-hyoïdien

Ne sont pas innervés par le XII :

Mylo-hyoïdien et Digastrique Av (V)

Stylo-hyoïdien et Digastrique Ar (VII)

Sterno-cleido-mastoïdien (XI)

Ing

Geg

Stg

Geh

Hyg

Sth

Thh

Stt

Omh

1

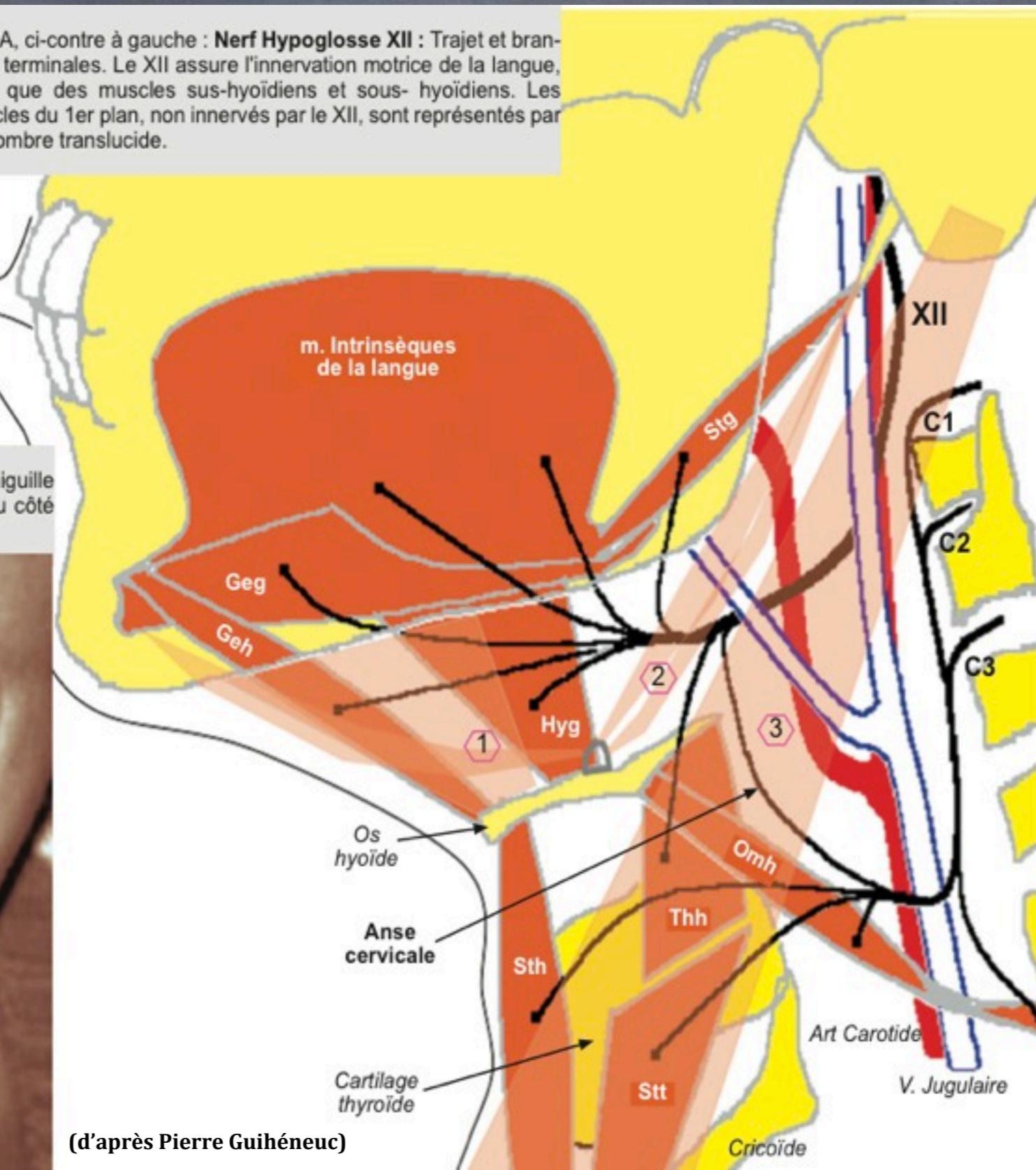
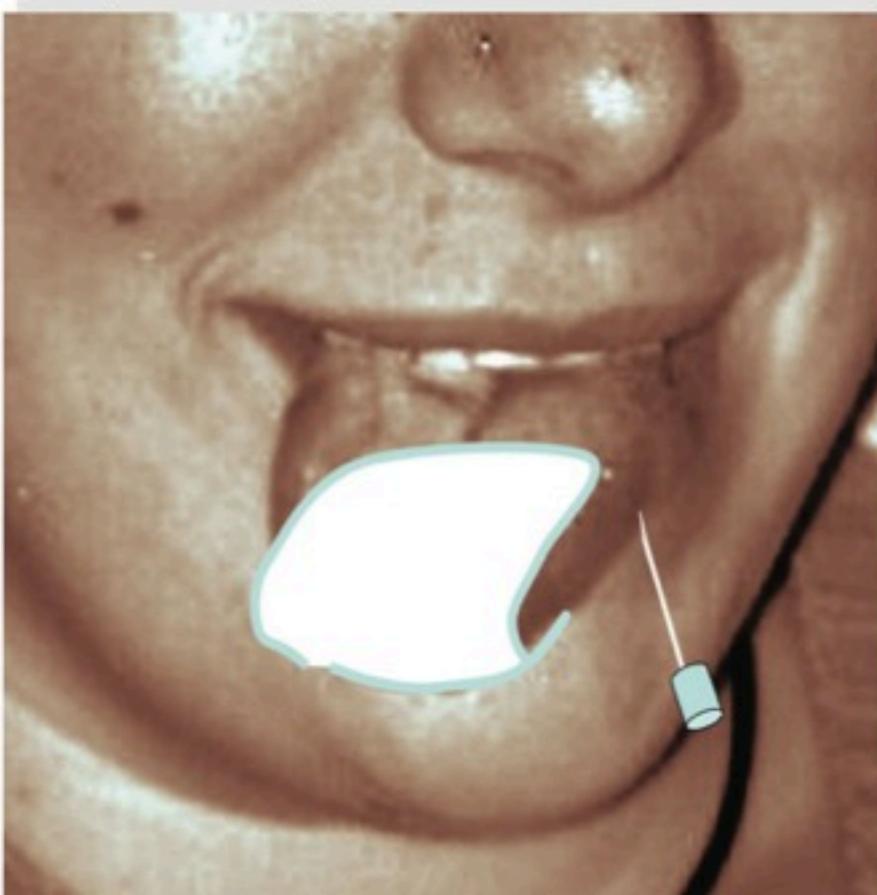
2

3

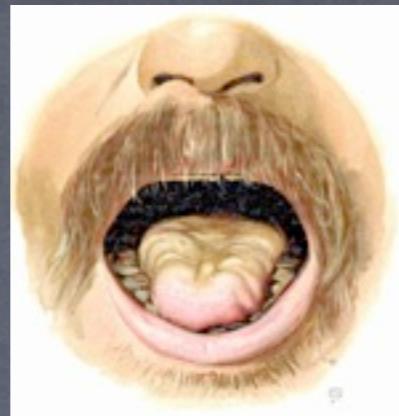
Fig 3A, ci-contre à gauche : **Nerf Hypoglosse XII** : Trajet et branches terminales. Le XII assure l'innervation motrice de la langue, ainsi que des muscles sus-hyoïdiens et sous-hyoïdiens. Les muscles du 1er plan, non innervés par le XII, sont représentés par une ombre translucide.



Fig 3B, ci-dessous : **Nerf Hypoglosse XII** : Exploration à l'aiguille concentrique des muscles intrinsèques de la langue (ici du côté gauche). Lire le texte § C3.



Atteintes du XII



Tabes atteint d'hémiatrophie de la langue du côté droit
Fig. 150.

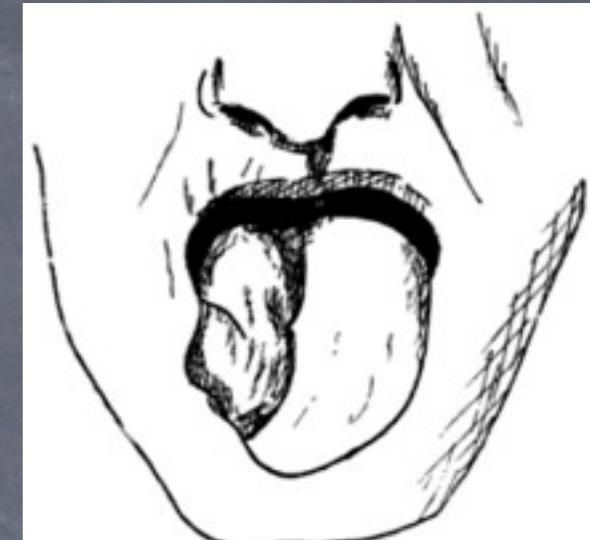


Fig. 150.
Hémiatrophie de la langue dans un cas de tabes

● Bilatérales

- Neuronopathies motrices
- Neuronopathie motrice et sensitive à début facial (FOSMN)
- SEP
- Trauma, intubation
- Néoplasie

● Unilatérales (douleur occipitale)

- Masse (néo, vasculaire, dissection de la carotide interne)
- Arnold-Chiari
- Radiothérapie
- Chirurgie
- Trauma, intubation
- Lésion du tronc cérébral
- idiopathique (réversible)
- HNPP

ENMG

- ① Latence : $3,7 \pm 0,4$ ms
- ② Latence : $2,1 \pm 0,3$ ms
- Amplitude : 0,5 - 13 mV

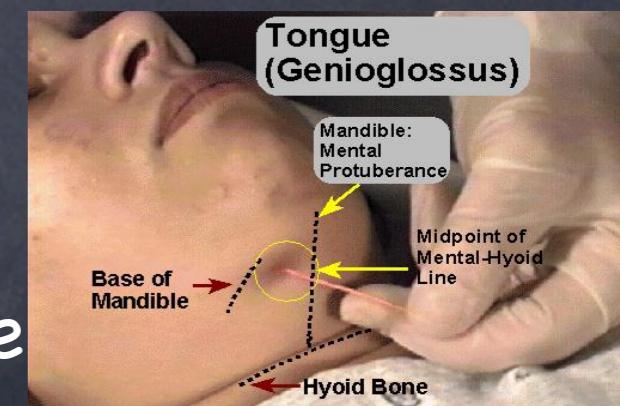
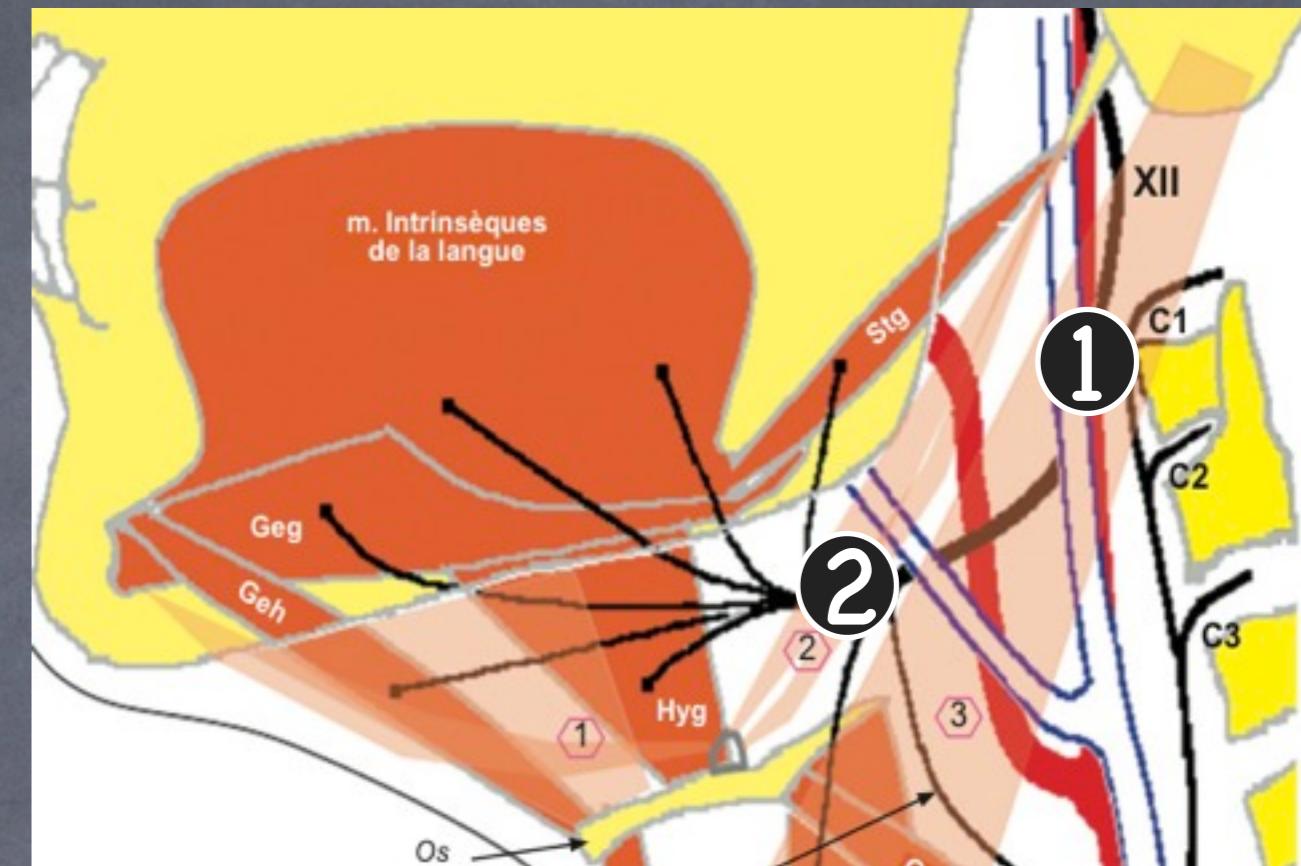
● Muscle lingual

- le patient tire la langue
- saisir la pointe avec une compresse
- insérer l'aiguille (Dr/G)
- le patient rentre la langue (repos)
- protraction volontaire (IF)

● Muscle Génio-glosse

et Génio-hyoïdien

- piquer sous le menton juste en dehors de la ligne médiane, 1 cm en arrière du bord inférieur de la mandibule



Myasthénie oculaire Nerf oculomoteur III

(Annick Labarre-Vila)

<http://cf-enmg.blogspot.com/>

MERCI !

