

NERFS CRANIENS (PARTIE II)

I-NERF FACIAL(VII) ET VII bis

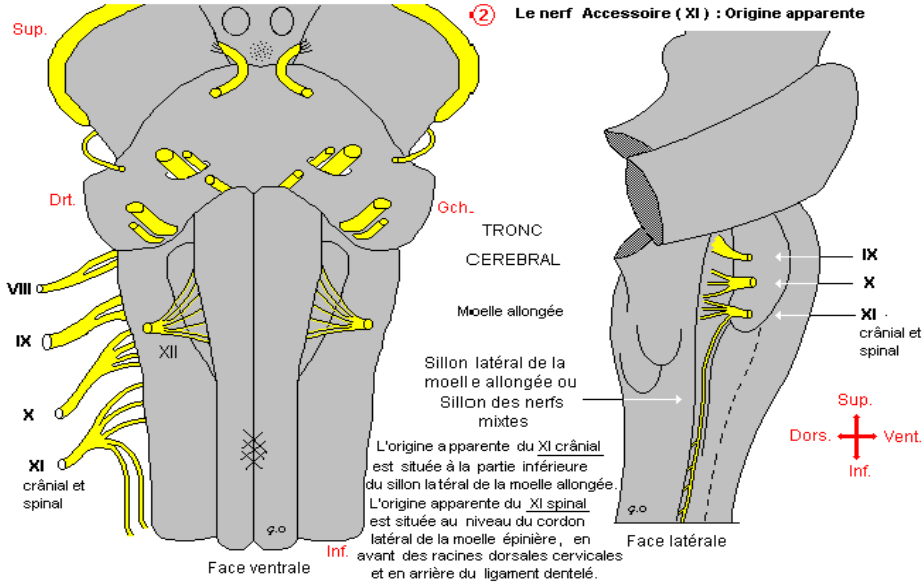
II-NERF COCHLEO-VESTIBULAIRE(AUDITIF VIII)

III-NERF GLOSSO-PHARYNGIEN(IX)

VI-NERF VAGUE(PNEUMOGASTRIQUE X)

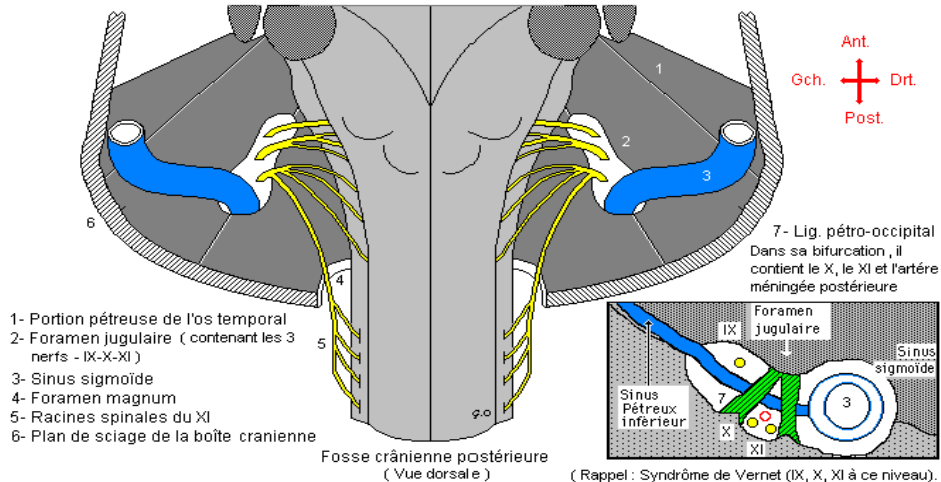
V-NERF ACCESSOIRE (SPINAL XI)

VI-NERF HYPOGLOSSE(GRAND HYPOGLOSSE XII)



Rapports du XI dans la fosse crânienne postérieure

En arrière des 3 nerfs mixtes les rapports se font avec la face ventrale des lobes cérébelleux (flocculus et amygdale cérébelleuse)



LE NERF FACIAL (VII)

D'après le schéma
tiré de l'ouvrage
"Neuroanatomy" (Heimer)

• I- DEFINITION:

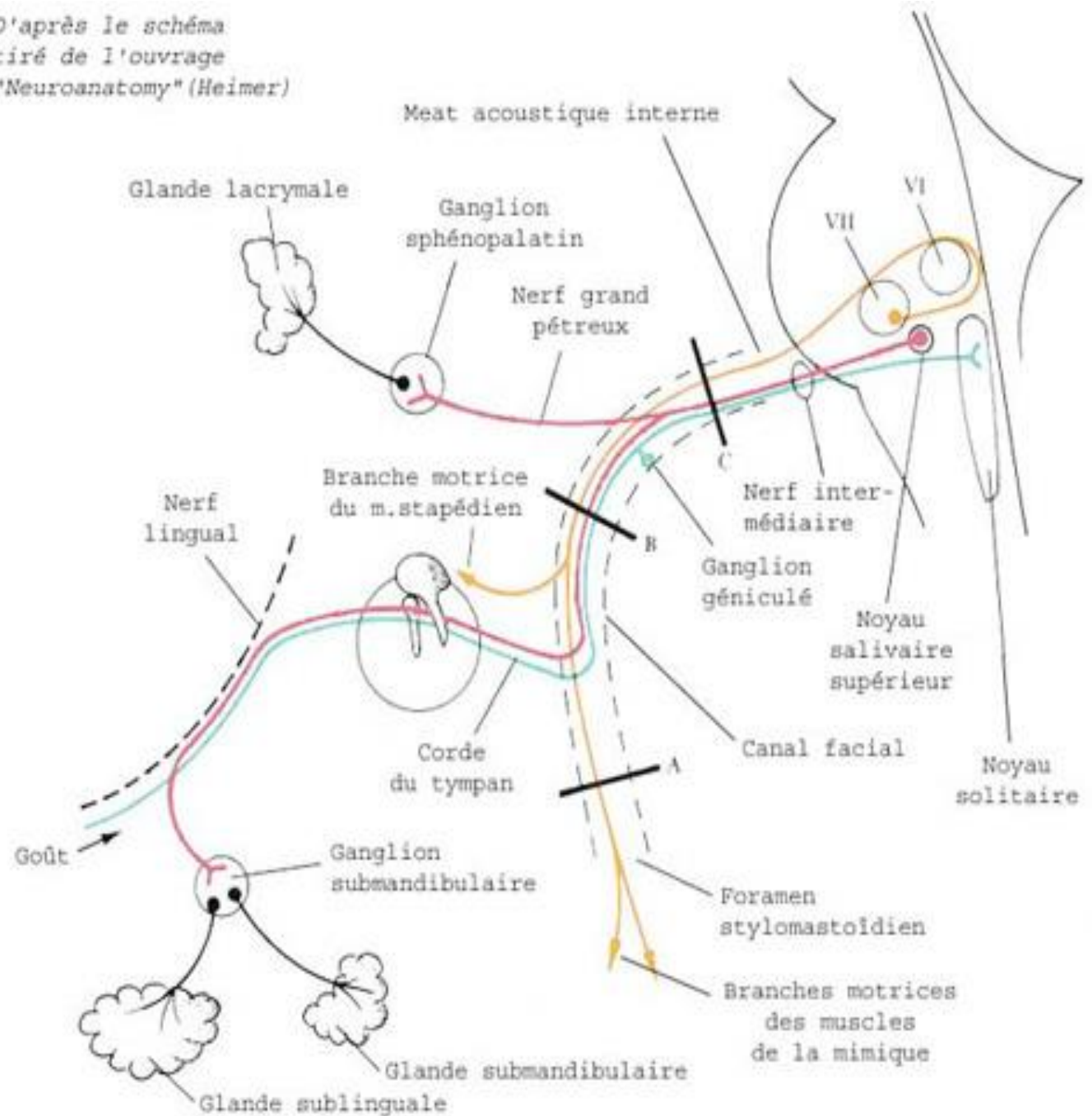
* Nerve mixte

* Constitué par:

→ **facial proprement dit VII :**
moteur

→ **intermédiaire de Wrisberg
VII bis :** sensitivo - sensoriel

* leur sont annexées
respectivement des fibres
parasymphatiques sécrétoires
lacrymo- nasales et salivaires

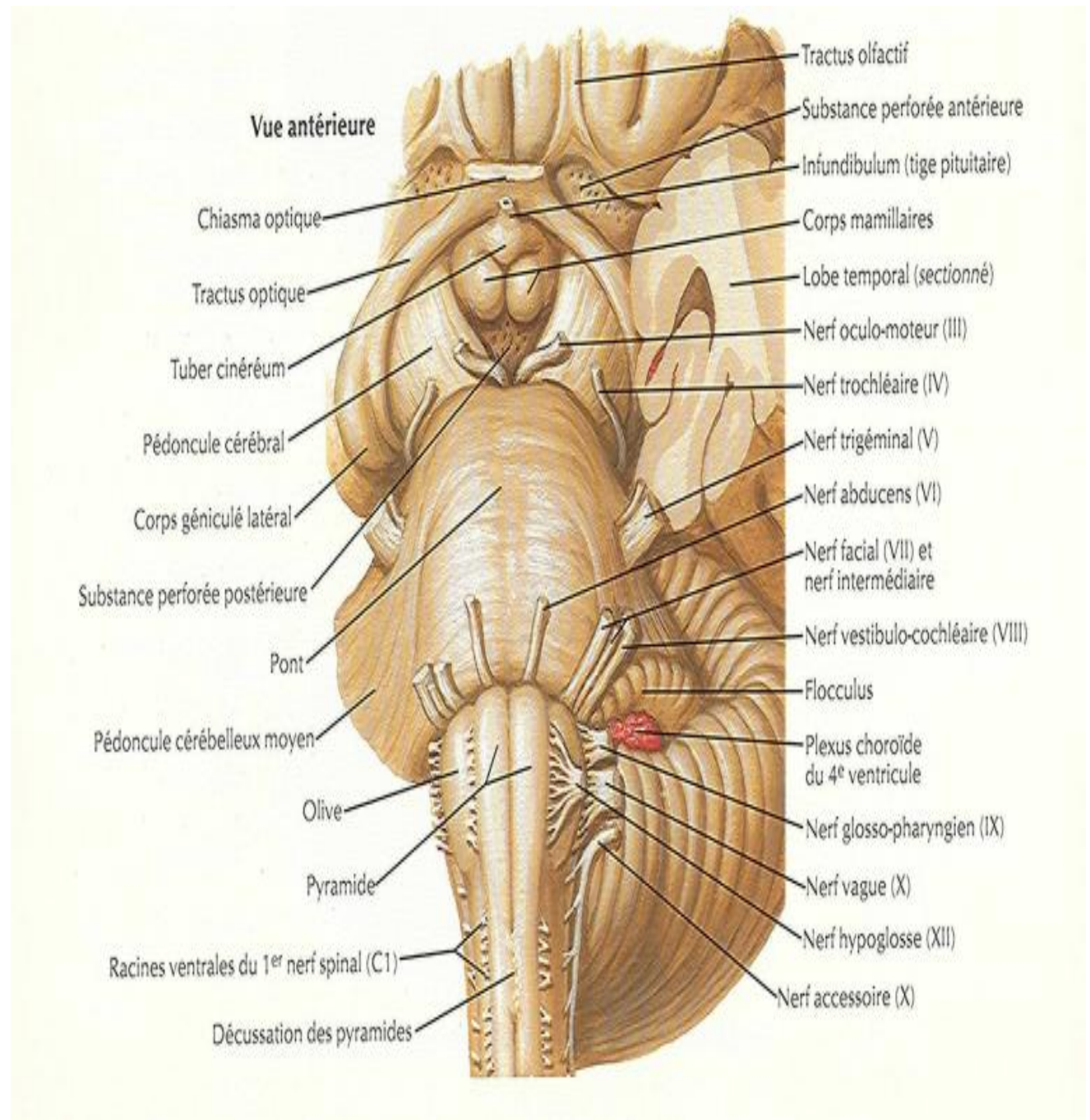


LE NERF FACIAL

- **II- ANATOMIE DESCRIPTIVE:**

- **A- ORIGINE:**

- partie latérale du sillon bulbo-pontique
- En dehors du VI
- De dedans en dehors: VII, VII bis, VIII (cochléo-vestibulaire)
- Fait partie du paquet cochléo-vestibulo- facial



LE NERF FACIAL

• B- TRAJET:

1- fosse crânienne postérieure:

2- dans méat acoustique interne:

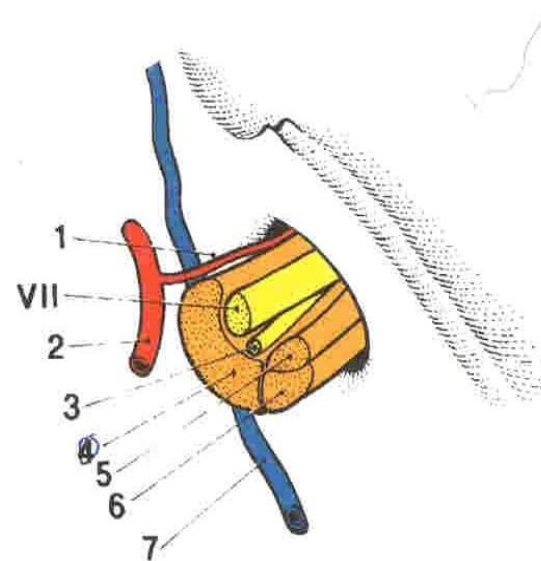
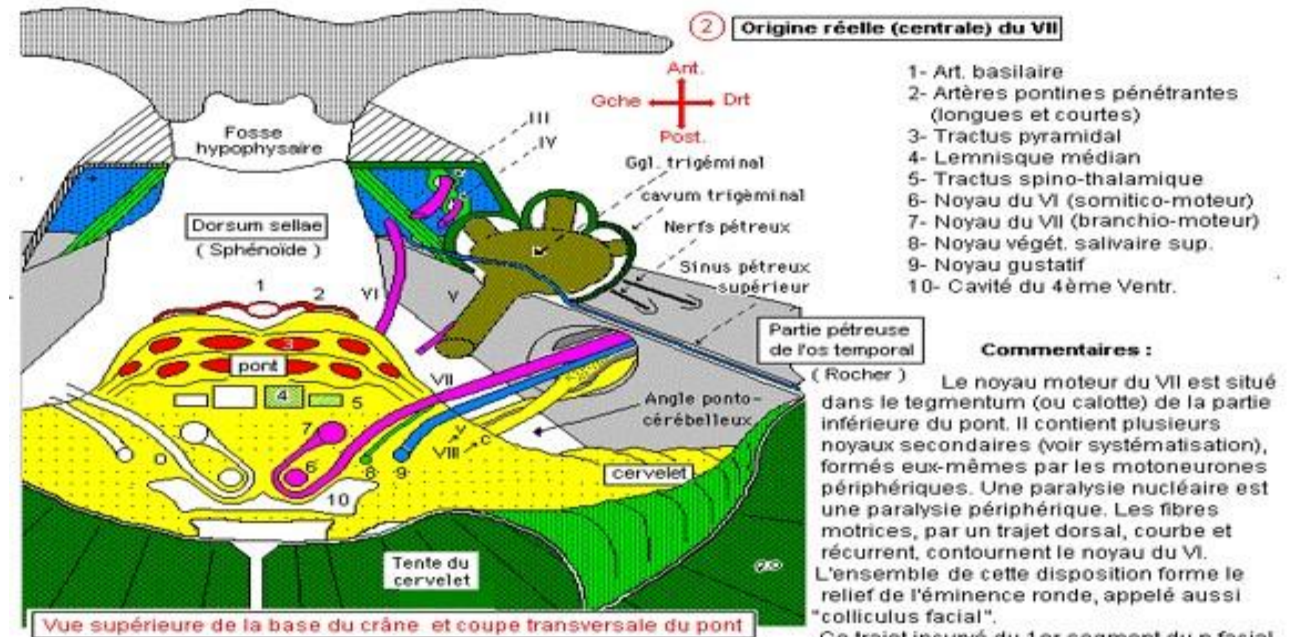
- 1 cm

- Repose sur le VIII (en gouttière)

- le VII bis est entre les 2 nerfs

- Accompagnés des vaisseaux labyrinthiques

- VII et VII bis se dirigent vers quadrant antéro-supérieur du fond du méat



Contenu du méat acoustique interne

- 1 - a. labyrinthique
- 2 - a. cérébelleuse antéro-inf.
- 3 - n. intermédiaire
- ④ - n. cochléaire VIII.
- 5 - n. utriculaire
- 6 - n. sacculaire
- 7 - sinus pétreux inf.

LE NERF FACIAL

3- dans canal facial (aqueduc de Fallope):

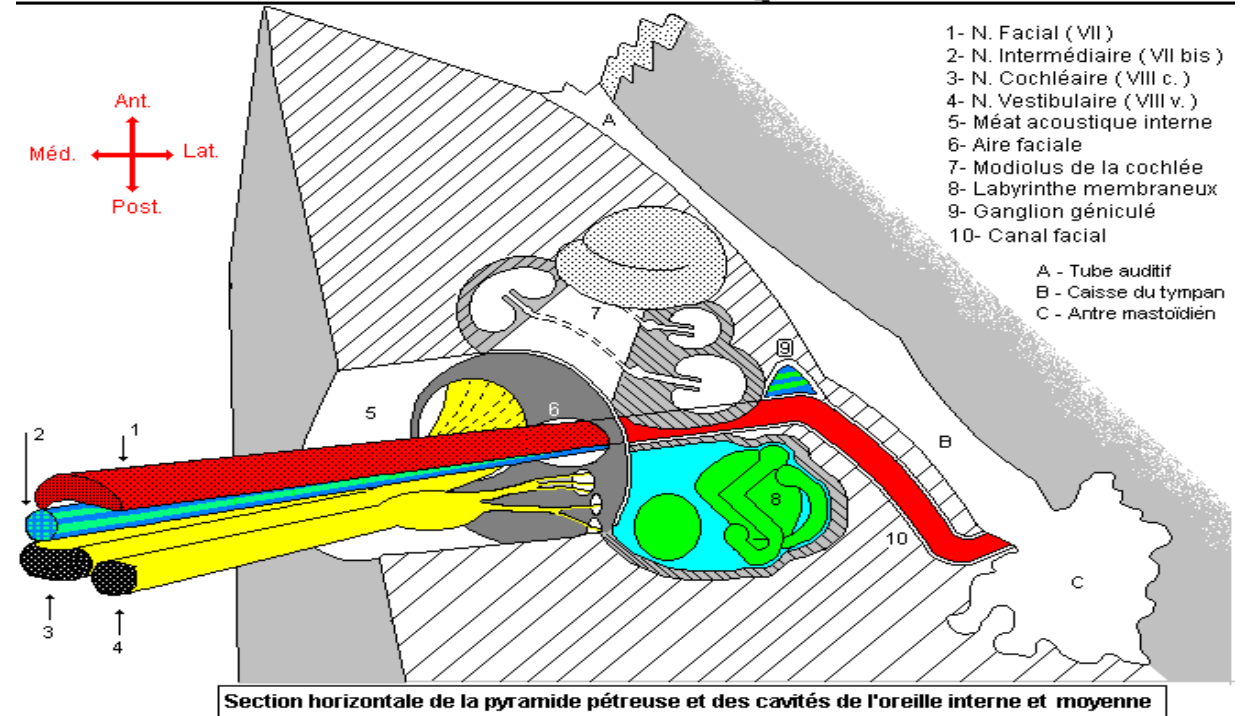
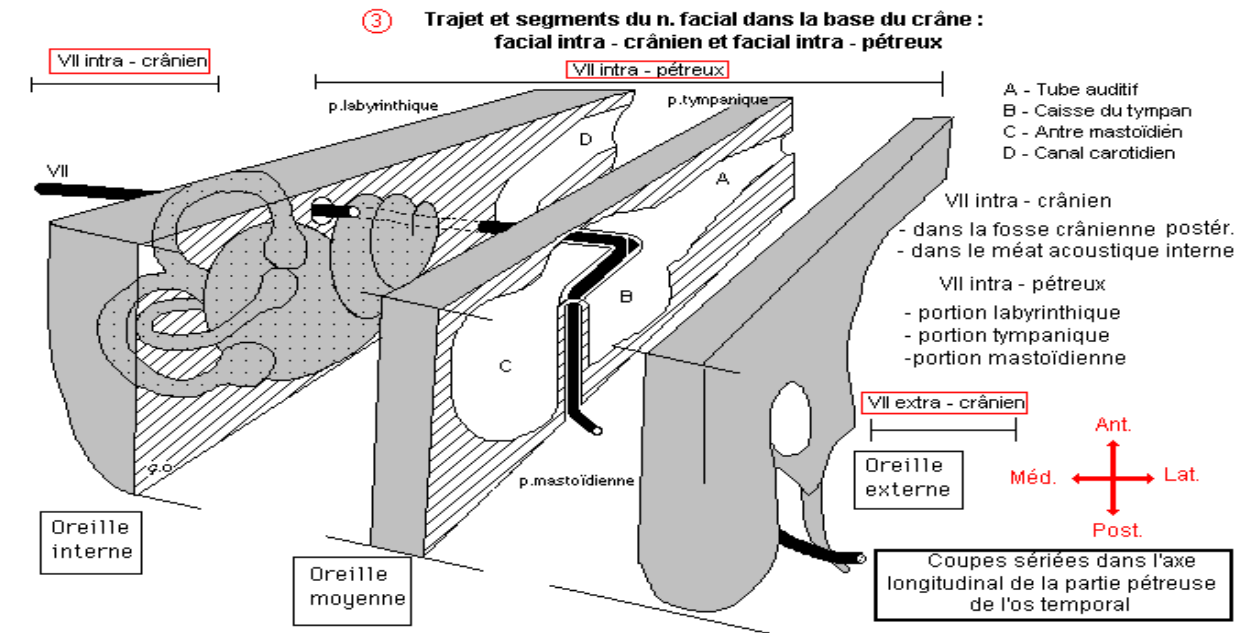
- Trajet intra pétreux se divise en 3 portions:

a- portion labyrinthique:

- Entre cochlée et vestibule
- se coude : genou
- Contient ganglion géniculé annexé au VII bis

-b- portion tympanique:

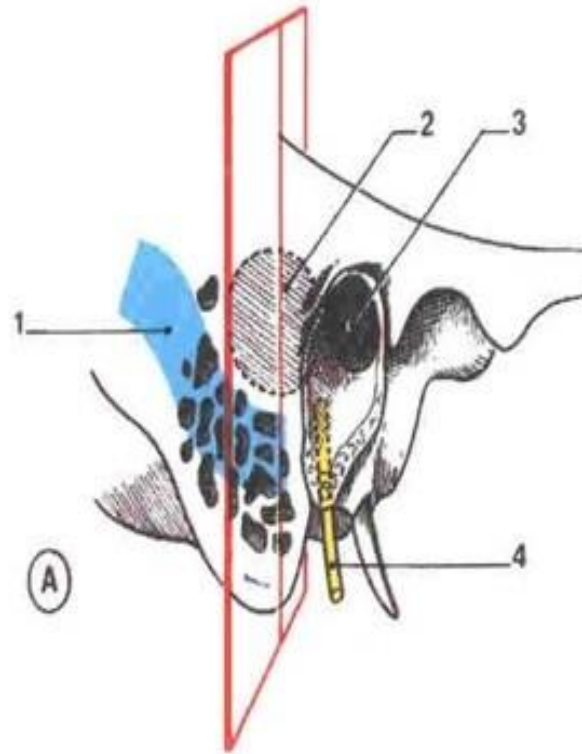
- Entre vestibule et caisse avec coude



LE NERF FACIAL

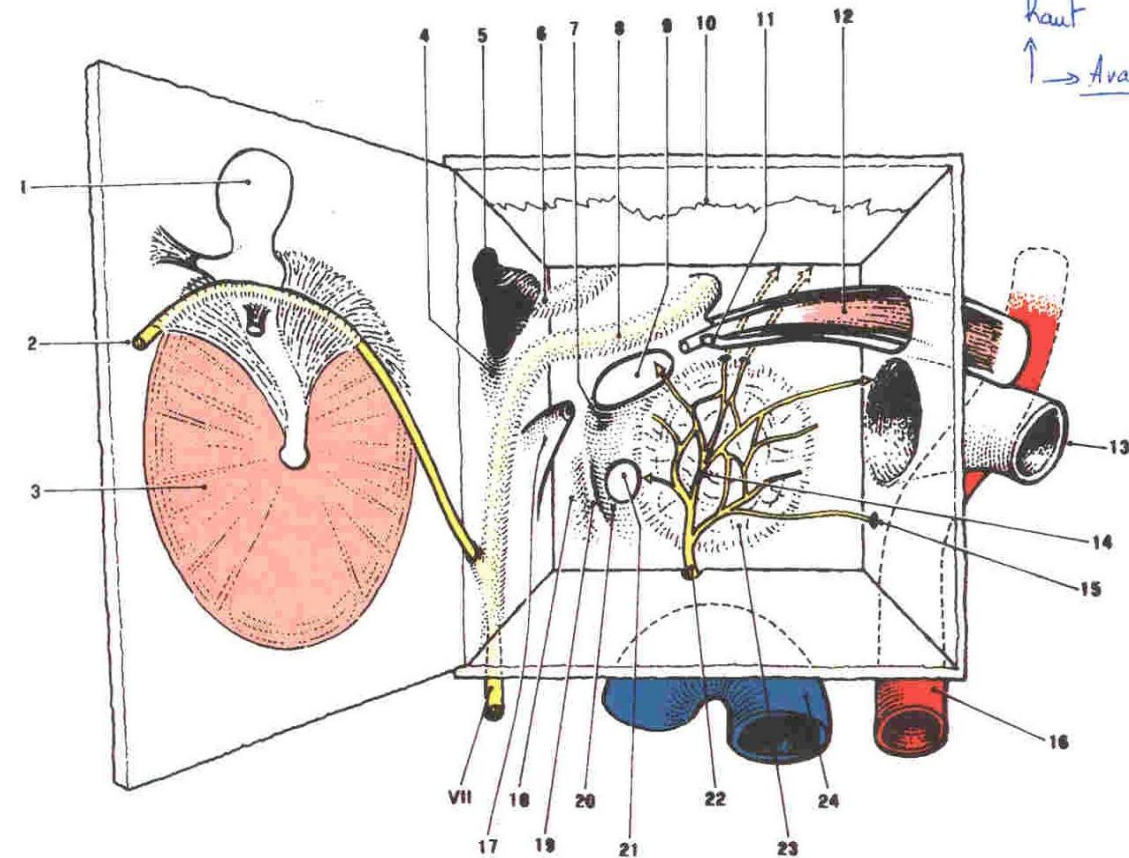
c- Portion mastoïdienne:

- entre paroi postérieure de caisse tympanique, antrum mastoïdien et sinus sigmoïde



A - vue latérale de la mastoïde
 B - coupe frontale de la mastoïde
 1 - projection du sinus sigmoïde
 2 - projection de l'antrum mastoïdien
 3 - méat acoustique externe

Cellules
 4 - n. facial
 5 - cerveau
 6 - cellules an
 7 - cellules su
 cielles



Caisse du tympan (très schématique et ouverte)

9 - fenêtre vestibulaire : ovale
 10 - scissure pétro-squameuse sup.
 11 - processus cochléariforme
 12 - m. tenseur du tympan dans sa gouttière
 13 - trompe auditive
 14 - plexus tympanique
 15 - n. carotico-tympanique
 16 - carotide interne
 17 - éminence pyramidale
 18 - sinus du tympan
 19 - subiculum du promontoire
 20 - fossette de la fenêtre cochléaire
 21 - fenêtre cochléaire : ronde
 22 - n. tympanique (IX)
 23 - promontoire
 24 - v. jugulaire interne

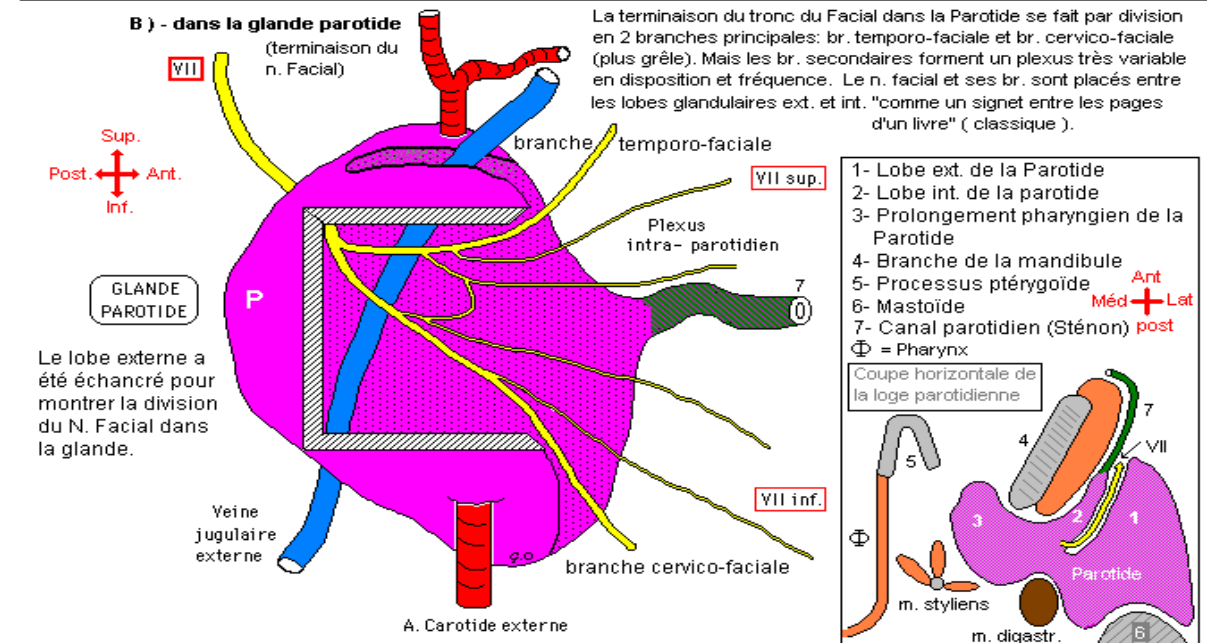
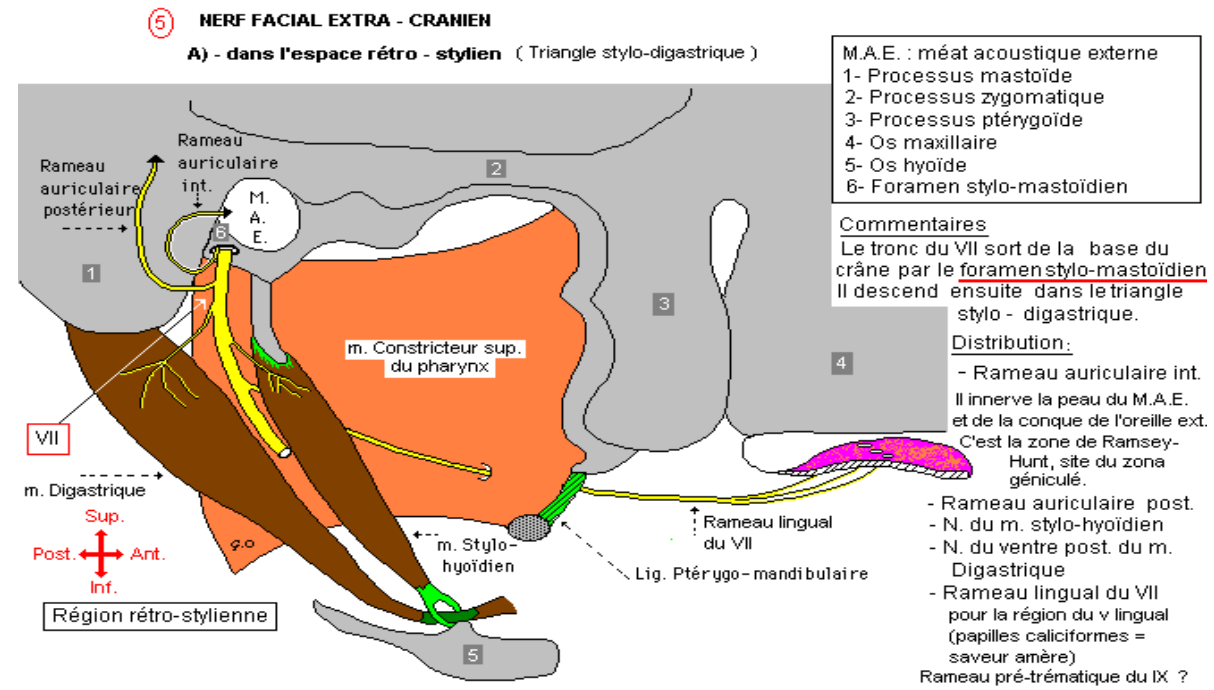
LE NERF FACIAL

4- segment extra crânien:

a- portion rétro- parotidien:

- sort du **foramen stylo-mastoïdien** (il est accompagné dans le trou de l'artère stylo-mastoïdienne) où il est entre:

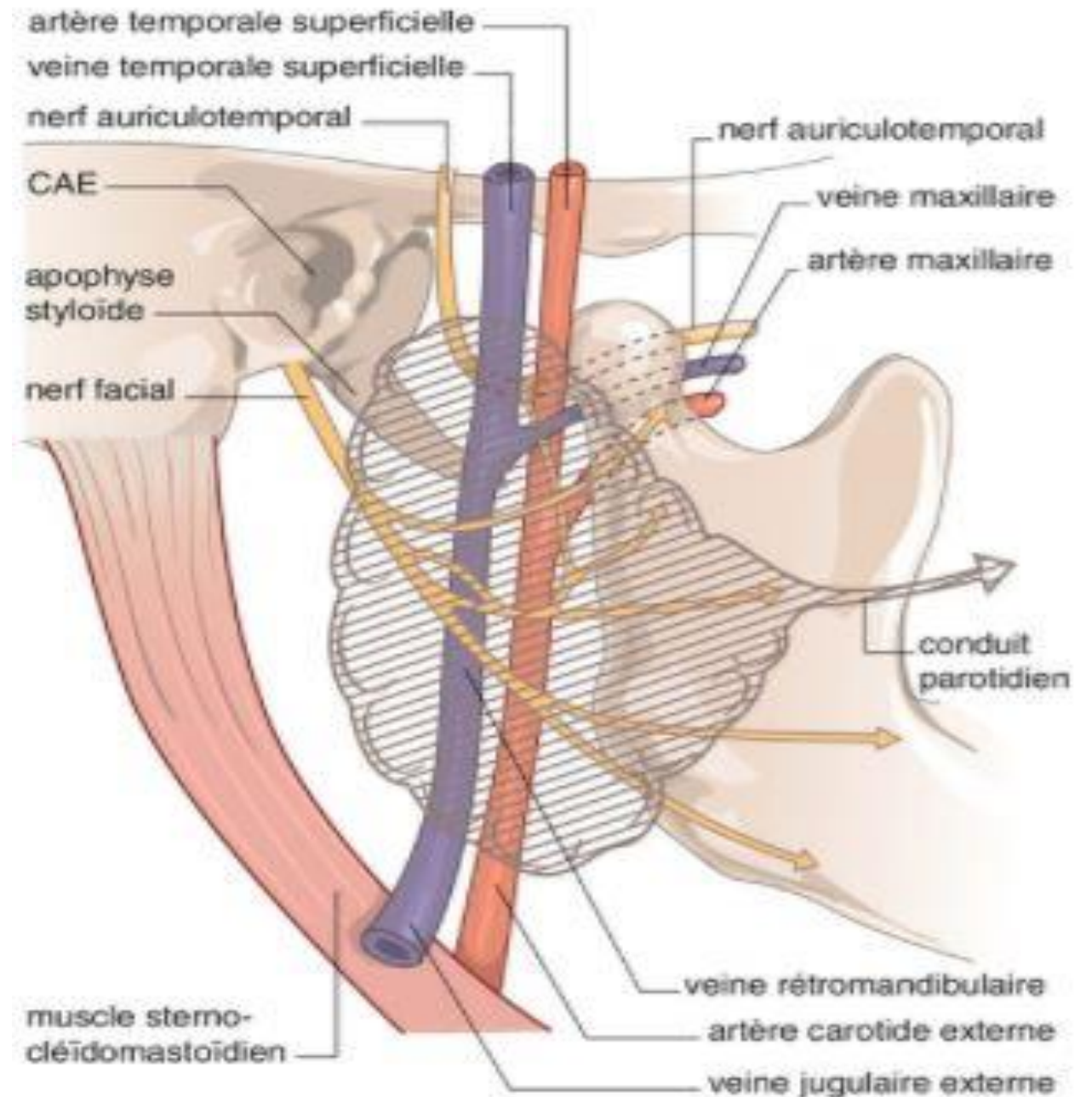
*processus styloïde et mastoïde
et entre le muscle stylo-hyoïdien et le ventre postérieur du digastrique



LE NERF FACIAL

b- portion intra parotidienne:

- D'abord profonde dans parotide
- devient progressivement plus superficielle en passant sur face latérale de carotide externe puis de jugulaire externe
- Se divise en 2 branches terminales
- partagent parotide en lobe profond et superficiel



LE NERF FACIAL

C- BRANCHES COLLATERALES:

1-Intra pétreuses:

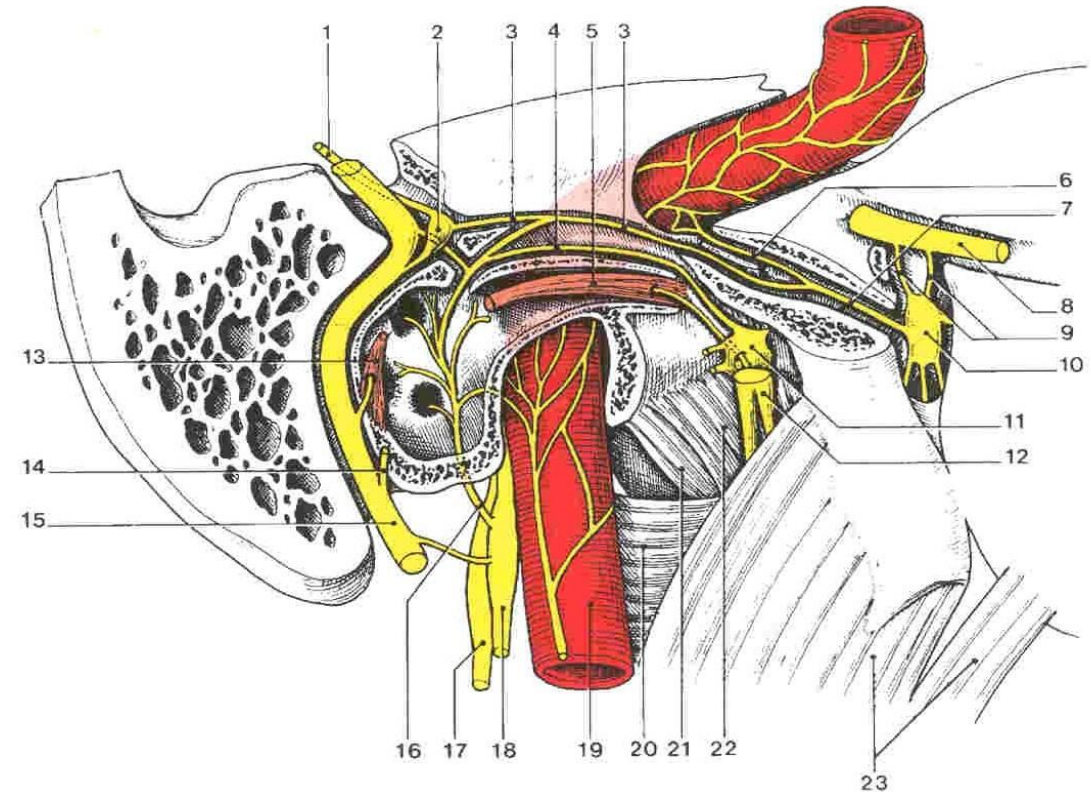
a- Nerf grand pétreux (superficiel) :

- Essentiellement parasymphatique sécrétoire lacrymo-nasale

- Se jette dans ganglion ptérygo-palatin (annexé au V2)

b- Nerf petit pétreux (superficiel):

- se rend au ganglion otique annexé au V3



Nerf facial intra-pétreux

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1 - n. intermédiaire | 13 - m. stapédien |
| 2 - ganglion géniculé | 14 - corde du tympan |
| 3 - n. grand pétreux | 15 - n. facial |
| 4 - n. petit pétreux | 16 - n. tympanique |
| 5 - m. tenseur du tympan | 17 - ganglion inf. du n. vague |
| 6 - n. pétreux profond | 18 - ganglion inf. du n. glosso-pharyngien |
| 7 - n. du canal ptérygoïdien | 19 - a. carotide interne |
| 8 - n. maxillaire | 20 - m. constricteur sup. du pharynx |
| 9 - nn. ptérygo-palatins | 21 - m. élévateur du voile du palais |
| 10 - ganglion ptérygo-palatin | 22 - m. tenseur du voile du palais |
| 11 - ganglion otique | 23 - m. ptérygoïdien médial |
| 12 - n. mandibulaire | |

LE NERF FACIAL

D'après le schéma
tiré de l'ouvrage
"Neuroanatomy" (Heimer)

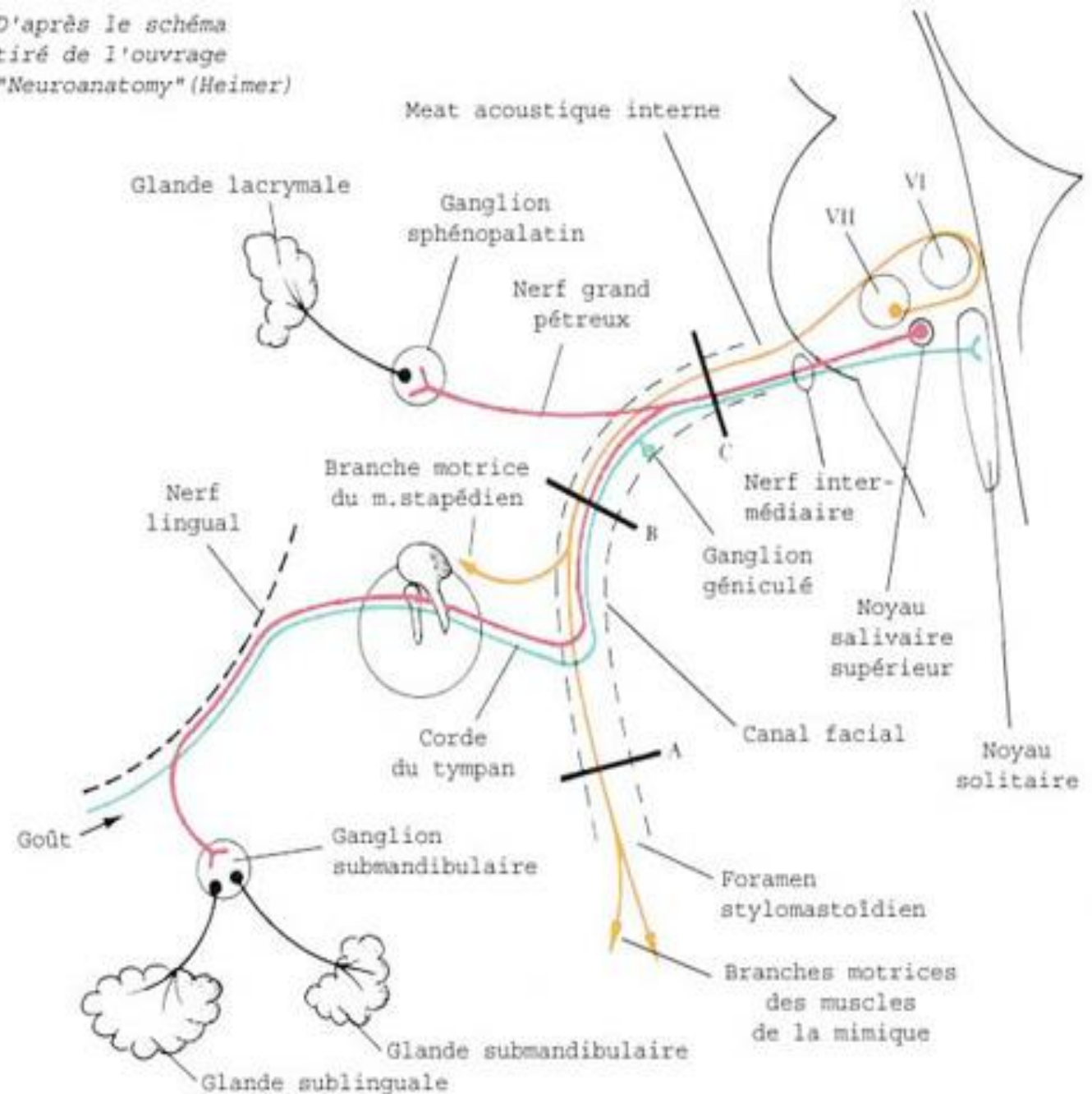
c- Nerf du stapès

d- Corde du tympan:

- plus longue et plus importante
- remonte , croise col du marteau
- traverse fissure pétro-tympanique
- se jette dans nerf lingual (V3)

e- Rameau auriculaire interne:

- pour peau du méat acoustique externe, conque, tragus et face externe du tympan (**zone de Ramsay Hunt**)



LE NERF FACIAL

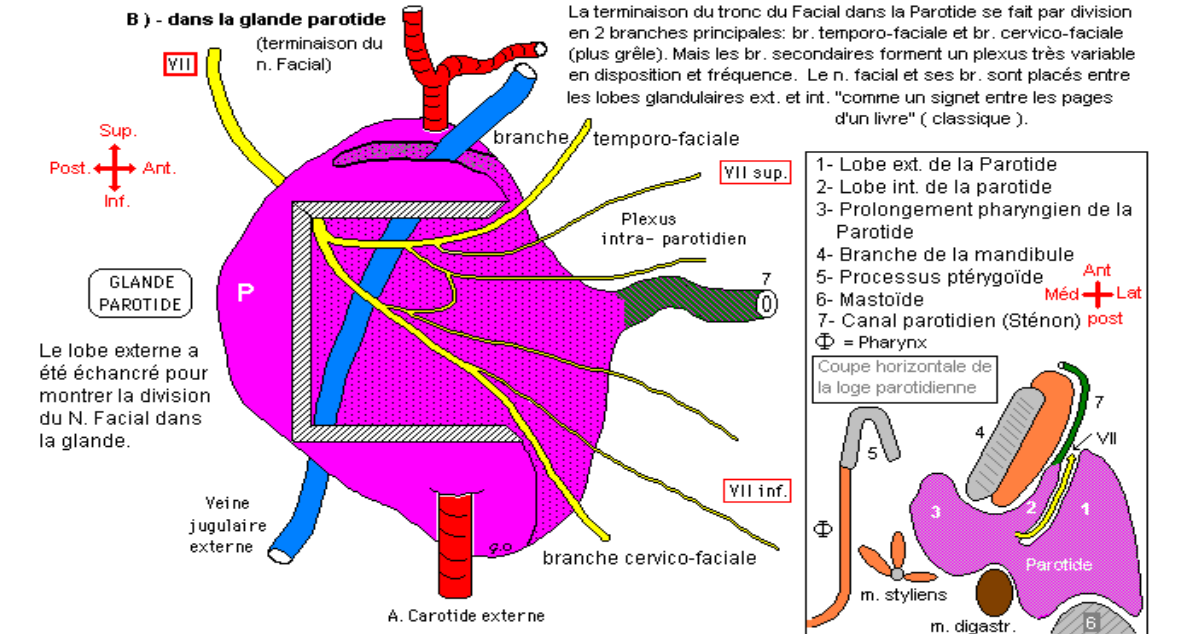
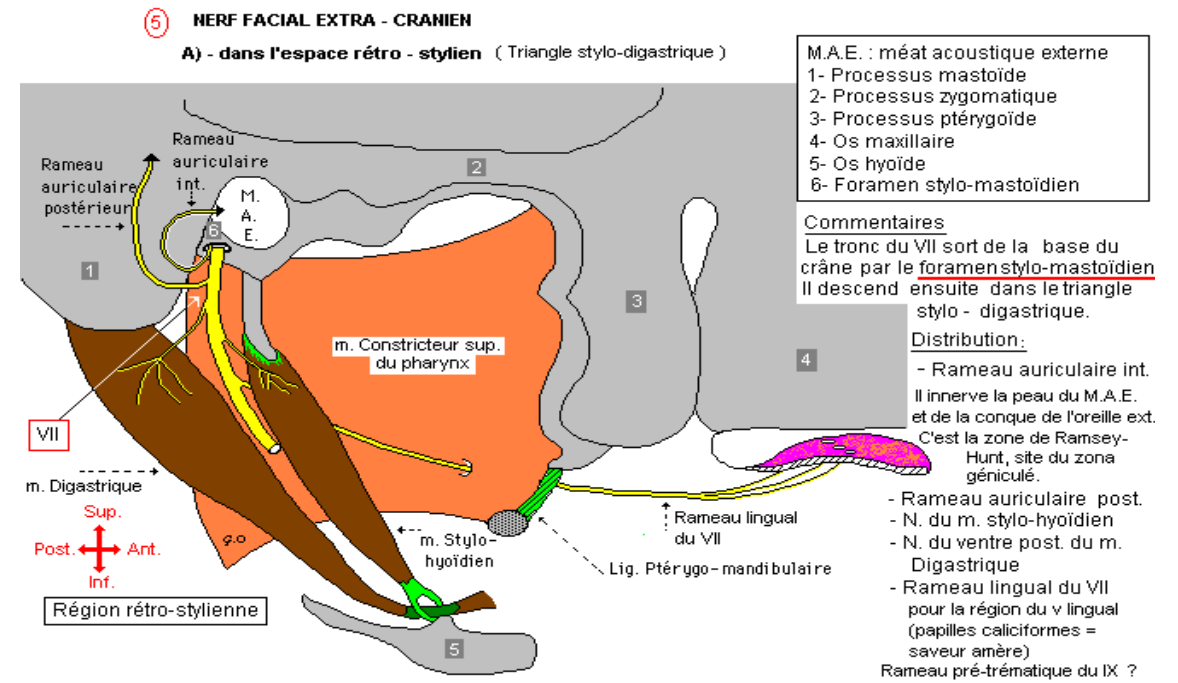
2- Extra pétreuses:

a- Nerf auriculaire postérieur:

- muscles auriculaires supérieur, postérieur, occipital

b- Rameau du ventre postérieur du digastrique

c- Rameau du stylo-hyoïdien



LE NERF FACIAL

D- Branches terminales:

1-Temporo-faciale:

a- Rameau temporal:

* frontal, orbiculaire de l'œil, auriculaire antérieur

b- Rameau zygomatique:

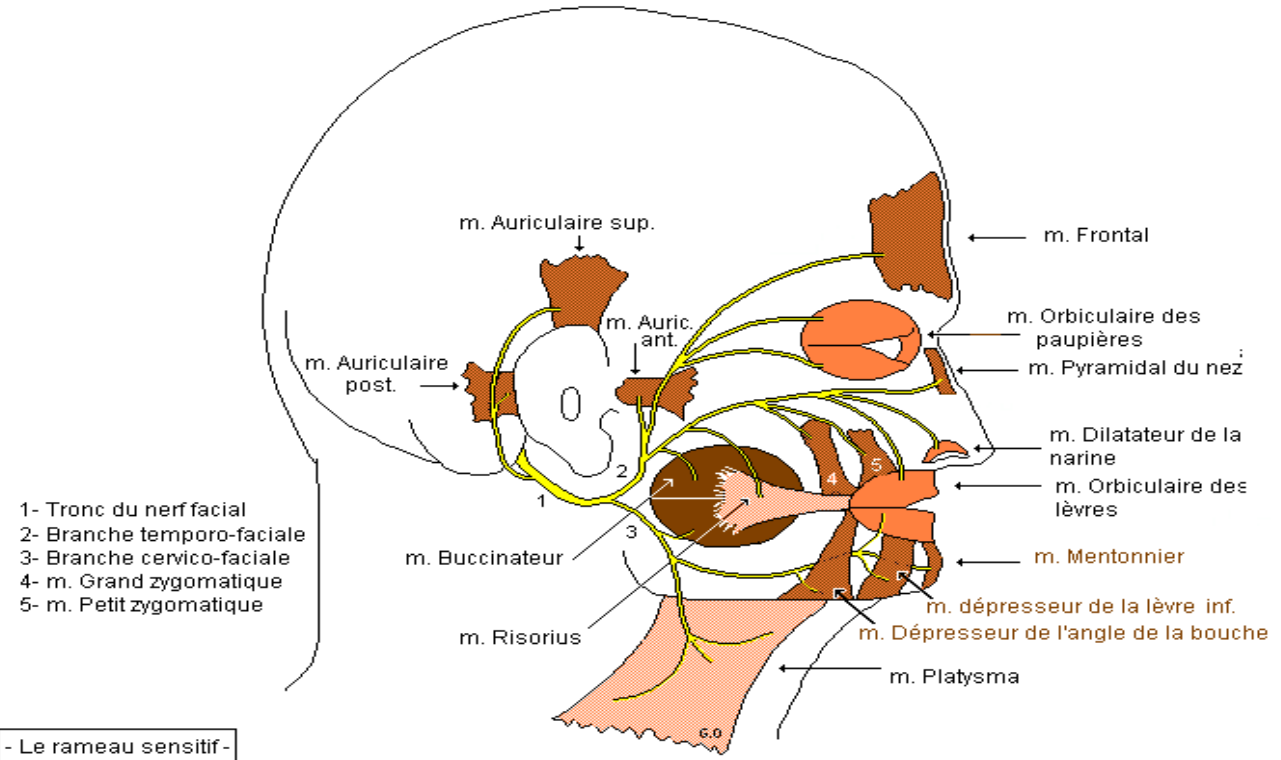
* muscles entre fente palpébrale et bouche

c- Rameau buccal:

* buccinateur et orbiculaire de la bouche

⑥ Les branches terminales du Nerf Facial

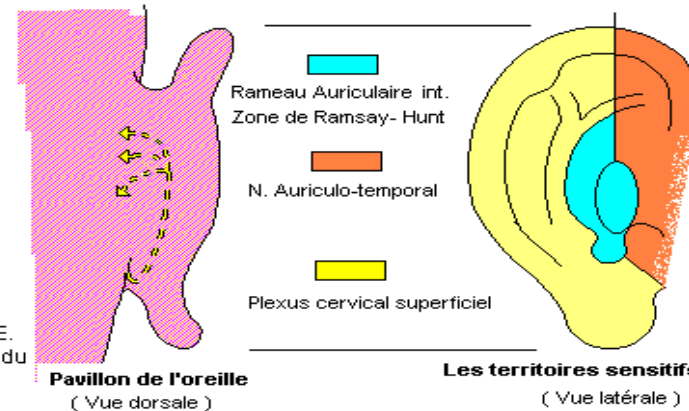
- Rameaux moteurs -



- 1- Tronc du nerf facial
- 2- Branche temporo-faciale
- 3- Branche cervico-faciale
- 4- m. Grand zygomatique
- 5- m. Petit zygomatique

- Le rameau sensitif -

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



Le territoire du Rameau auriculaire interne (Zone de Ramsay - Hunt) est le siège de l'éruption vésiculeuse du Zona géniculé.

LE NERF FACIAL

2- Cervico-faciale:

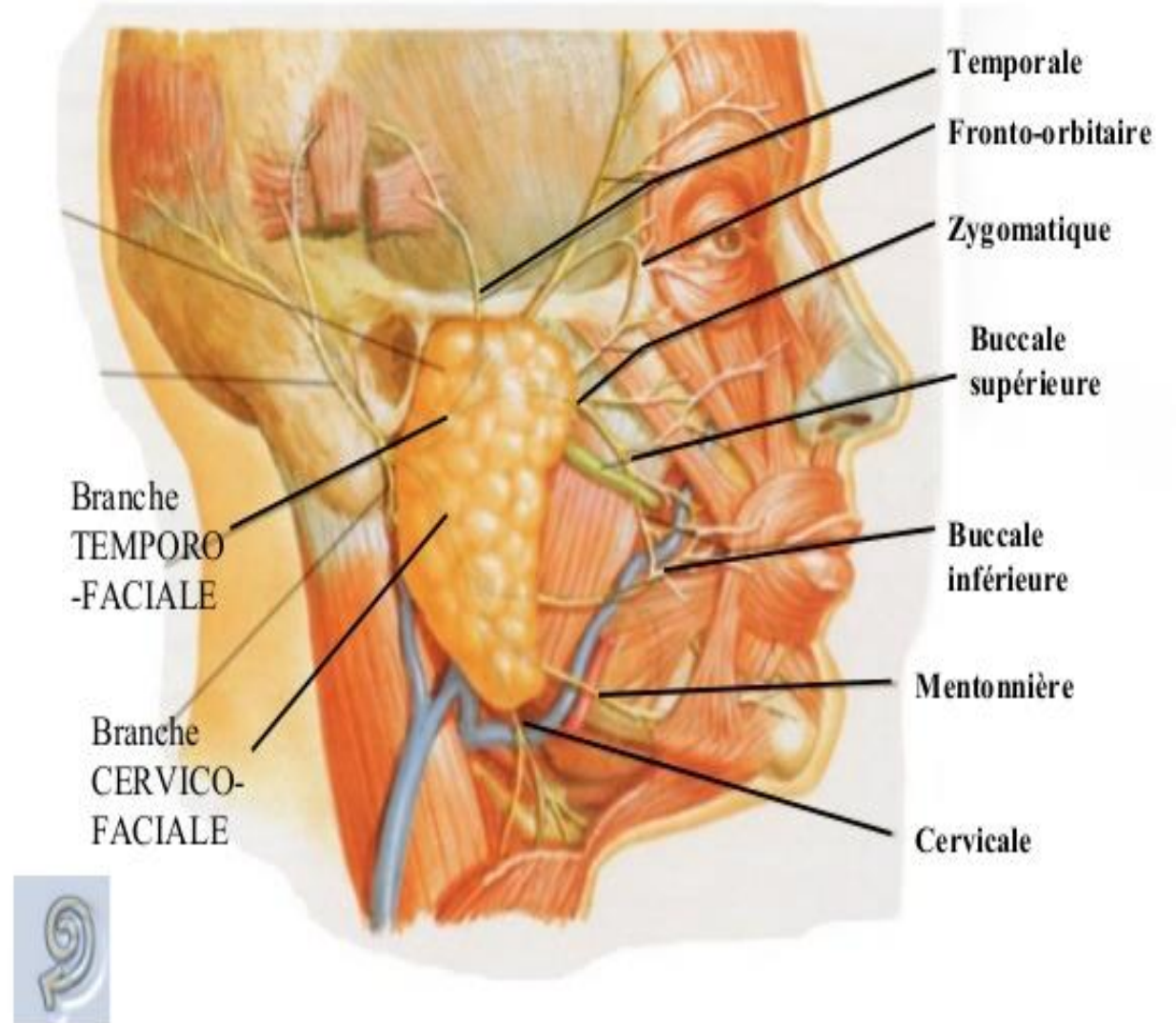
a- Rameau marginal de la mandibule (mentonnier):

- muscles sous la bouche

b- Rameau cervical:

- muscle platysma

LES BRANCHES TERMINALES MOTRICES



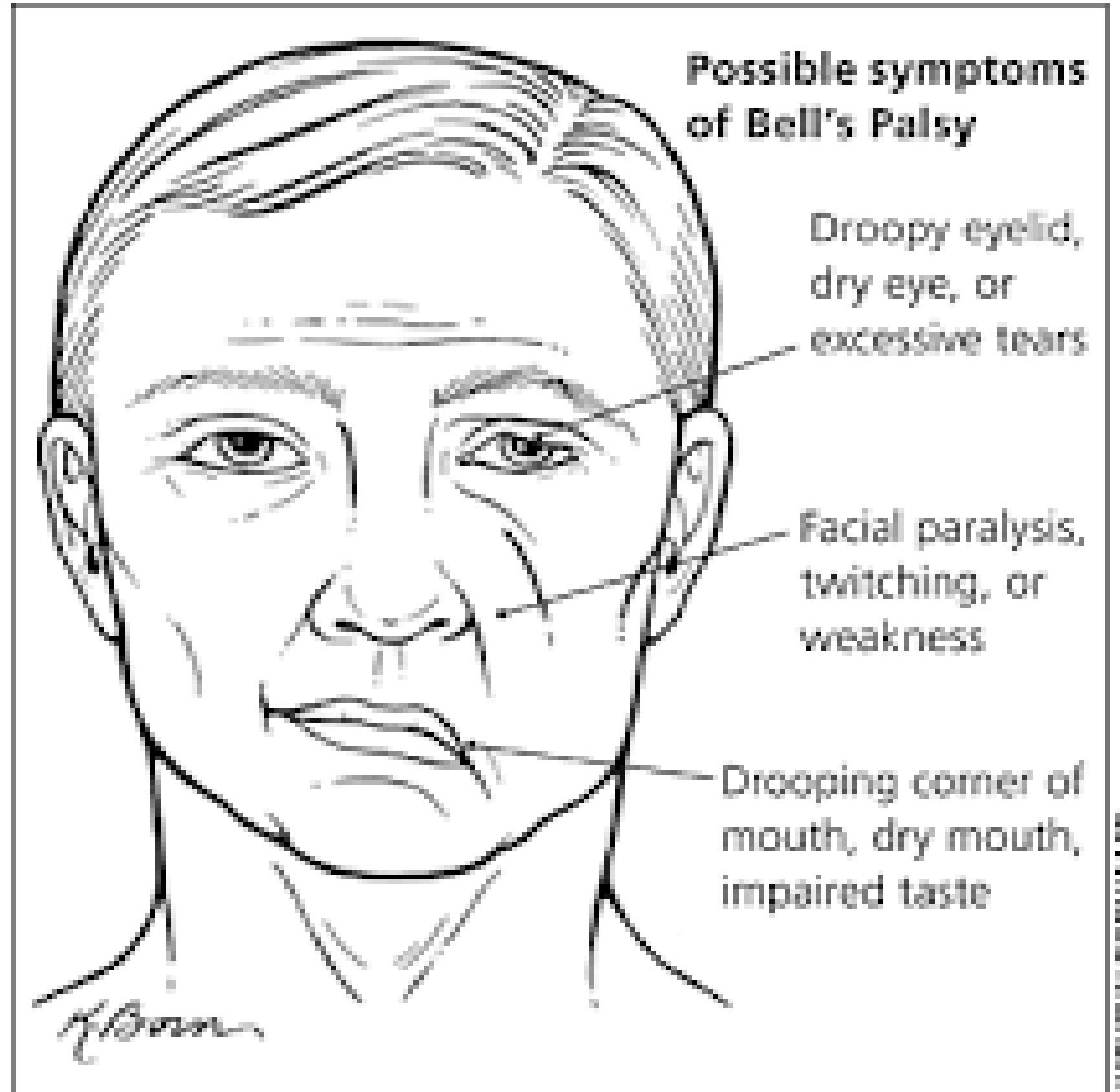
LE NERF FACIAL

E- territoire:

1- moteur:

- Muscles peauciers de la face et du cou (nerf de mimique)
- Stylo-hyoïdien
- Ventre postérieur du digastrique
- Muscle du stapès

Intérêt clinique : paralysie faciale périphérique

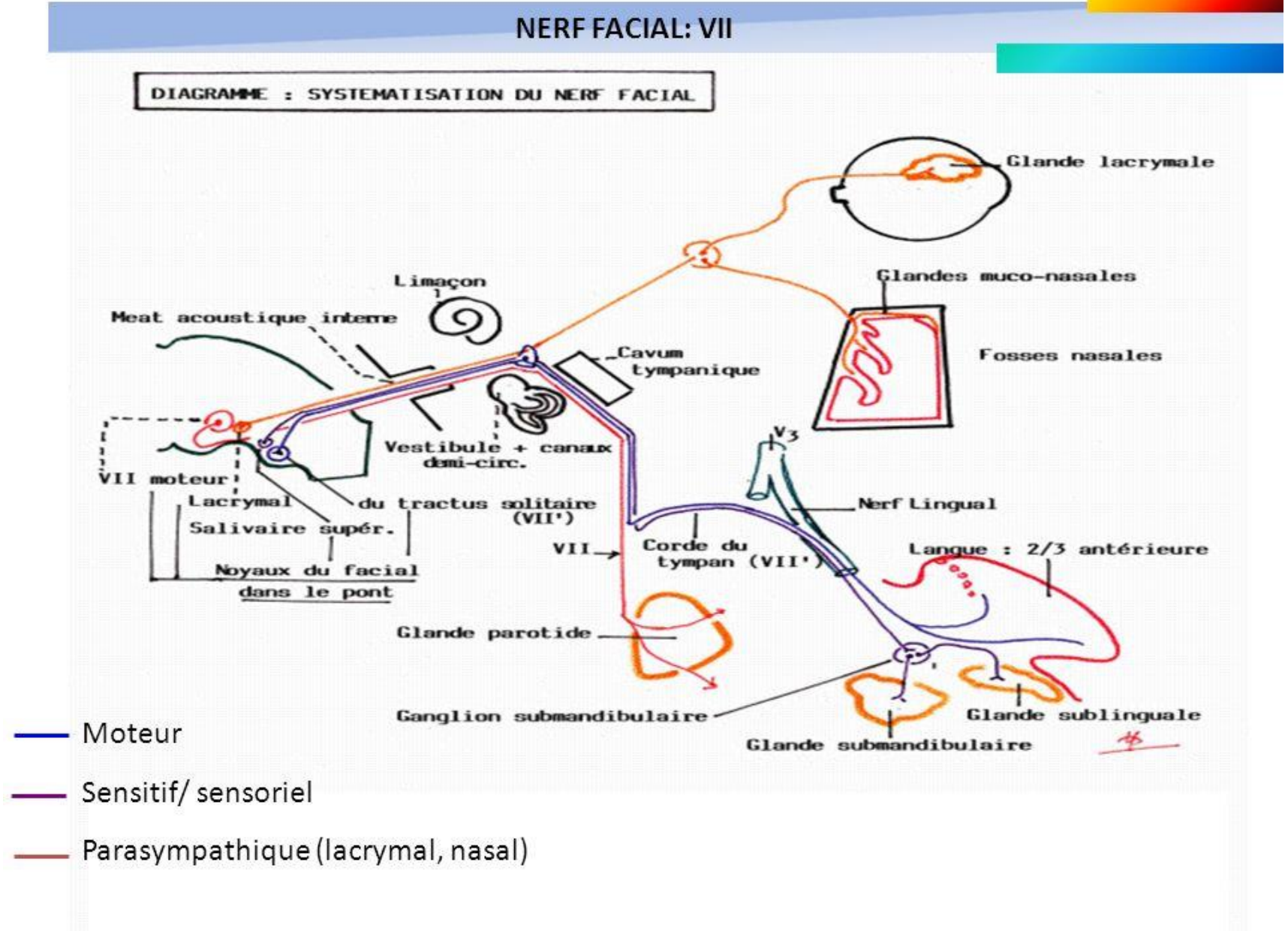


LE NERF FACIAL

2- sensitif: (VII bis)

- sensitif général pour méat acoustique externe et conque

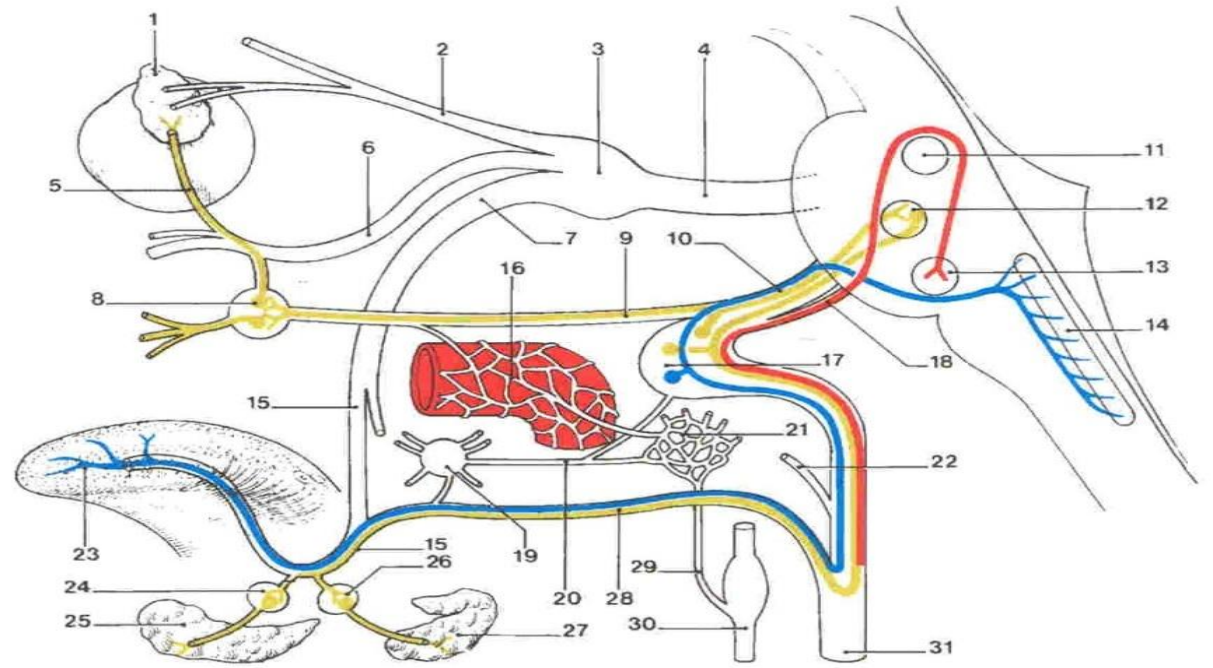
- Sensoriel gustatif pour 2/3 antérieurs de l'hémi- langue



LE NERF FACIAL

→ au VII est annexé le parasymphatique des sécrétions lacrymo-nasale

→ Au VII bis est annexé le parasymphatique des sécrétions salivaires sub mandibulaire et sublinguale



Systématisation du n. facial

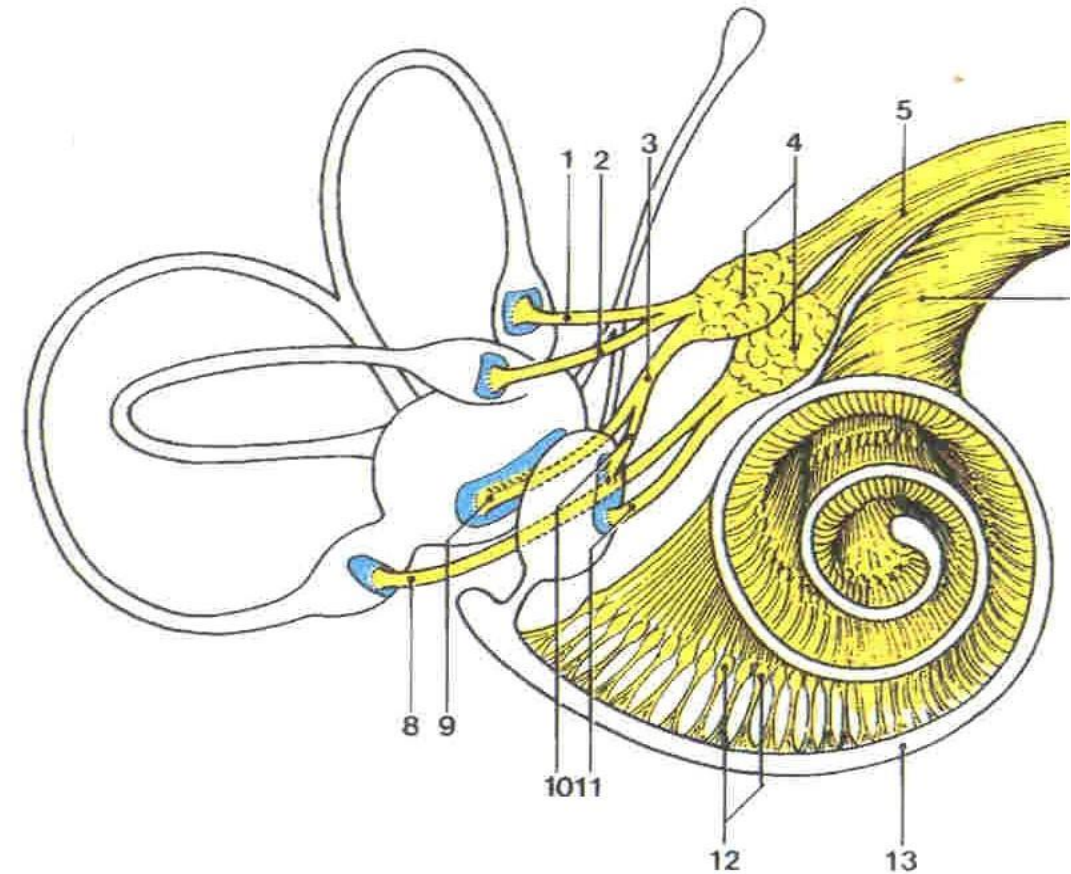
- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1 - glande lacrymale | 17 - ganglion géniculé |
| 2 - n. ophthalmique | 18 - racine motrice du n. VII |
| 3 - ganglion trigéminale | 19 - ganglion otique |
| 4 - n. trijumeau | 20 - n. petit pétreux |
| 5 - n. zygomatiko-temporal | 21 - plexus tympanique |
| 6 - n. maxillaire | 22 - n. du m. stapès |
| 7 - n. mandibulaire | 23 - langue |
| 8 - ganglion ptérygo-palatin | 24 - ganglion sublingual |
| 9 - n. grand pétreux | 25 - glande sublinguale |
| 10 - racine sensitive du n. VII | 26 - ganglion submandibulaire |
| 11 - noyau du n. abducens | 27 - glande submandibulaire |
| 12 - noyau salivaire sup. | 28 - corde du tympan |
| 13 - noyau du n. facial | 29 - n. tympanique |
| 14 - noyau du tractus solitaire | 30 - n. glosso-pharyngien |
| 15 - n. lingual | 31 - n. facial extra-pétreux |
| 16 - plexus carotidien int | |

La paralysie faciale centrale, due à une lésion supranucléaire, entraîne une paralysie de l'hémiface controlatérale avec une asymétrie du quadrant inférieur ; l'innervation du quadrant supérieur étant assurée par des fibres cortico-nucléaires directes.

NERF COCHLEO-VESTIBULAIRE (AUDITIF VIII)

I-GENERALITE:

- Est un nerf sensoriel (stato-acoustique)
- constitué de 2 nerfs accolés mais physiologiquement différents:
 - *antérieur: nerf cochléaire pour l'audition
 - *postérieur: nerf vestibulaire pour l'équilibration



Nerf vestibulo-cochléaire

1 – n. ampullaire ant.
2 – n. ampullaire latéral
3 – n. utriculo-ampullaire
4 – ganglion vestibulaire
5 – partie vestibulaire
6 – n. vestibulo-cochléaire
7 – partie cochléaire

8 – n. ampullaire post.
9 – n. utriculaire
10 – n. sacculaire sup.
11 – n. sacculaire inf.
12 – ganglion spiral
13 – conduit cochléaire

NERF COCHLEO-VESTIBULAIRE(VIII)

II-ANATOMIE DESCRIPTIVE:

1- Origine:

- l'origine réelle du nerf se situe dans l'oreille interne au niveau du labyrinthe membraneux

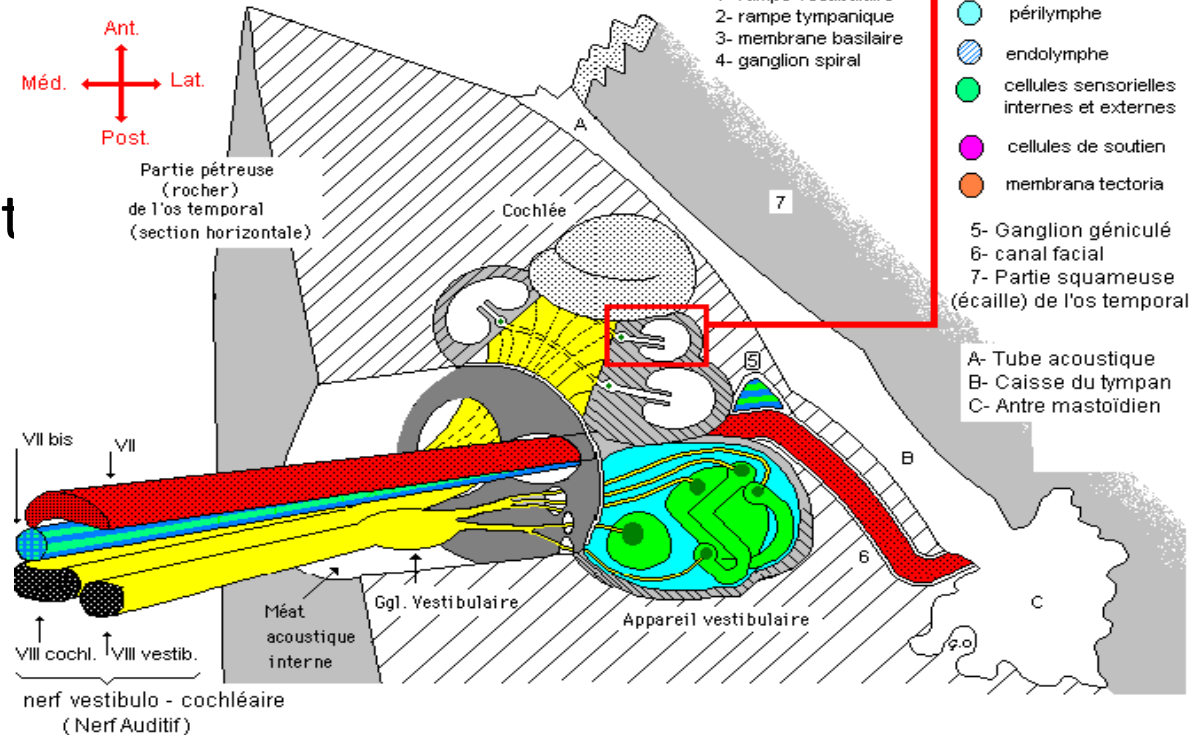
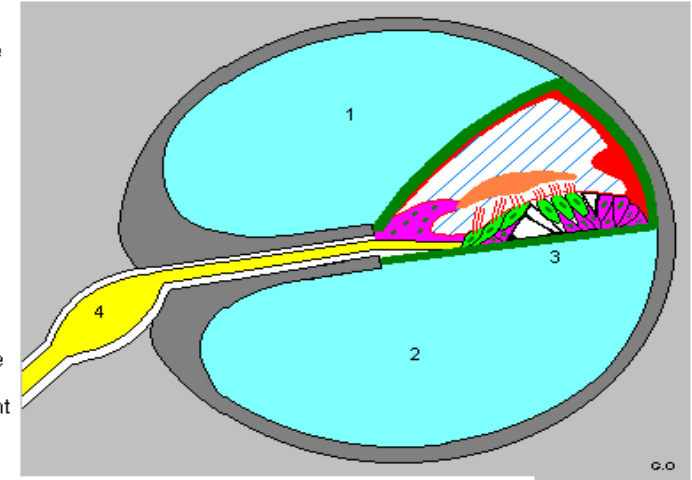
a- nerf cochléaire : -les protoneurones font suite aux cellules auditives de l'organe de Corti situé dans le conduit cochléaire

-au niveau du modiulus forment le ganglion spiral (de Corti)

- Puis le nerf entre dans méat acoustique interne dans quadrant antéro-inférieur

1 Le Nerf Cochléaire (VIII C) : nerf de l'audition

C'est le nerf de l'audition. Son origine sensorielle est donc périphérique et son trajet, centripète. L'origine du nerf se situe au niveau des sites sensoriels du canal cochléaire membraneux, formant l'organe spiral, et reposant sur la membrane basilaire (3) du canal. Les fibres nerveuses des protoneurones qui s'articulent avec les cellules sensorielles ciliées, sont situées dans l'épaisseur de la lame spirale osseuse. Les corps cellulaires des protoneurones sont placés dans le ganglion spiral (4). Les axones se rassemblent dans l'axe de la cochlée (modiulus ou columelle) pour former le tronc du nerf cochléaire. Il traverse la fossette cochléaire et pénètre dans le méat acoustique interne. Les rapports à ce niveau sont représentés dans le schéma ci-dessous. Ces nerfs traversent alors la fosse crânienne postérieure, dans l'angle ponto - cérébelleux.



1- Origines périphériques du nerf vestibulo - cochléaire dans l'oreille interne et rapports dans le méat acoustique interne

NERF COCHLEO-VESTIBULAIRE(VIII)

b-nerf vestibulaire:

-des macula de l'utricule et saccule dans le vestibule se forment les nerfs utriculaire et sacculaire

-Dans les crêtes ampullaires des 3 canaux semi-circulaire: 3 nerfs ampullaires

-Puis entrent dans méat acoustique interne:

* les fibres utriculaire et ampullaires empruntent le quadrant supéro-postérieur

* Les sacculaires empruntent le quadrant inféro-postérieur

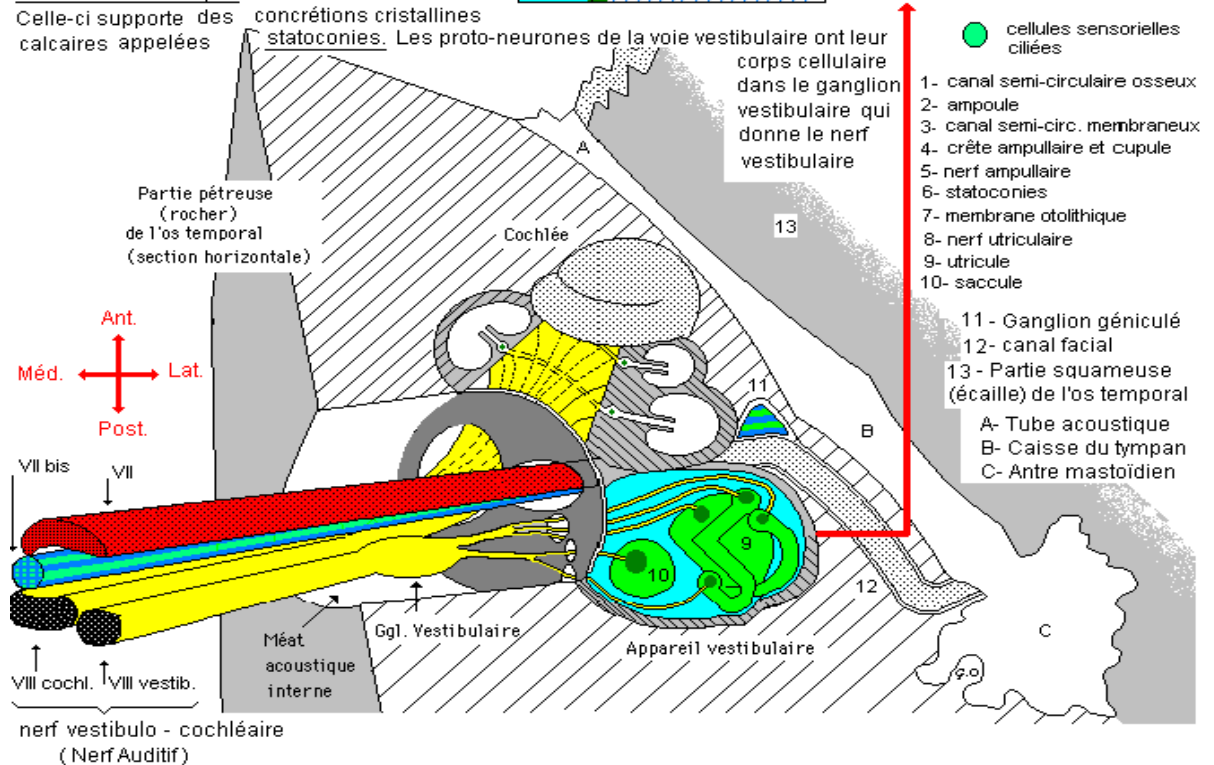
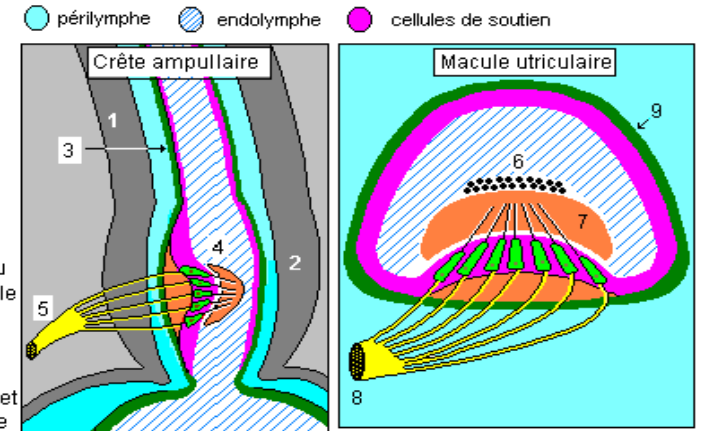
1 Le Nerf Vestibulaire (VIII vest.) : nerf du contrôle de l'équilibration

Les influx vestibulaires naissent au niveau des cellules ciliées sensorielles, situées dans le labyrinthe membraneux de l'oreille interne. Elles existent :

- 1- dans la crête ampullaire de l'ampoule des 3 canaux semi-circulaires
- 2- dans les macules sensorielles de l'utricule et du saccule.

Les cellules ciliées sont stimulées par l'inertie liquidienne de l'endolymphe à l'occasion des mouvements de la tête et du corps, par déplacements rotatoires (crêtes ampullaires) ou déplacements rectilignes (verticaux, pour la macule utriculaire, ou horizontaux, pour la macule sacculaire).

Les cils sensoriels sont recouverts d'une masse gélatineuse, appelée cupule dans les ampoules et membrane otolithique dans l'utricule et le saccule. Celle-ci supporte des concrétions cristallines calcaires appelées statoconies. Les proto-neurones de la voie vestibulaire ont leur



1- Origines périphériques du nerf vestibulo-cochléaire dans l'oreille interne et rapports dans le méat acoustique interne

NERF COCHLEO-VESTIBULAIRE(VIII)

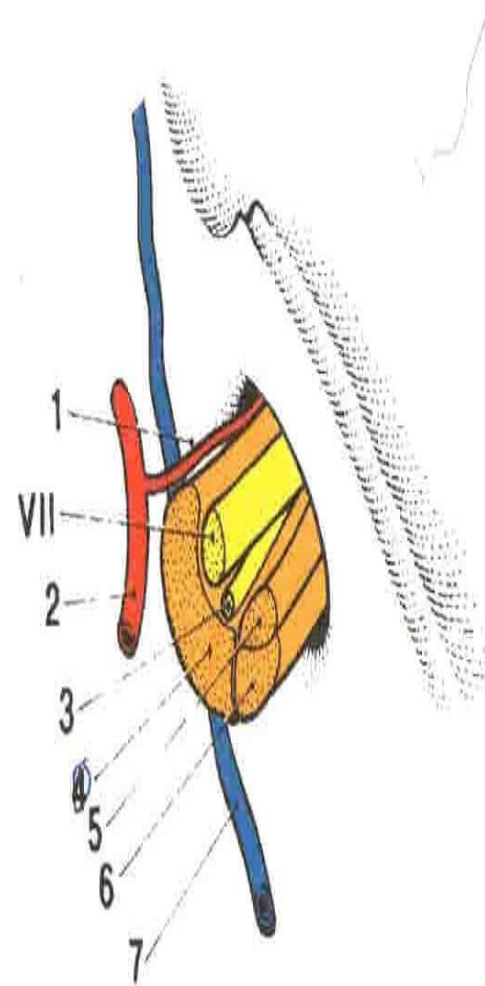
2-Trajet et terminaison:

a-Dans le méat acoustique interne:

- le nerf VIII se forme ainsi par la juxtaposition des nerfs cochléaire et vestibulaire

-Se disposant en gouttière à concavité supérieure recevant le nerf facial et le VII bis

-Les 3 formant le paquet cochléo-vestibulo-facial accompagné de l'artère labyrinthique (auditive interne)



Contenu du méat acoustique interne

- 1 - a. labyrinthique
- 2 - a. cérébelleuse antéro-inf.
- 3 - n. intermédiaire
- ④ - n. cochléaire VIII.
- 5 - n. utriculaire
- 6 - n. sacculaire
- 7 - sinus pétreux inf.

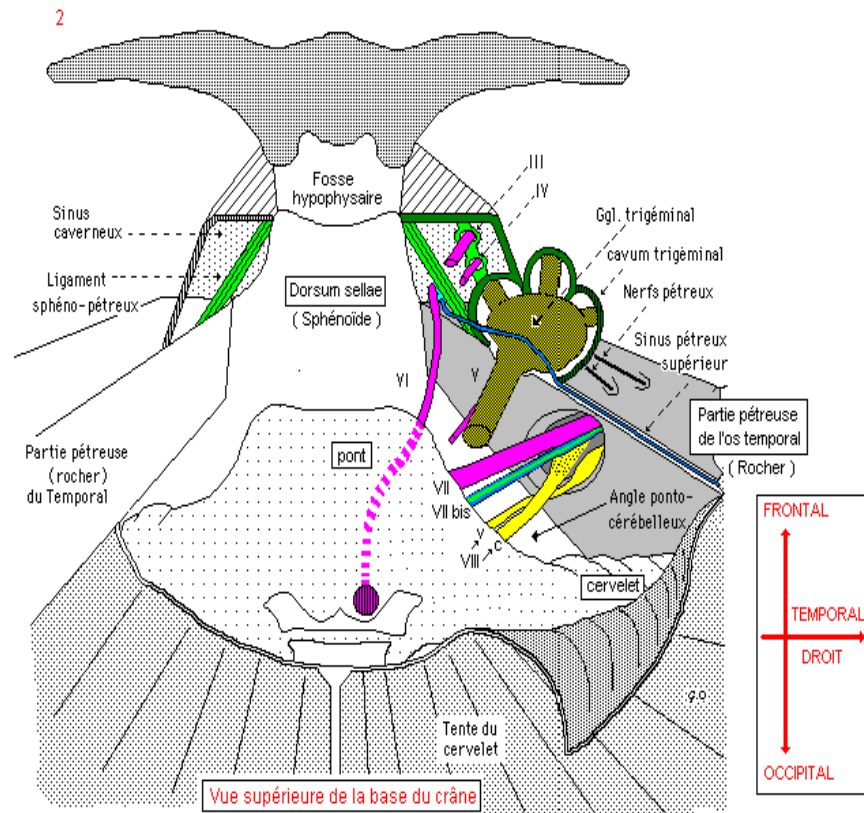
NERF COCHLEO-VESTIBULAIRE(VIII)

b-Segment intra crânien et terminaison:

- Le VIII sort du méat acoustique interne

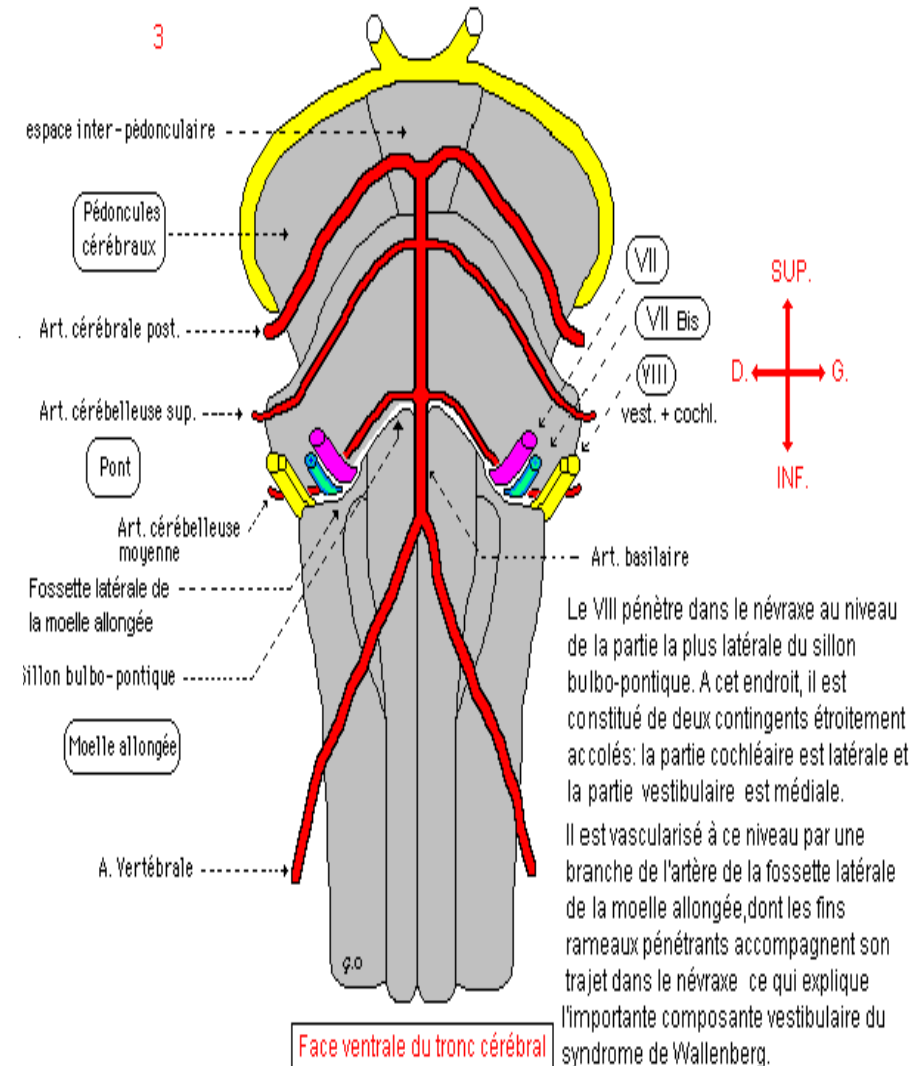
*Sous la tente du cervelet

*se dirige vers la partie latérale du sillon bulbo-pontique en dehors du VII où il se termine



A l'intérieur du méat acoustique interne, le nerf cochléaire surcroise le nerf vestibulaire et se place en position postéro-latérale. Les deux nerfs traversent alors la région de l'angle ponto-cérébelleux, dans la fosse crânienne postérieure. Ils sont en rapport étroit avec le VII et le VII bis. Leurs rapports vasculaires se font avec l'artère auditive interne, qui pénètre dans le méat, et un groupe de veines cérébelleuses antérieures, dont la volumineuse veine cérébelleuse latérale supérieure (v. de Dandy), en rapport étroit avec le VIII. Pathologie : Les tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux, dont la plus classique est le neurinome du nerf acoustique, compriment rapidement l'ensemble des nerfs de cette région VII, VII bis, VIII cochléaire, et VIII vestibulaire avec apparition de la séméiologie propre à chacun d'eux (hypoacusie, vertiges et paralysie faciale progressive).

2- Le nerf cochléaire dans l'angle ponto - cérébelleux de la fosse crânienne postérieure



Le VIII pénètre dans le névraxe au niveau de la partie la plus latérale du sillon bulbo-pontique. A cet endroit, il est constitué de deux contingents étroitement accolés: la partie cochléaire est latérale et la partie vestibulaire est médiale. Il est vascularisé à ce niveau par une branche de l'artère de la fosse latérale de la moelle allongée, dont les fins rameaux pénétrants accompagnent son trajet dans le névraxe ce qui explique l'importante composante vestibulaire du syndrome de Wallenberg.

3- La pénétration du nerf vestibulo-cochléaire dans le névraxe

NERF GLOSSO-PHARYNGIEN (IX)

I-GENERALITE:

- Nerf mixte pour pharynx, langue et parotide
- moteur:
 - * Muscles du pharynx: élévateur du pharynx: stylo-pharyngien (temps pharyngé de la déglutition)
- sensitif:
 - sensibilité générale:
 - * oreille moyenne: cavum tympanique, trompe auditive
 - * 2 étages supérieurs du pharynx
 - Sensoriel gustatif: 1/3 postérieur de la langue, V lingual compris
- véhicule les fibres parasymphatique sécrétrices pour la glande parotide
- possède des fibres baro-régulatrices

4 IX - Nerf glosso-pharyngien sensitif et sensoriel

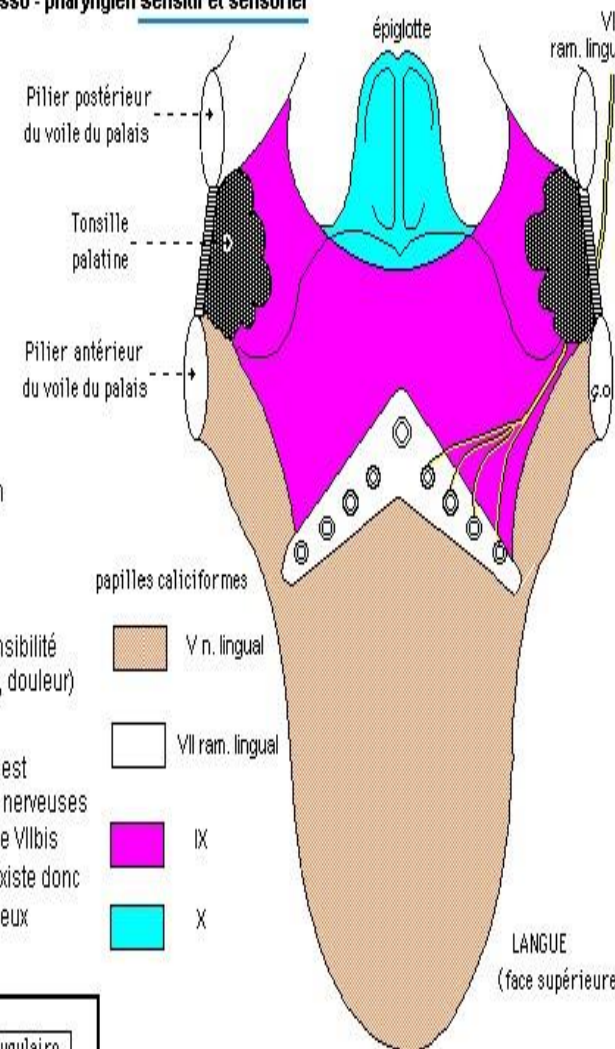
A) - Origines périphériques des voies sensitives et sensorielles du IX

Au plan topographique et physiologique, les territoires sensitifs et sensoriels du IX correspondent à la base de la langue et à l'oro-pharynx.

Les fibres nerveuses centripètes des protoneurones sensitifs et sensoriels remontent dans le tronc du IX pour atteindre les deux ggl. nerveux placés sous la base du crâne et dans le foramen jugulaire.

Les corps cellulaires des neurones de la sensibilité gustative et viscéro-sensible sont dans le ggl. inférieur. Ceux de la sensibilité générale (tact protopathique, température, douleur) sont dans le ggl. supérieur.

Commentaires : Le rameau lingual du VII est inconstant. Lorsqu'il est absent, les fibres nerveuses gustatives du V lingual rejoignent le VII et le VIIbis par l'intermédiaire de l'anse de Haller. Il existe donc une corrélation de suppléance entre les deux rameaux nerveux.



[Foramen jugulaire]

NERF GLOSSO-PHARYNGIEN (IX)

II-ANATOMIE DESCRIPTIVE:

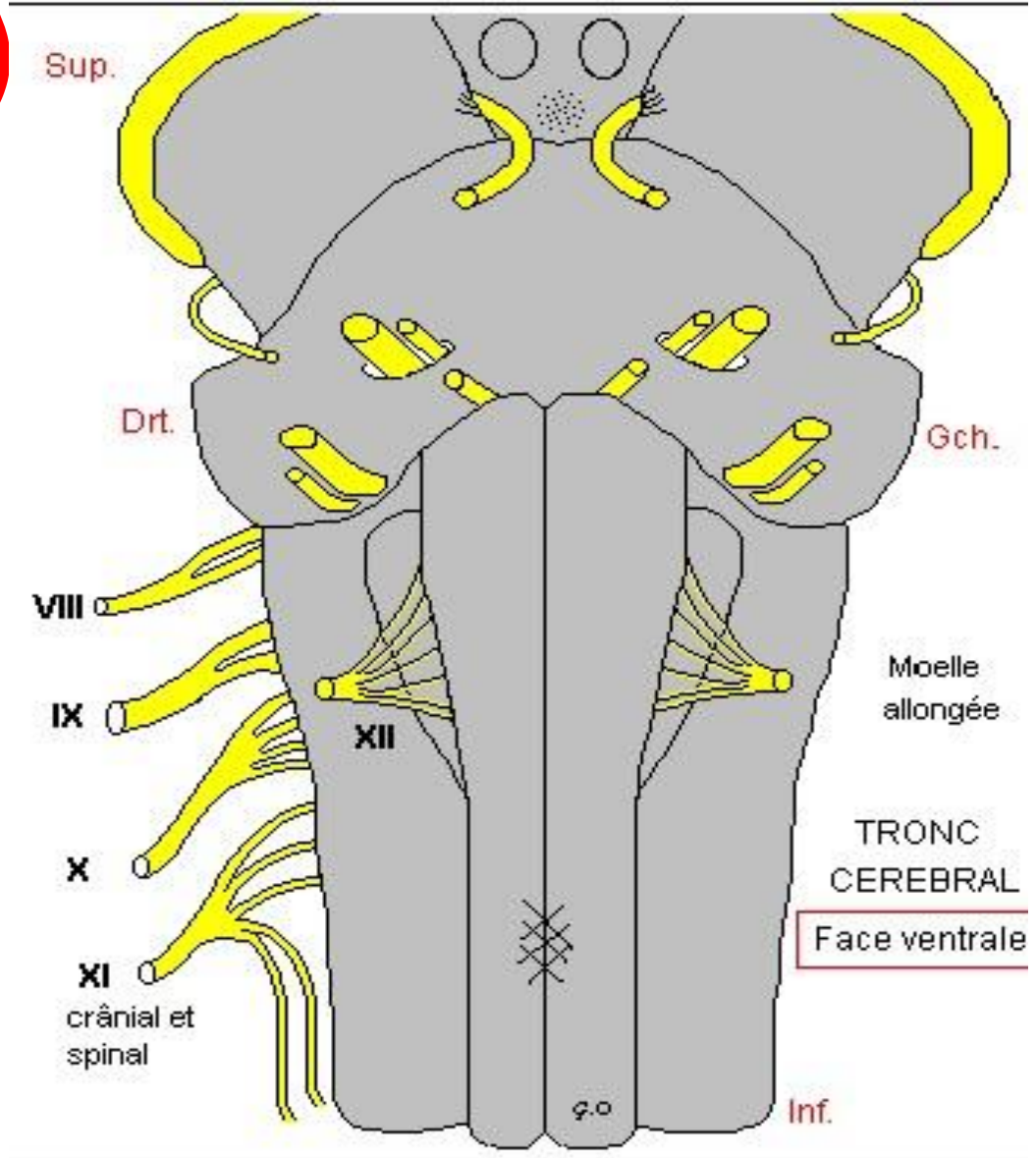
1-Origine:

- Sillon dorso-latérale de la moelle allongée (sillons des nerfs mixtes) avec les nerfs vague (X) et accessoire (XI)

2- Trajet et terminaison:

a- segment intracrânien (fosse crânienne postérieure):

- Avec les nerfs X et XI sous le paquet cochléo-vestibulo-facial

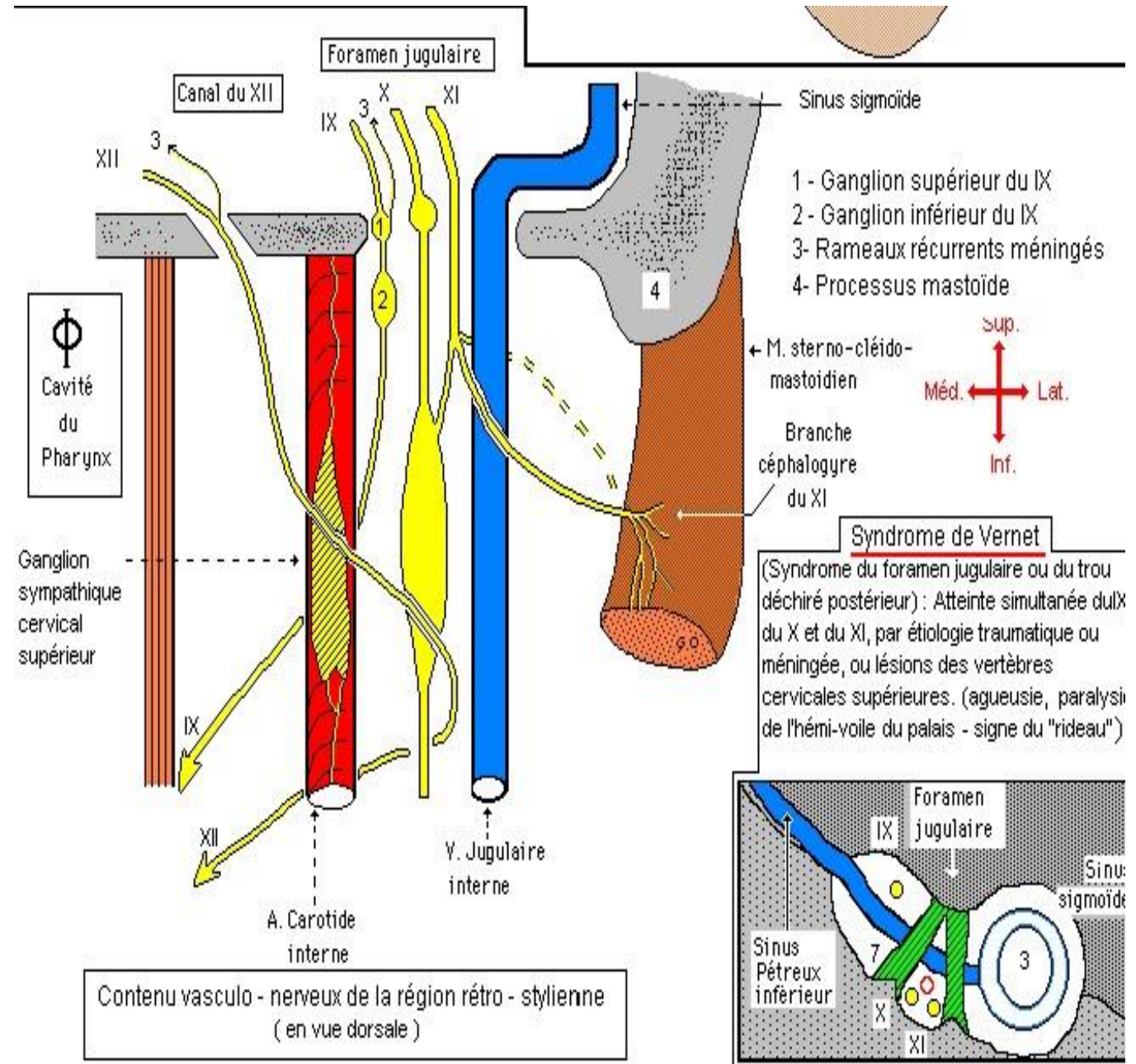


Origine apparente du XII (dans le sillon pré-olivaire)

NERF GLOSSO-PHARYNGIEN (IX)

b-segment transcrânien:

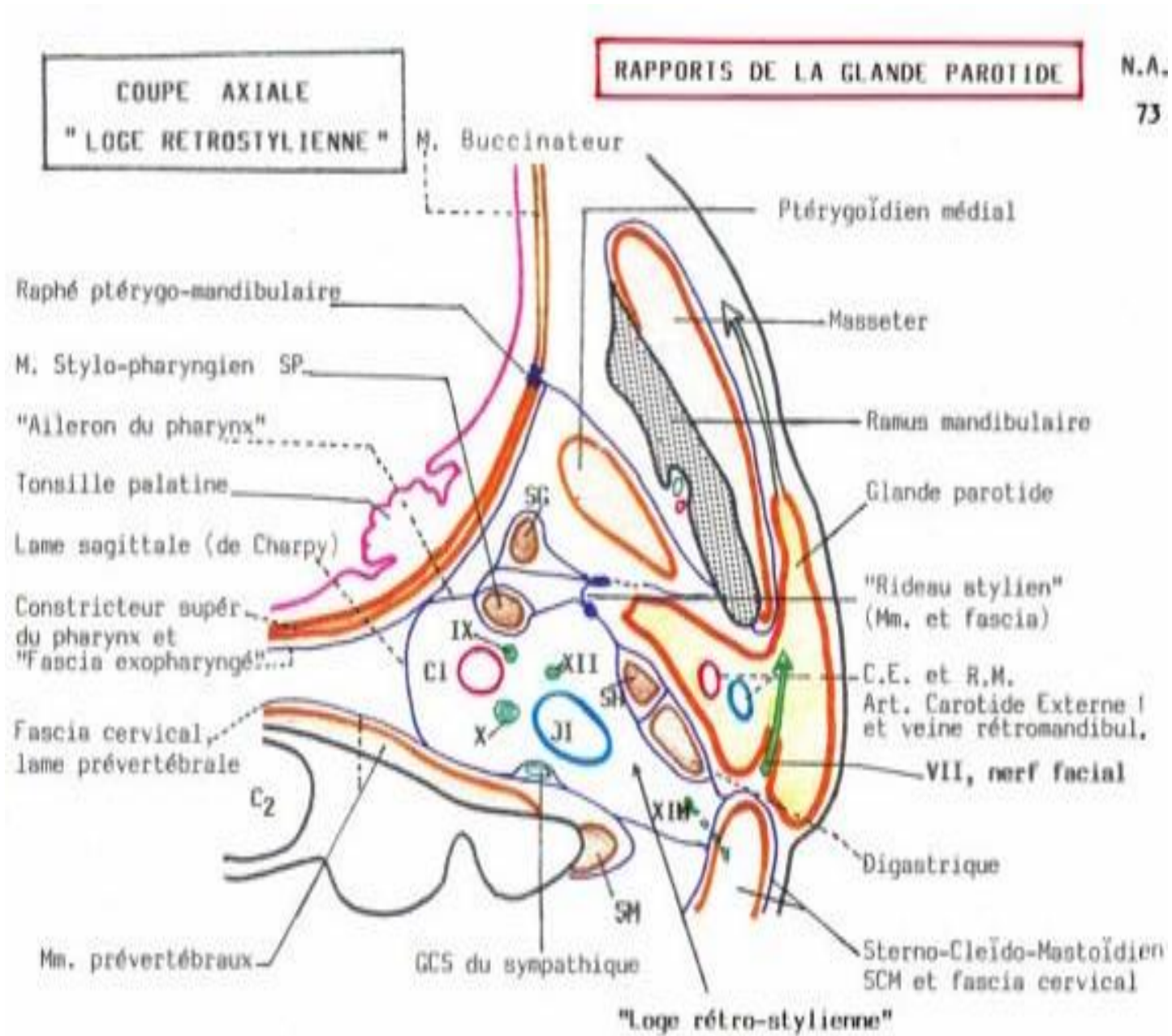
dans le foramen jugulaire
(compartiment interne rétréci)
avec ses 2 ganglions supérieur et inférieur



NERF GLOSSO-PHARYNGIEN (IX)

c-segment extra crânien: dans espace latéro-pharyngien

- Espace rétro-stylien: partie supérieure de l'espace latéro-pharyngé: qui contient: la carotide interne, veine jugulaire interne, X, le IX est antéro-médial, plus loin le XI et le XII



NERF GLOSSO-PHARYNGIEN (IX)

- Se termine en s'épanouissant sous la muqueuse du 1/3 postérieure de la langue

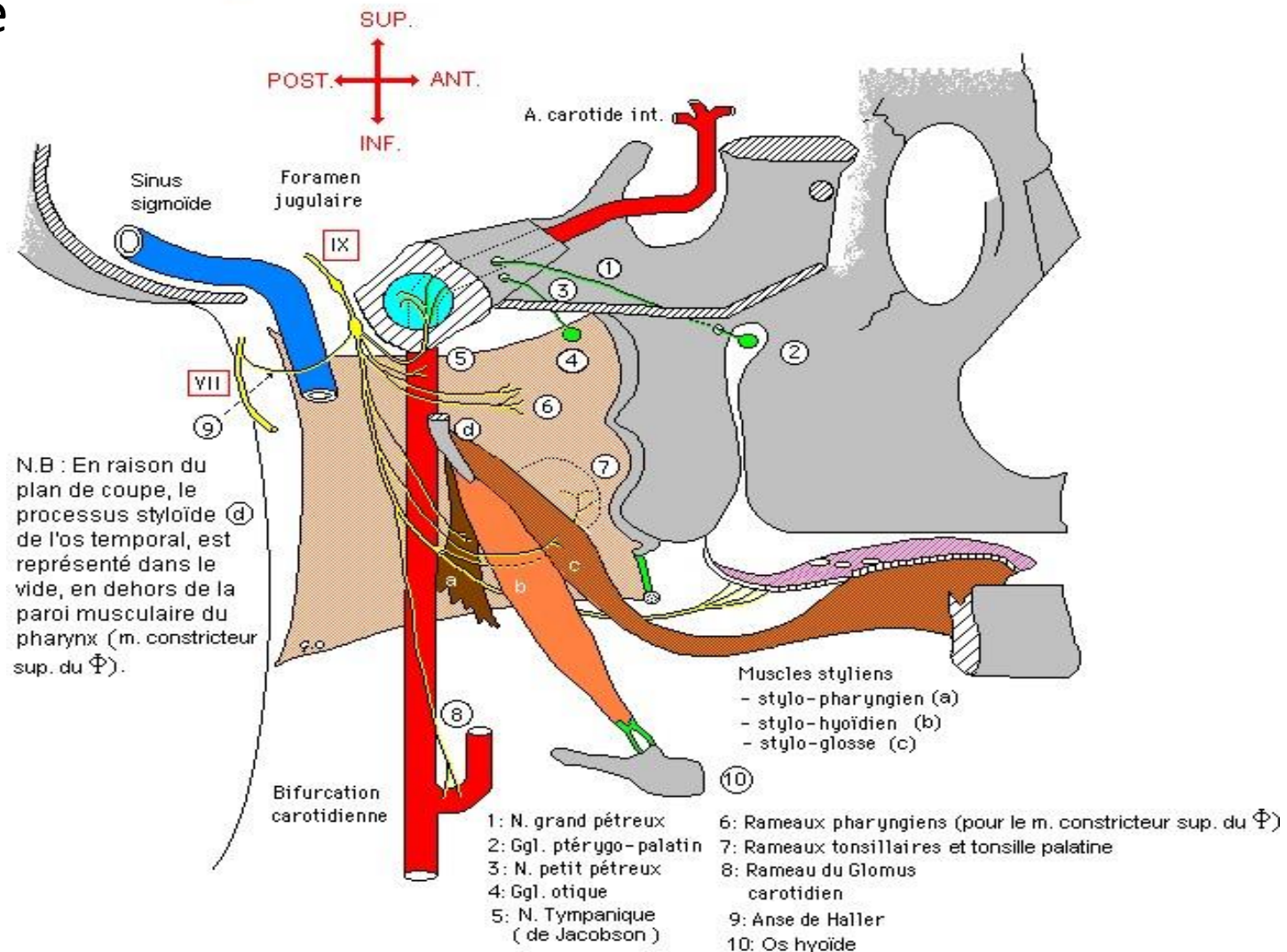
3-BRANCHES COLLATERALES:

- Nerf tympanique (de Jacobson)
- Rameau du stylo-pharyngien
- Rameaux pharyngiens
- Rameaux tonsillaires
- Rameau du sinus carotidien (nerf dépresseur de Hering: baro-sensible)

4-BRANCHES TERMINALES:

- Rameaux linguaux (innervation sensorielle gustative et sensitive générale)

③ IX - Le nerf Glosso - pharyngien extra - crânien : Trajet, Rapports et Distribution



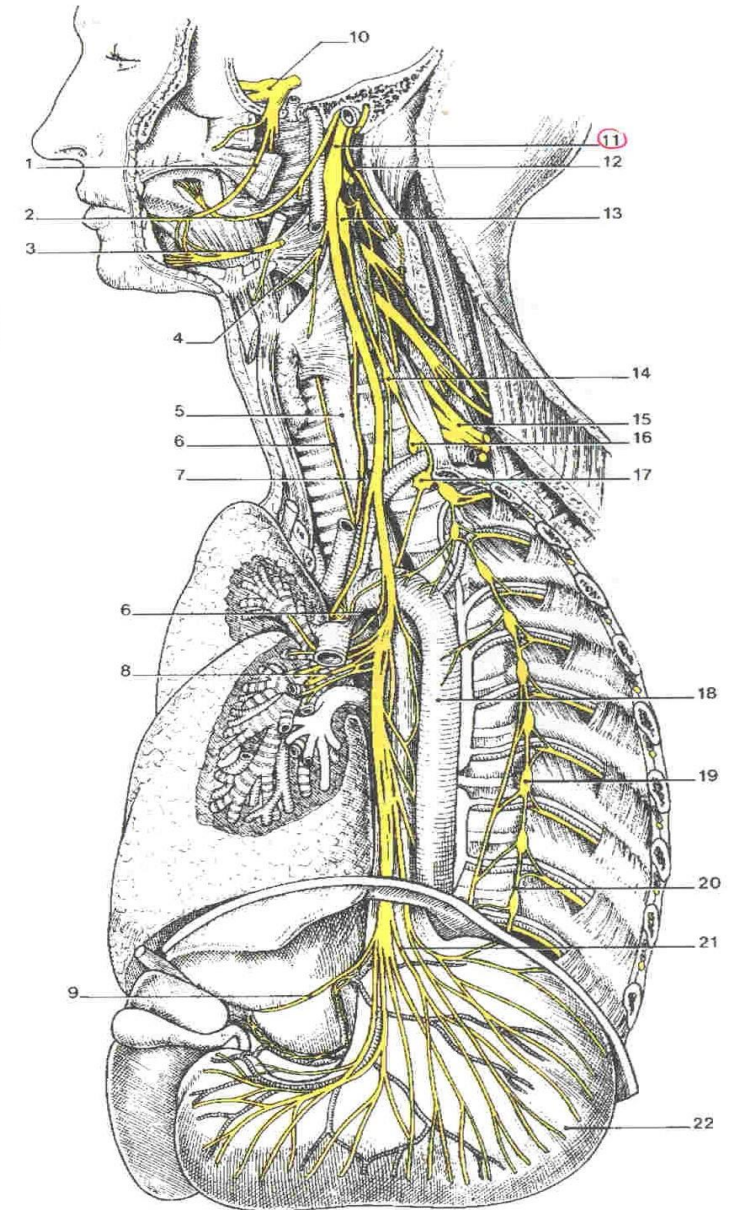
NERF VAGUE(X)

I-GENERALITE:

- nerf mixte
- territoire étendu: de la tête à l'abdomen
- domaine et fonctions imprécises
- Riche en fibres parasympathiques
- moteur : muscles du pharynx, voile du palais
- sensitive : muqueuse du larynx et pharynx
- Surtout sensibilité et motricité viscérale pour:
 - *Trachée, bronches et poumons
 - *Cœur et gros vaisseaux
 - *Tube digestif

Nerf vague gauche
(d'après Hirschfeld)

- 1 - n. lingual
- 2 - n. glosso-pharyngien
- 3 - n. hypoglosse
- 4 - n. laryngé sup.
- 5 - œsophage
- 6 - n. laryngé récurrent
- 7 - n. cardiaque cervical sup.
- 8 - plexus pulmonaire
- 9 - r. hépatique
- 10 - ganglion trigéminal
- 11 - n. vague gauche
- 12 - r. externe du n. accessoire
- 13 - ganglion cervical sup.
- 14 - ganglion cervical moyen
- 15 - plexus brachial
- 16 - ganglion cervical inf.
- 17 - ganglion cervico-thoracique
- 18 - aorte thoracique
- 19 - ganglion thoracique
- 20 - n. grand splanchnique
- 21 - rr. gastriques antérieurs
- 22 - estomac



NERF VAGUE(X)

II-ANATOMIE DESCRIPTIVE:

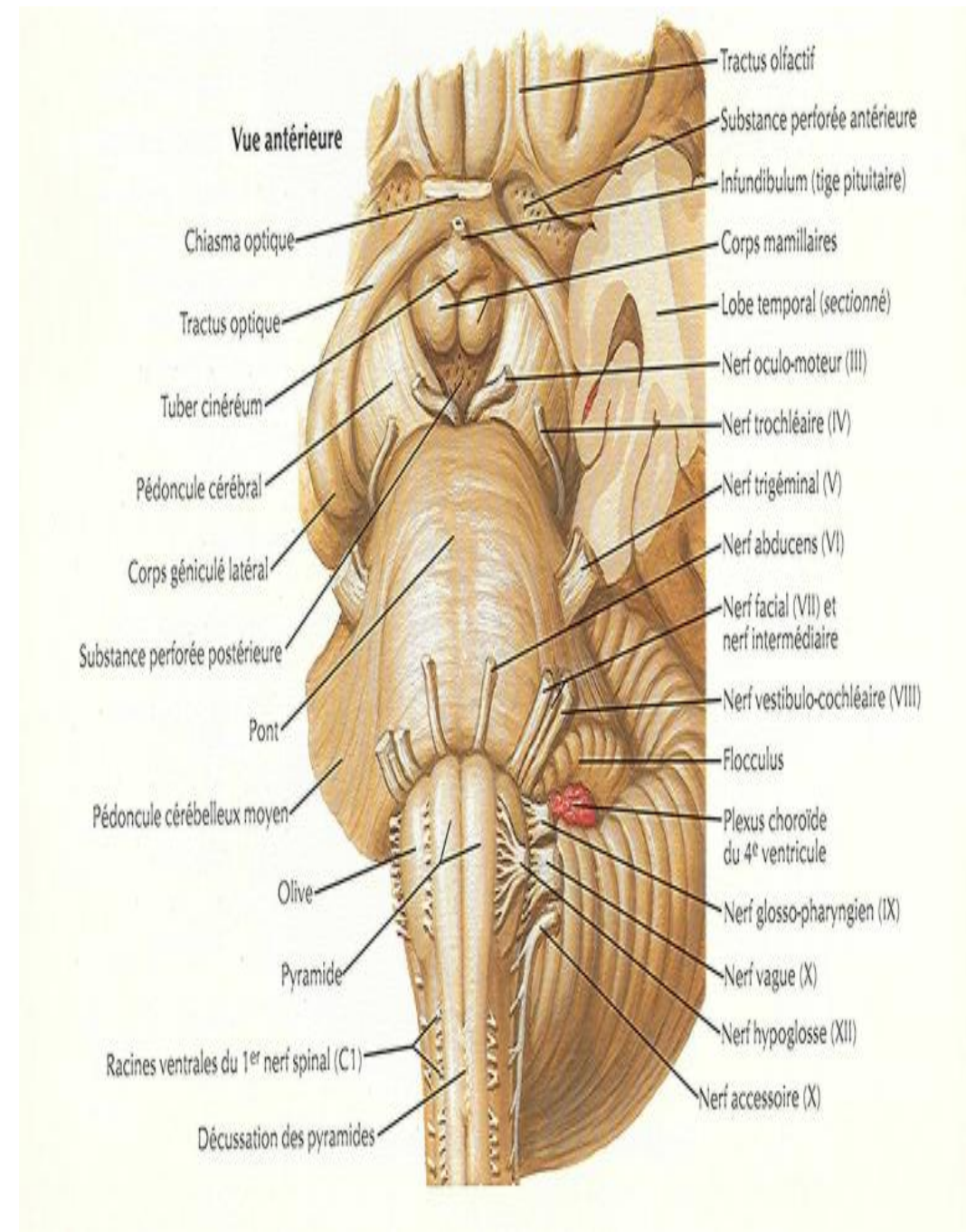
1-Origine:

- Naît par 6 à 8 rameaux du sillon dorso-latéral de la moelle allongée entre le IX en haut et le XI en bas

2- Trajet et terminaison:

a-segment intracrânien:

- Dans fosse crânienne postérieure entre IX et XI

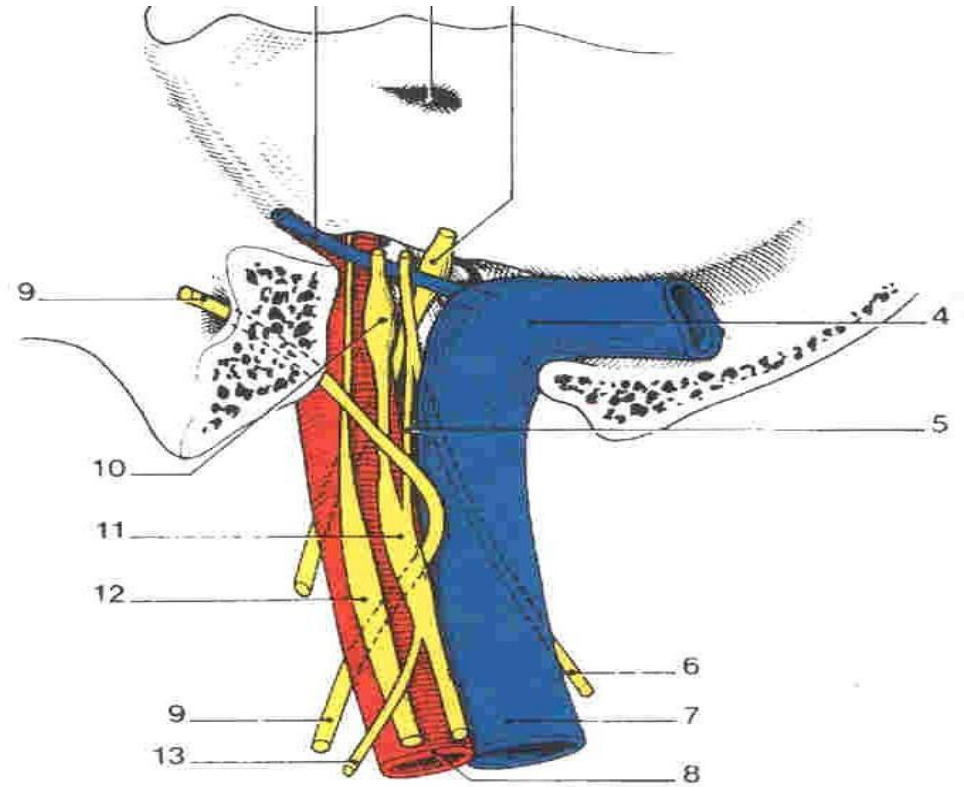


NERF VAGUE(X)

b-segment transcrânien:

-foramen jugulaire avec le XI
(dans compartiment moyen)

-Présente son ganglion
supérieur



Foramen jugulaire

Rapports schématiques des vaisseaux et nerfs (vue postérieure)

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 – sinus pétreux inférieur | 7 – v. jugulaire interne |
| 2 – méat acoustique interne | 8 – a. carotide interne |
| 3 – ganglion supérieur du n. glossopharyngien | 9 – n. hypoglosse |
| 4 – bulbe de la v. jugulaire | 10 – ganglion sup. du n. vague |
| 5 – rameau interne du n. accessoire | 11 – ganglion inf. du n. vague |
| 6 – rameau externe du n. accessoire
(dans 25 % des cas, il est situé derrière la v. jugulaire) | 12 – ganglion cervical sup. |
| | 13 – n. laryngé supérieur |

NERF VAGUE(X)

c-segment extra crânien: très long

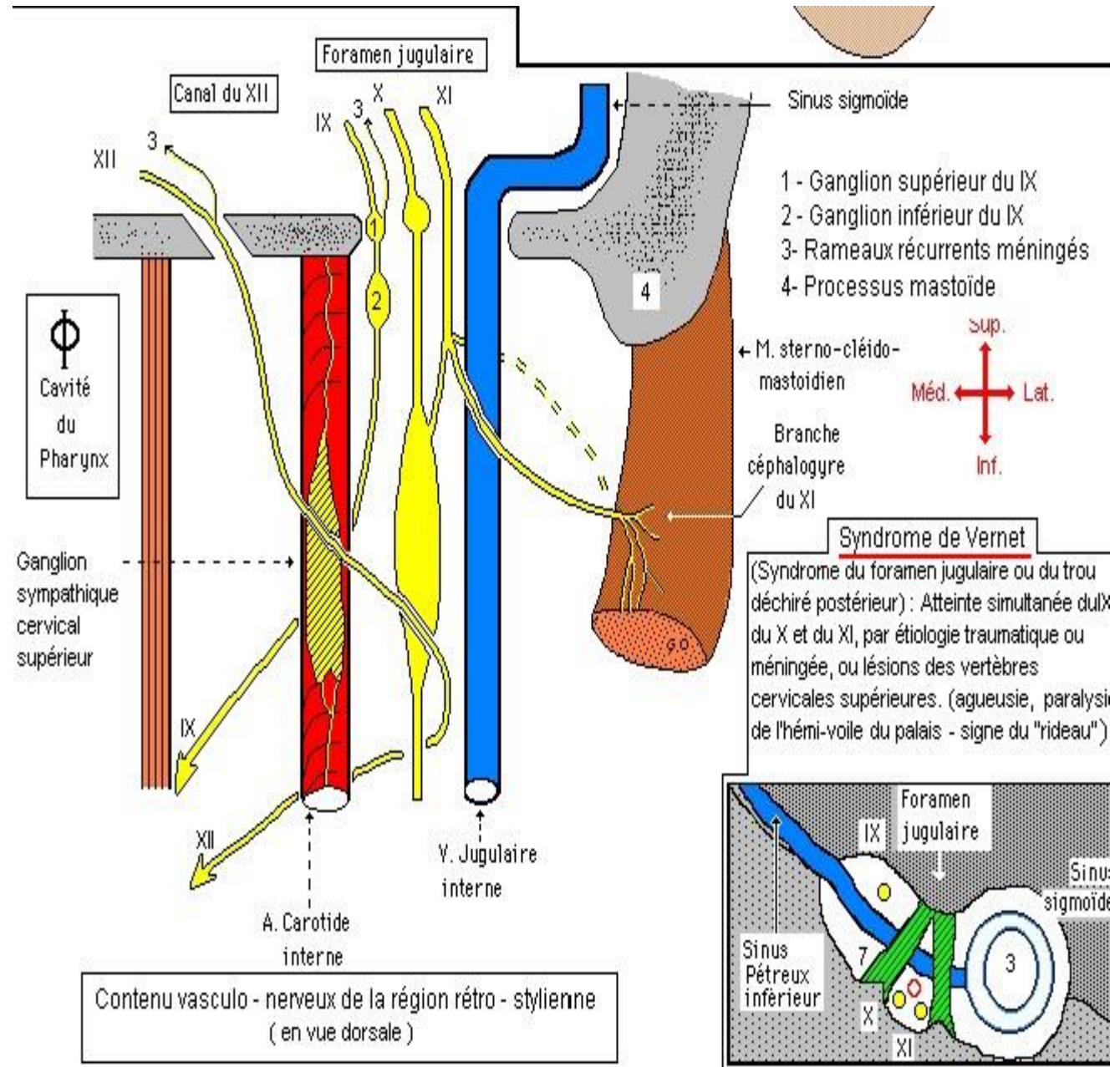
-Dans le cou: espace latéro-pharyngien:

→ Espace rétro-stylien:

*le X (avec son ganglion inférieur) est postéro-latéral

*est entre carotide interne et veine jugulaire interne

*à ce niveau le XI lui détache son rameau interne



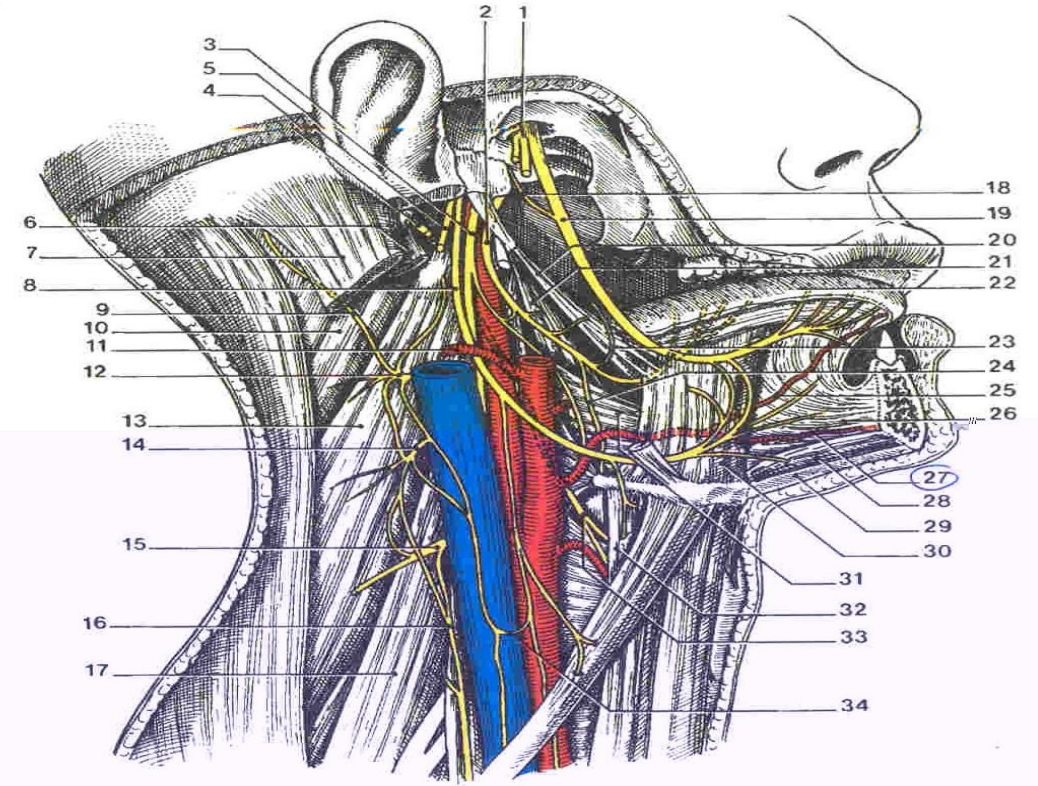
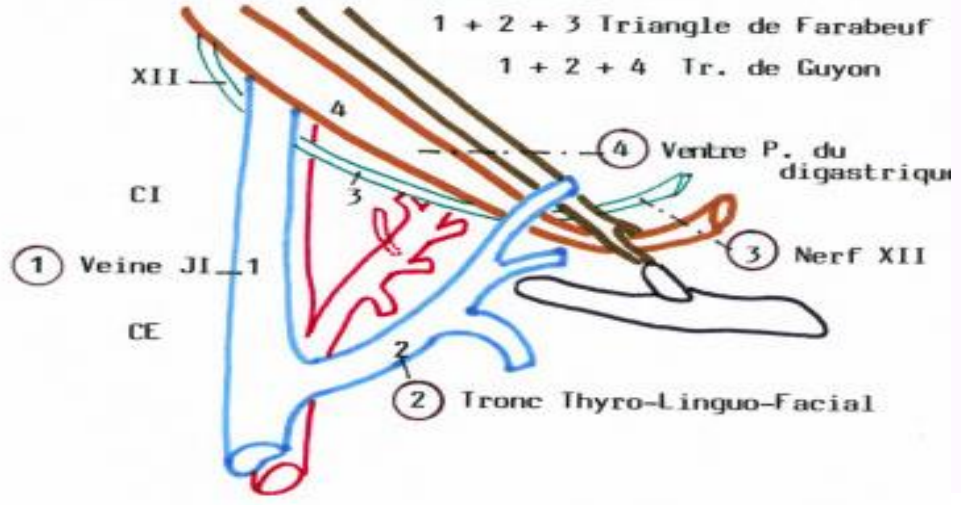
NERF VAGUE(X)

→ région sterno-cleïdo-mastoïdienne:

*D'abord dans Trigone carotidien puis carotide commune: le X descend dans l'angle dièdre postérieur jugulo-carotidien (paquet vasculo-nerveux du cou)

*Traverse l'orifice supérieur du thorax

2 TRIANGLES DE REPERES DES CAROTIDES



Nerfs crâniens dans la région cervicale (vue latérale)

- 1 - n. mandibulaire
- 2 - n. glosso pharyngien
- 3 - n. vague
- 4 - n. facial
- 5 - n. accessoire
- 6 - m. digastrique
- 7 - m. sterno-cléïdo-mastoïdien
- 8 - n. hypoglosse
- 9 - petit n. occipital
- 10 - m. splénius de la tête
- 11 - a. occipitale
- 12 - rameau ventral du 2^e n. cervical
- 13 - m. élévateur de la scapula
- 14 - rameau ventral du 3^e n. cervical
- 15 - rameau ventral du 4^e n. cervical
- 16 - n. phrénique
- 17 - m. scalène moyen
- 18 - corde du tympan
- 19 - n. lingual
- 20 - m. stylo-glosse
- 21 - m. stylo-pharyngien
- 22 - langue
- 23 - rameau tonsillaire
- 24 - rameau laryngé
- 25 - a. profonde de la langue
- 26 - m. génio-glosse
- 27 - a. sublinguale
- 28 - m. génio-hyoïdien
- 29 - m. mylo-hyoïdien
- 30 - m. hyo-glosse
- 31 - m. constricteur moyen du pharynx
- 32 - m. thyro-hyoïdien
- 33 - n. laryngé sup.
- 34 - anse cervicale

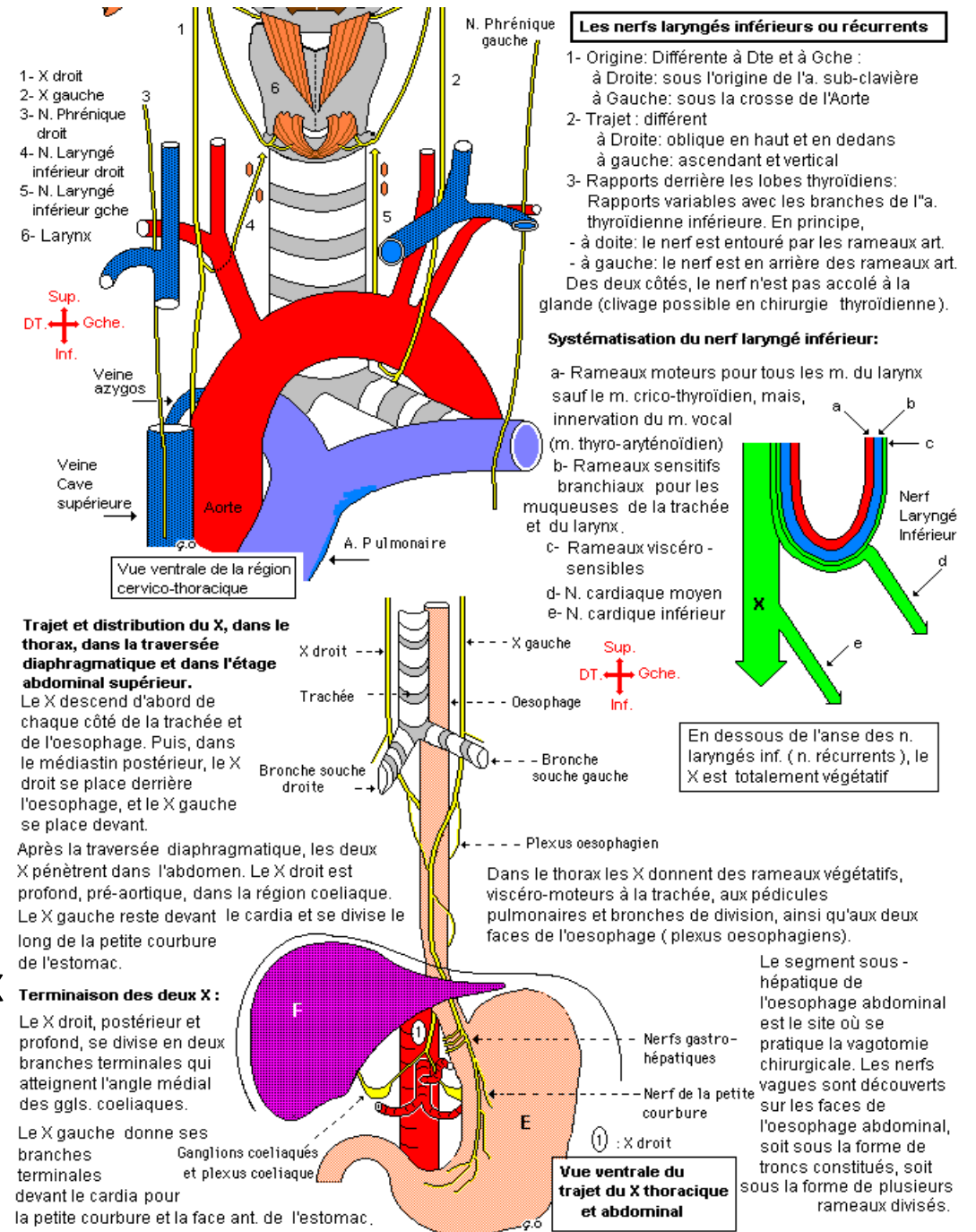
NERF VAGUE(X)

-Dans le thorax:

- * dans médiastin antérieur puis postérieur
- * le droit sur face latérale de la trachée
- * gagne face dorsale de l'œsophage
- * le gauche pré croise la crosse aortique
- * gagne face ventrale de l'œsophage
- * forment un plexus œsophagien
- * traverse l'hiatus œsophagien du diaphragme

-Dans l'abdomen:

- * le tronc vagal antérieur: se termine au niveau petite courbure de l'estomac en rameaux gastriques antérieurs et hépatiques
- * le tronc vagal postérieur: donne 4 ou 5 rameaux gastriques postérieurs puis des rameaux cœliaques



NERF VAGUE(X)

3-Branches collatérales:

a-Cervicales:

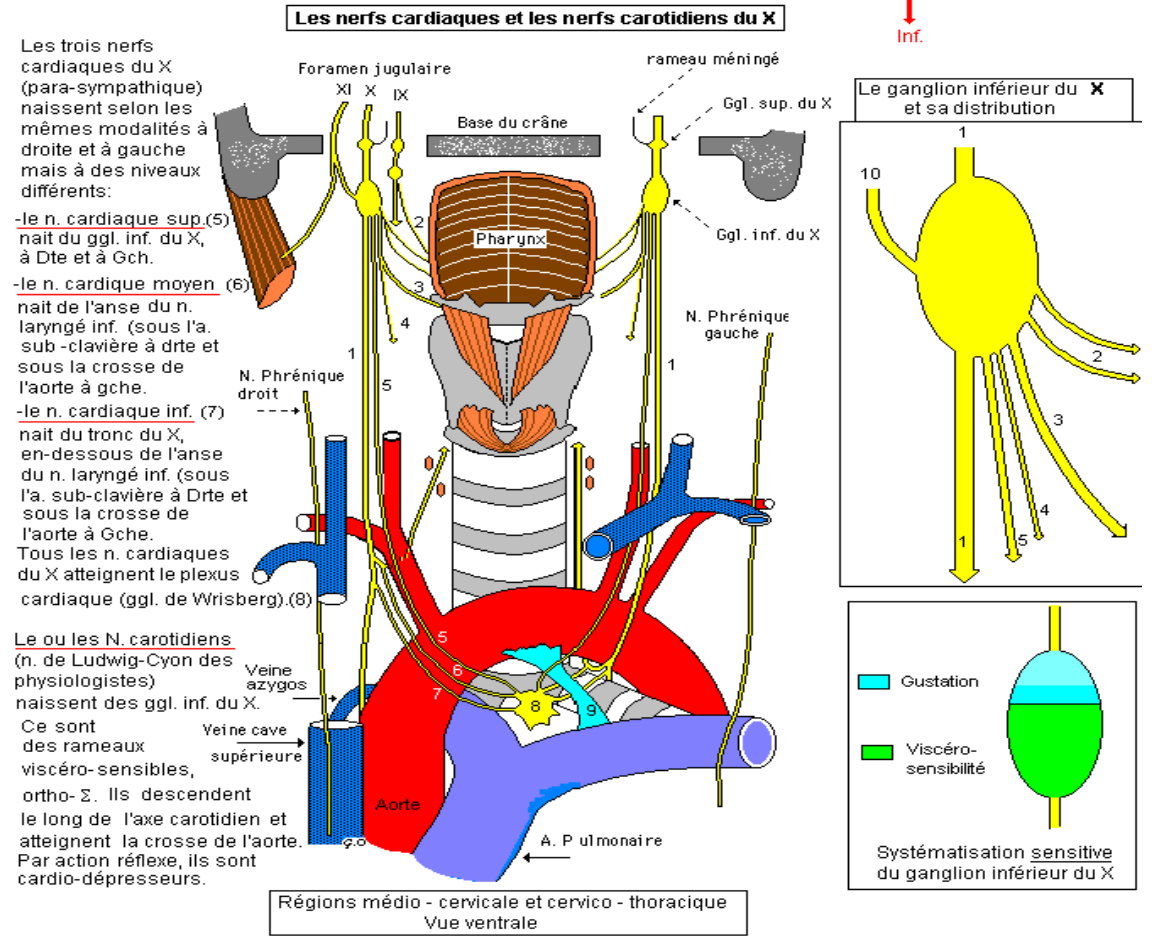
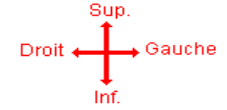
- * Méningé récurrent
- * Auriculaire du X (zone Ramay Hunt)
- * Rameaux pharyngés (plexus pharyngien)
- * Rameaux cardiaques cervicaux supérieurs
- * Rameaux cardiaques cervicaux inférieurs
- * Nerf laryngé supérieur
- * Nerf laryngé inférieur (récurrent) droit

b-Thoraciques:

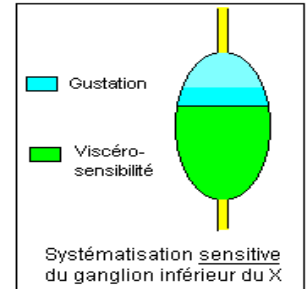
- * Nerf laryngé récurrent gauche
- * Rameaux cardiaques thoraciques
- * Rameaux trachéaux
- * Rameaux bronchiques
- * Rameaux œsophagiens

⑤ Le Nerf Vague (X) :

- Les branches collatérales du X :
- sous la base du crâne
 - au cou
 - dans le segment cervico-thoracique



- 1- Le tronc du X
- 2- Rameaux pharyngiens formant avec le IX, le plexus pharyngien
- 3- Nerf laryngé supérieur
- 4- Nerf(s) carotidien(s) et aortiques : nerf de Ludwig- Cyon des physiologistes
- 5- Nerf cardiaque supérieur du X
- 6- Nerf cardiaque moyen du X
- 7- Nerf cardiaque inférieur du X
- 8- Plexus cardiaque (ganglion de Wrisberg)
- 9- Ligament artériel
- 10- Anastomose du XI (contient les fibres motrices phonatoires du larynx)



NERF VAGUE(X)

4-branches terminales:

-au niveau de l'abdomen: les 2 troncs vagues antérieur et postérieur donnent:

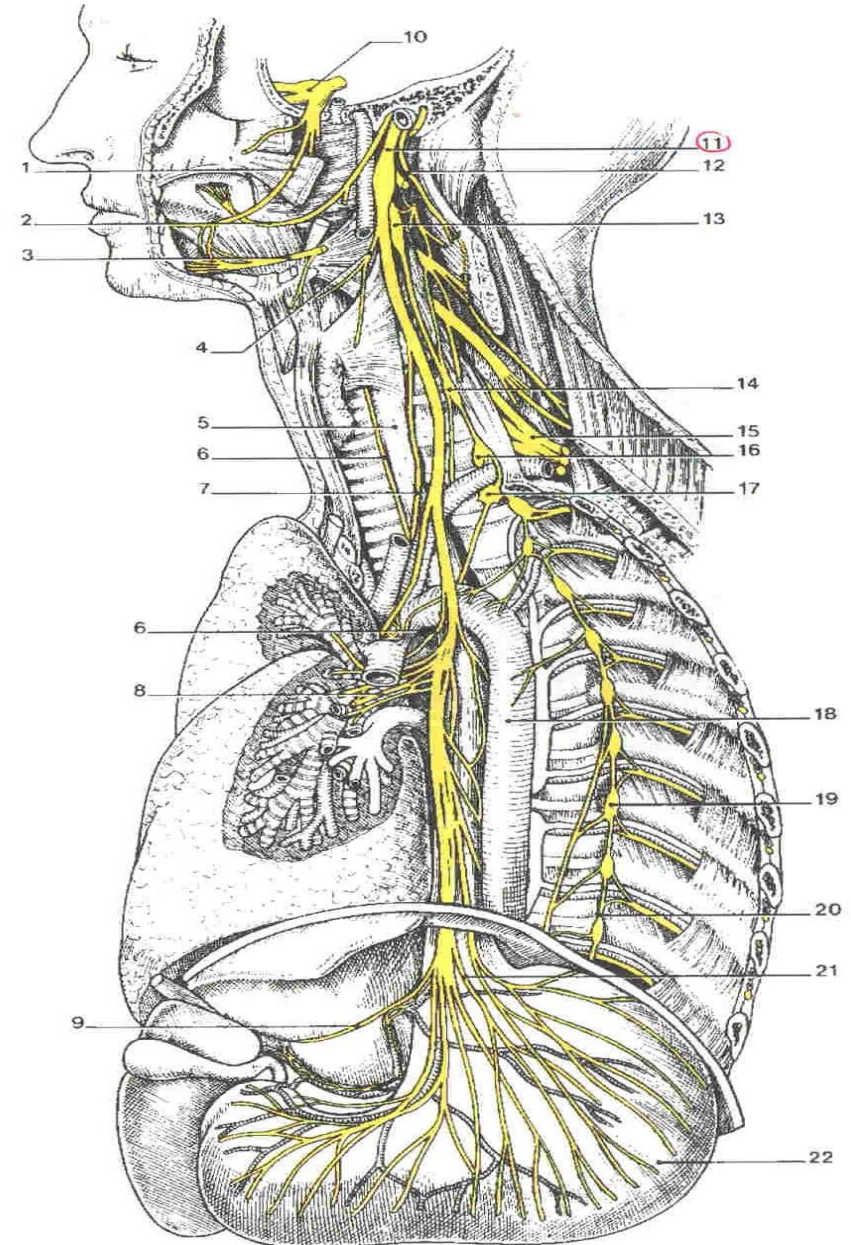
*Rameaux gastriques antérieur et postérieur

*Rameaux hépatiques

*Rameaux cœliaques

Nerf vague gauche
(d'après Hirschfeld)

- 1 - n. lingual
- 2 - n. glosso-pharyngien
- 3 - n. hypoglosse
- 4 - n. laryngé sup.
- 5 - œsophage
- 6 - n. laryngé récurrent
- 7 - n. cardiaque cervical sup.
- 8 - plexus pulmonaire
- 9 - r. hépatique
- 10 - ganglion trigéminal
- 11 - n. vague gauche
- 12 - r. externe du n. accessoire
- 13 - ganglion cervical sup.
- 14 - ganglion cervical moyen
- 15 - plexus brachial
- 16 - ganglion cervical inf.
- 17 - ganglion cervico-thoracique
- 18 - aorte thoracique
- 19 - ganglion thoracique
- 20 - n. grand splanchnique
- 21 - rr. gastriques antérieurs
- 22 - estomac



NERF ACCESSOIRE (XI)

• I-GENERALITE:

- Exclusivement moteur
- Composé de 2 racines:

*crâniale: muscles du larynx

*spinale : muscles sterno-cleïdo-mastoïdien et trapèze

1- Origine:

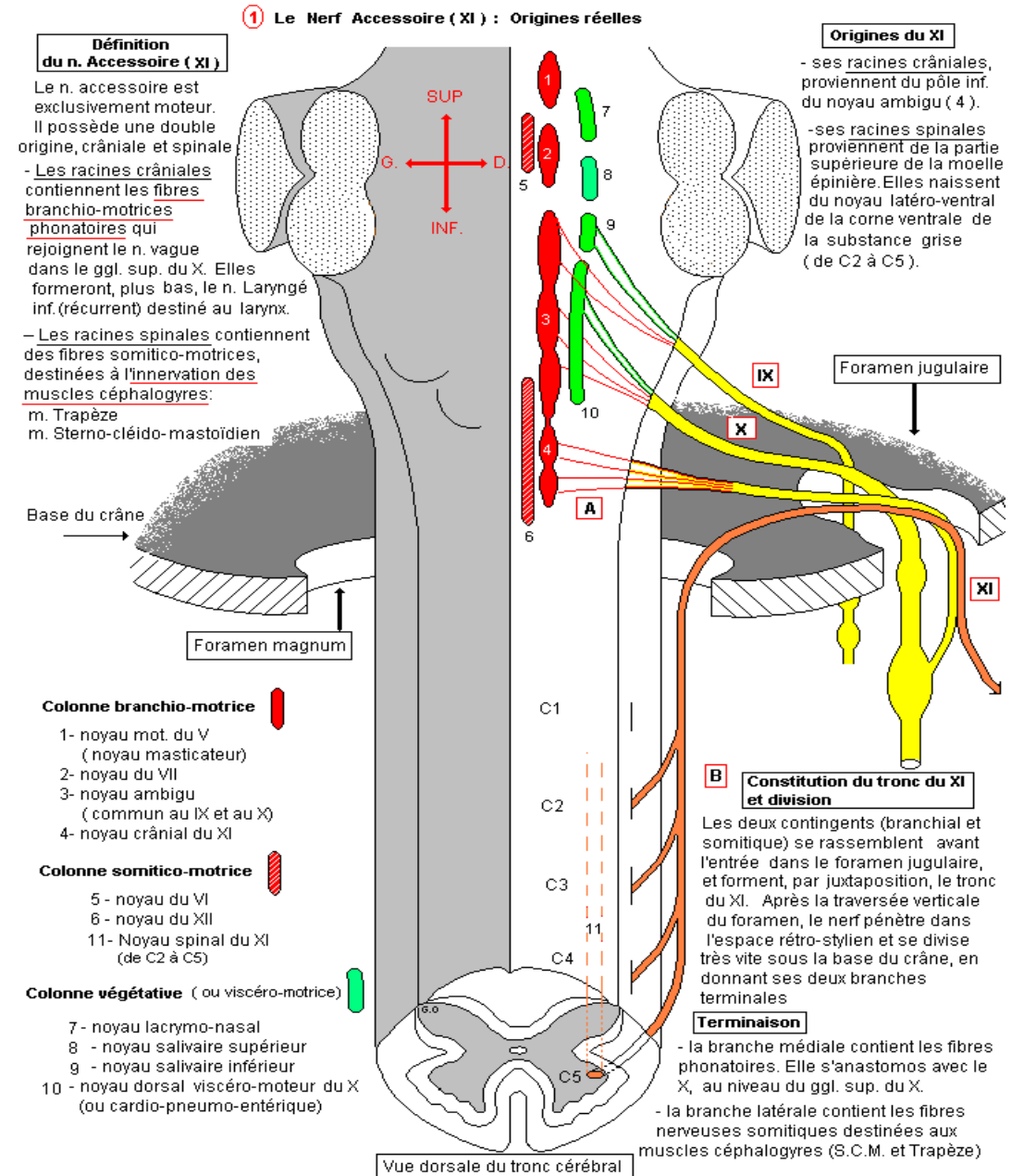
-Racine spinale:

*5 à 6 racines du cordon latéral de la moelle cervicale

* traverse le foramen magnum pour gagner la fosse crânienne postérieure avec racine crânienne

-Racine crâniale:

*5 à 6 filets émergeant du sillon dorso-latéral de la moelle allongée (sillon des nerfs mixtes)



NERF ACCESSOIRE(XI)

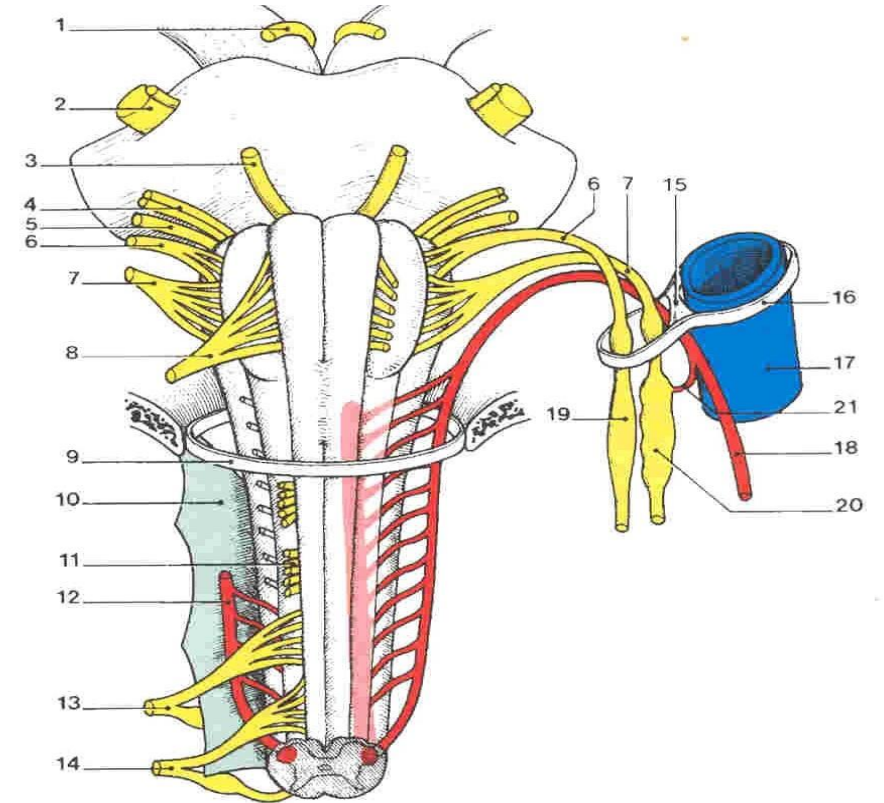
2-Trajet :

a-Segment intra crânio-vertébral:

- Dans canal vertébral
- Dans fosse crânienne postérieure

b-Segment transcrânien: foramen jugulaire:

- Avec le X occupe le compartiment moyen, en arrière de la jugulaire interne



Nerf accessoire
(vue antérieure)

1 - n. oculo-moteur
2 - n. trijumeau
3 - n. abducens
4 - n. facial
5 - n. vestibulo-cochléaire
6 - n. glosso-pharyngien
7 - n. vague
8 - n. hypoglosse
9 - foramen magnum
10 - lig. dentelé
11 - racine ventrale de C1

12 - n. accessoire
13 - C3
14 - C4
15 - lig. jugulaire
16 - foramen jugulaire
17 - veine jugulaire interne
18 - rameau externe du XI
19 - ganglion inf. du IX
20 - ganglion inf. du X
21 - rameau interne du XI

NERF ACCESSOIRE (XI)

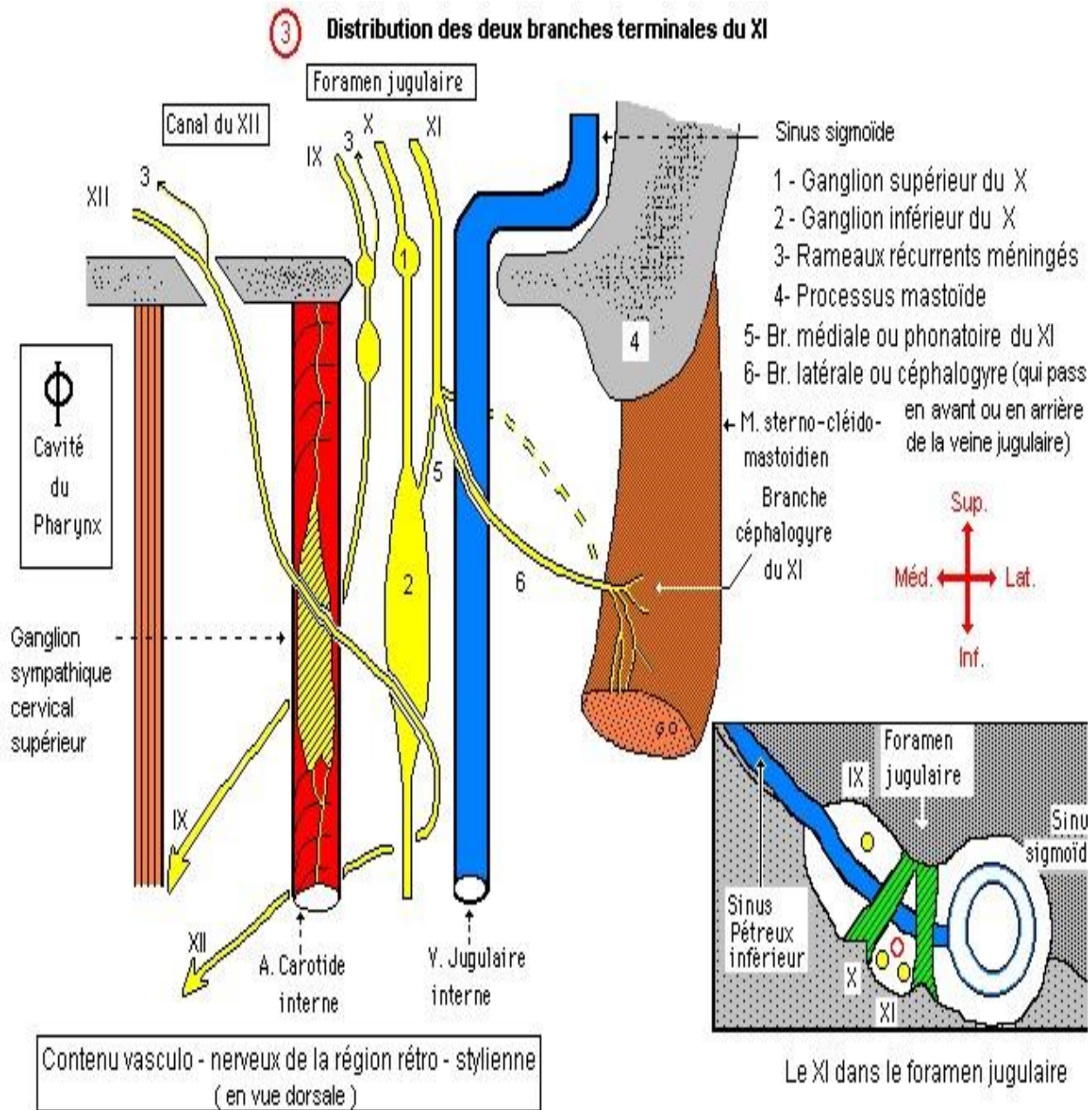
c-Segment extra crânien: espace latéro-pharyngien:

-Espace rétro-stylien: *très court, s'éloigne en dehors

*se divise en 2 rameaux:

→ interne rejoint le ganglion inférieur du X (nerf laryngé récurrent)

→ externe: représente le XI spinal



NERF ACCESSOIRE (XI)

-Dans sterno-cleïdo-mastoïdien,
triangle cervical postérieur et le trapèze:

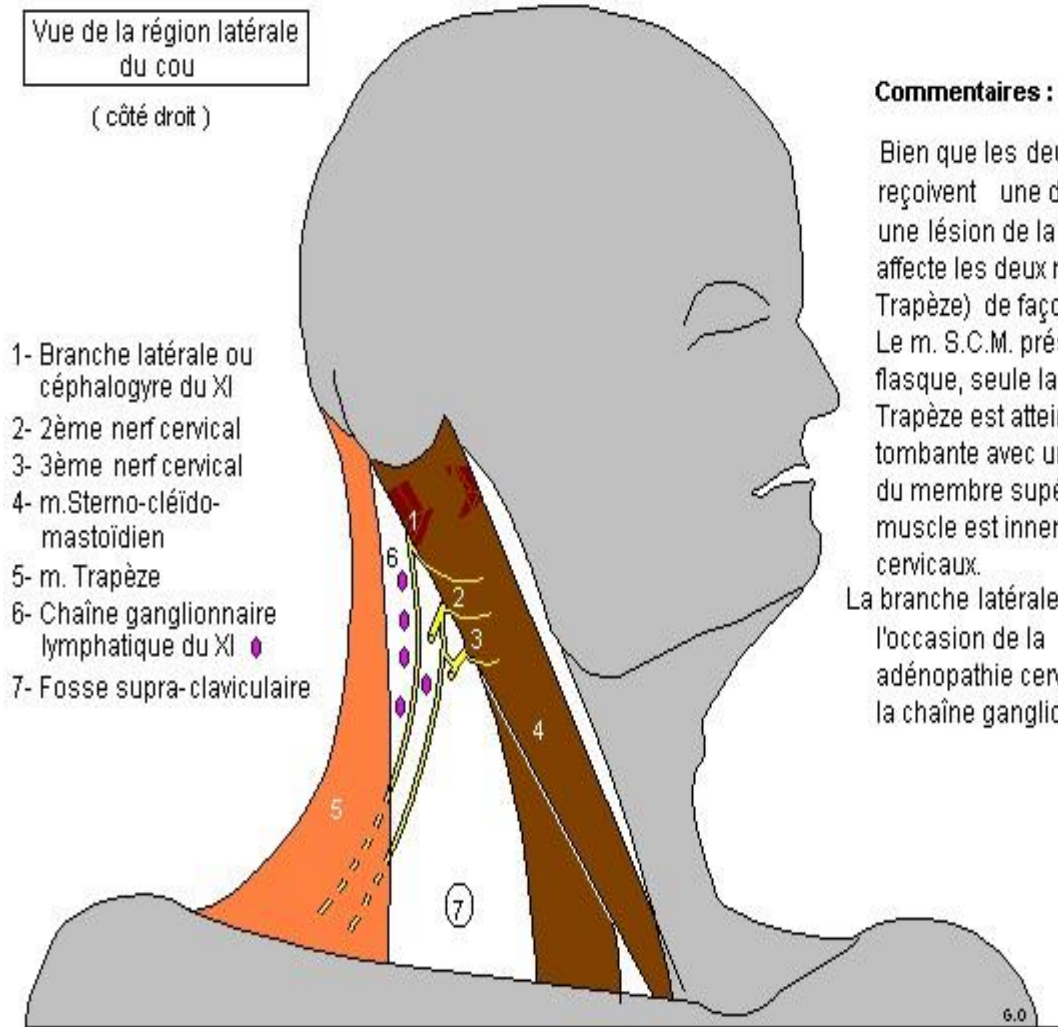
* rameau externe du XI pénètre le
muscle Sterno-Cleïdo-Mastoïdien

(à 2 travers de doigts de mastoïde) et le
quitte à 2 travers de doigts plus bas

* traverse le triangle omo-
trapézien

* atteint le trapèze à 4- 5 cm au
dessus de la clavicule

* reçoit des anastomoses de C3, de
C4 et anse C3-C4



NERF HYPOGLOSSE(XII)

I-GENERALITES:

- Exclusivement moteur
- les muscles de la langue

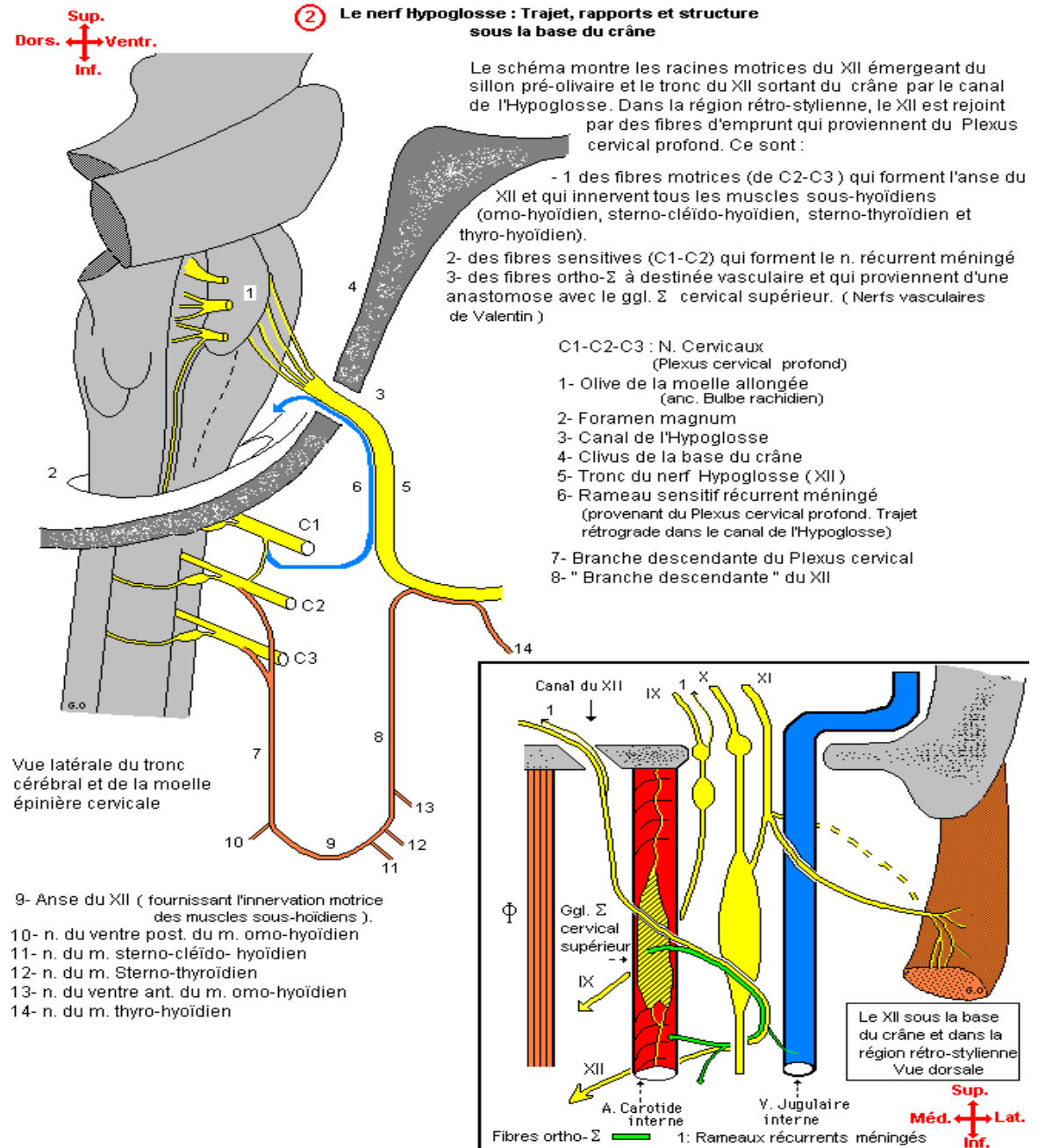
II- ANATOMIE DESCRIPTIVE:

1-Origine:

- 10 à 12 filets sortant du sillon ventro-latéral de la moelle allongée en avant de l'olive bulbaire
- Se réunissant dans le foramen du nerf hypoglosse

2- Trajet:

- segment intra crânien: Fosse crânienne postérieure
- segment transcrânien: foramen du nerf hypoglosse (trou condylien antérieur)



NERF HYPOGLOSSE(XII)

-segment extra crânien:

***espace rétro-stylien** (partie supérieure de l'espace latéro-pharyngien ou mandibulo-pharyngien) : le plus postérieur et le plus médial

décrit une courbe à concavité antéro-médiale)

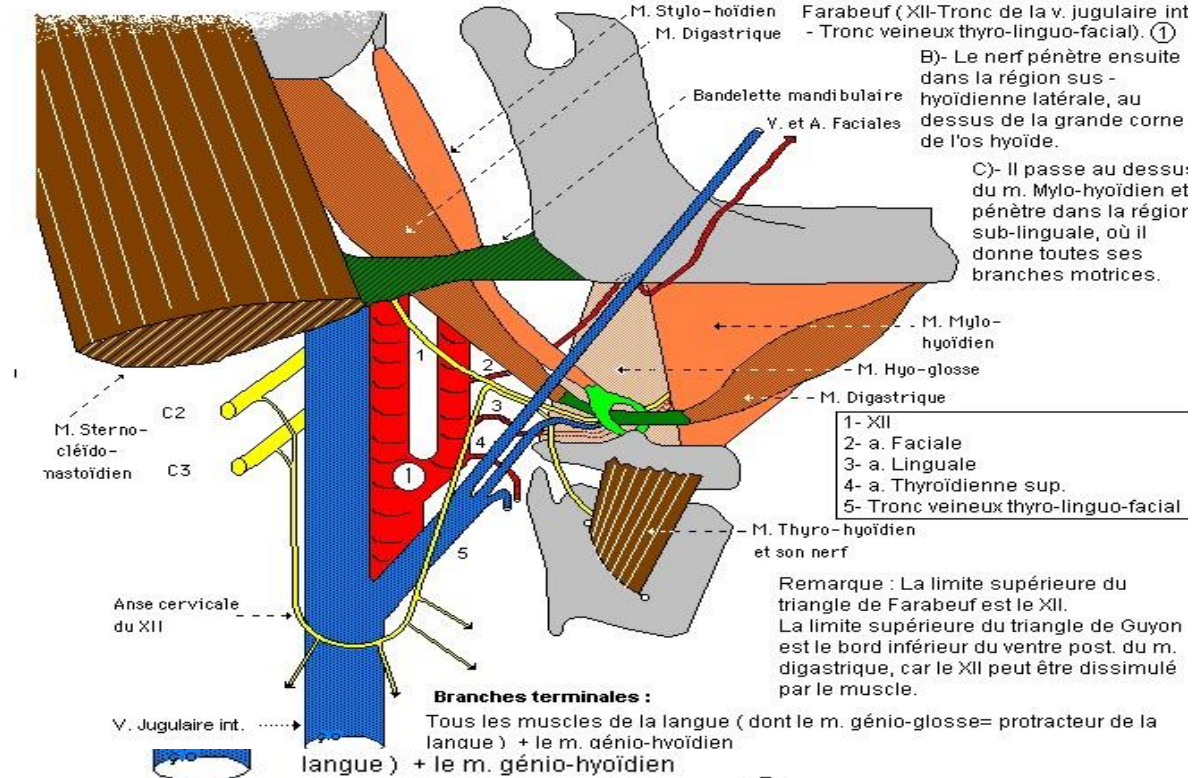
***trigone carotidien**: se glisse entre carotide interne et jugulaire interne, forme la limite supérieure du triangle de Farabeuf, satellite du ventre postérieur du digastrique

③ Le Nerf Hypoglosse (XII) : Trajet et rapports dans le cou et la région sub-linguale

A)- Au cou, le nerf traverse la région carotidienne en passant entre l'a. carotide interne et la v. jugulaire interne. Sa courbe accompagne le bord inf. du ventre post. du m. Digastrique. Il délimite en haut le Triangle de Farabeuf (XII-Tronc de la v. jugulaire int - Tronc veineux thyro-linguo-facial). ①

B)- Le nerf pénètre ensuite dans la région sus-hyoïdienne latérale, au dessus de la grande corne de l'os hyoïde.

C)- Il passe au dessus du m. Mylo-hyoïdien et pénètre dans la région sub-linguale, où il donne toutes ses branches motrices.



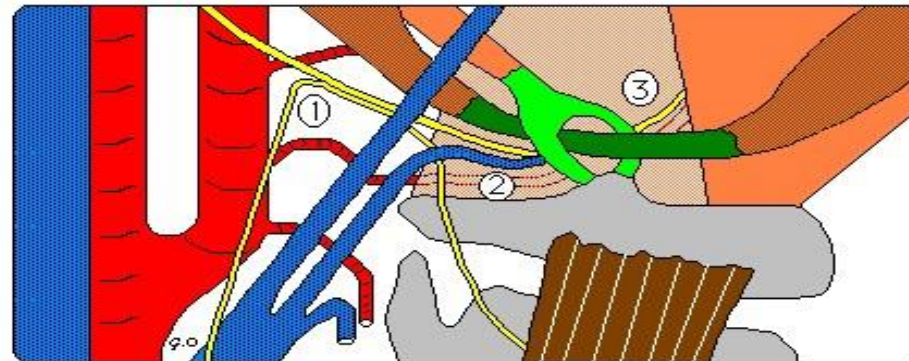
① : Triangle de Guyon-Farabeuf

Il contient la bifurcation carotidienne, la partie initiale de l'a. carotide externe et l'a. linguale (qui peut être liée ici). En urgence, il est souvent plus rapide de lier directement l'a. carotide externe entre la linguale et la thyroïdienne sup. La grande corne de l'os hyoïde "montre du doigt" le niveau de la ligature. (ATTENTION: Lier avec certitude seulement la carotide ext c'est celle qui donne des branches).

② : Triangle de Béclard

Au dessus de la grande corne de l'os hyoïde. Il contient l'a. linguale, derrière le m. hyo-glosse. L'artère peut être liée ici

③ : Triangle de Pirogoff : contient le XII



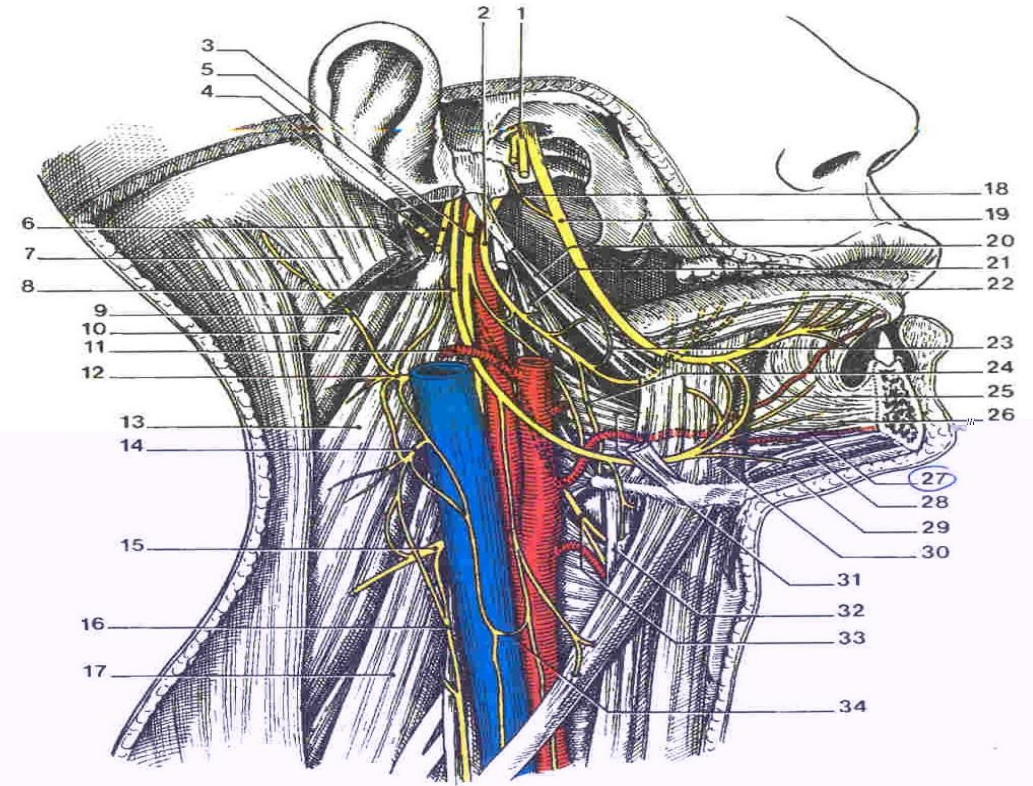
Les trois triangles classiques de l'Anatomie topographique au cou.

NERF HYPOGLOSSE(XII)

*région submandibulaire et sublinguale:

glisse sur face superficielle de l'hyoglosse

passé entre hyo-glosse et mylo-hyoïdien accompagné du prolongement antérieur de la glande submandibulaire



Nerfs crâniens dans la région cervicale
(vue latérale)

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 - n. mandibulaire | 18 - corde du tympan |
| 2 - n. glosso pharyngien | 19 - n. lingual |
| 3 - n. vague | 20 - m. stylo-glosse |
| 4 - n. facial | 21 - m. stylo-pharyngien |
| 5 - n. accessoire | 22 - langue |
| 6 - m. digastrique | 23 - rameau tonsillaire |
| 7 - m. sterno-cléido-mastoidien | 24 - rameau laryngé |
| 8 - n. hypoglosse | 25 - a. profonde de la langue |
| 9 - petit n. occipital | 26 - m. génio-glosse |
| 10 - m. splénius de la tête | 27 - a. sublinguale |
| 11 - a. occipitale | 28 - m. génio-hyoïdien |
| 12 - rameau ventral du 2 ^e n. cervical | 29 - m. mylo-hyoïdien |
| 13 - m. élévateur de la scapula | 30 - m. hyo-glosse |
| 14 - rameau ventral du 3 ^e n. cervical | 31 - m. constricteur moyen du pharynx |
| 15 - rameau ventral du 4 ^e n. cervical | 32 - m. thyro-hyoïdien |
| 16 - n. phrénique | 33 - n. laryngé sup. |
| 17 - m. scalène moyen | 34 - anse cervicale |

NERF HYPOGLOSSE(XII)

3-Branches collatérales:

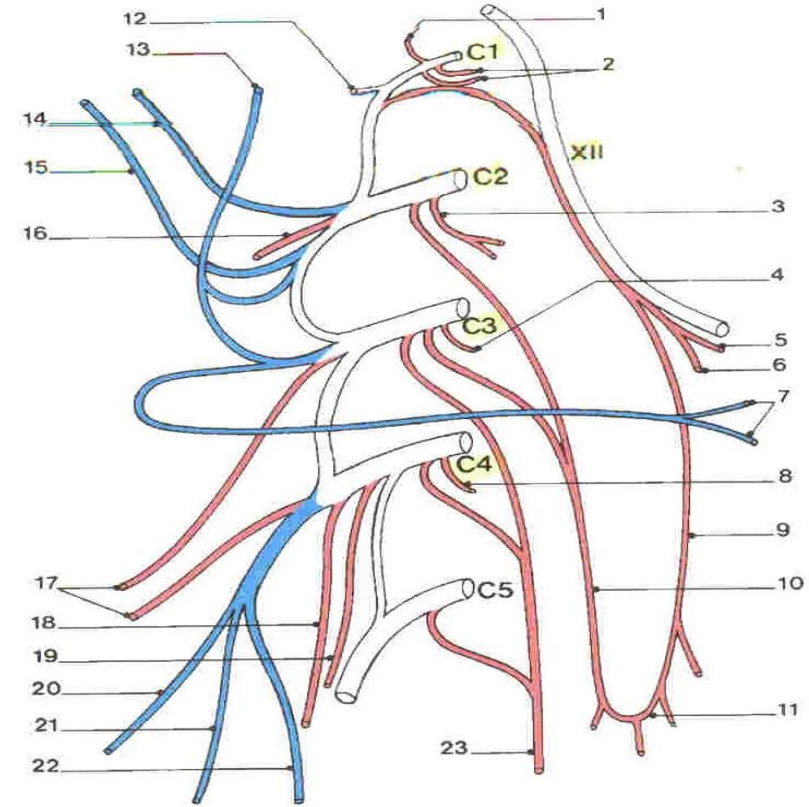
- Racine supérieure de l'anse cervicale
- Rameau thyro-hyoïdien
- Rameaux hyo-glosse et stylo-glosse
- Rameau génio-hyoïdien
- Rameau méningé

4-Branches terminales:

- les muscles de la langue

5-Anastomoses: avec le plexus cervical

- avec C1
- venant de C2-C3: formant la racine inférieure de l'anse cervicale



Branches du plexus cervical
(en rouge : nn. moteurs; en bleu : nn. sensitifs)

- | | |
|--|---|
| 1 – n. du m. droit latéral | 12 – rameau destiné au n. vague |
| 2 – n. des mm. droit de la tête et long de la tête | 13 – n. grand auriculaire |
| 3 – n. des mm. long de la tête et long du cou | 14 – n. petit occipital |
| 4 – n. des mm. long de la tête, long du cou et scalène moyen | 15 – n. grand occipital |
| 5 – n. du m. génio-hyoïdien | 16 – n. du m. sterno-cléido-mastoïdien |
| 6 – n. du m. thyro-hyoïdien | 17 – n. du m. trapèze |
| 7 – n. transverse du cou | 18 – n. du m. élévateur de la scapula |
| 8 – n. du m. long du cou | 19 – n. du scalène moyen |
| 9 – racine supérieure de l'anse cervicale | 20 – n. supraclaviculaire latéral |
| 10 – racine inférieure de l'anse cervicale | 21 – n. supraclaviculaire intermédiaire |
| 11 – anse cervicale | 22 – n. supraclaviculaire médial |
| | 23 – n. phrénique |