

Nerf glosso-pharyngien (IX)

Introduction

C'est un nerf mixte:

Ses fibres motrices se rendent aux muscles du pharynx en particulier le stylo-pharyngien.

Ses fibres sensibles véhiculent la sensibilité générale de l'oreille moyenne et des deux étages supérieurs du pharynx et la sensibilité sensorielle gustative du 1/3 postérieur de la langue.

Il possède des fibres neurovégétatives sécrétoires pour la glande parotide et baro-régulatrices.

Origine

Origine réelle:

- Noyau ambigu, somato-moteur branchial;
- Partie supérieure du noyau solitaire, pour la sensibilité branchiale du pharynx.
- noyau salivaire inférieur, viscéro-moteur;
- Le noyau dorsal sensitif du IX, noyau viscéro-sensitif (gustatif du 1/3 postérieur de la langue).

Origine apparente :

Il a son origine dans la partie supérieure du sillon dorso-latéral de la moelle allongée (sillon des nerfs mixtes) avec le X et le XI.

Trajet :

Segment intra crânien, dans la fosse crânienne postérieure. Le nerf est dans la citerne du trigone ponto-cérébelleux au dessous du paquet cochléo-vestibulo-facial. Il se dirige avec les deux autres nerfs mixtes, le X et le XI vers le foramen jugulaire.

Segment transcrânien : il traverse le compartiment interne rétréci du **foramen jugulaire**. C'est à ce niveau qu'on trouve les deux ganglions sensitifs du IX.

Segment extra crânien : il traverse l'espace retro-styloïdien puis latéro-pharyngien.

Dans la région rétrostylienne, le IX est antéro-médial contre la face latérale de la carotide interne.

Dans la région para-tonsillaire, c'est la partie inférieure de l'espace latéro-pharyngé, le IX est satellite du muscle styloglosse et stylo-pharyngien.

Terminaison : il se termine à la racine de la langue en s'épanouissant sous la muqueuse du 1/3 postérieur de la langue en arrière du V lingual.

Distribution :

Branches collatérales

- *Nerf tympanique*, né au niveau du ganglion inférieur, gagne la paroi médiale du cavum tympanique pour se ramifier et donner à ce niveau le **plexus tympanique** (de Jacobson) qui assure l'innervation sensitive du cavum tympanique.
 - De ce plexus naissent :
 - Deux rameaux postérieurs pour les fenêtres cochléaire et vestibulaire.
 - Deux rameaux antérieurs, le rameau tubaire pour la trempe auditive et le rameau carotico-tympanique pour le plexus carotidien.
 - Deux rameaux supérieurs, le rameau communicant avec le plexus tympanique contribue à former le nerf du canal ptérygoïdien qui se rend au ganglion ptérygo-palatin (V2) ; et le nerf pétreux profond qui se rend au ganglion otique (V3) et véhicule les fibres sécrétoires pour la glande parotide.
- *Nerf du sinus carotidien*
 - Naît sous le ganglion inférieur, devient satellite de la carotide interne qu'il va suivre jusqu'au glomus carotidien au niveau de la bifurcation carotidienne où il s'anastomose avec des rameaux du nerf vague et du ganglion cervical supérieur du sympathique.
- *Rameaux sensitifs et moteur pharyngien*
 - S'anastomose avec les branches du X pour donner le **plexus pharyngien** destiné à la motricité du pharynx et du voile du palais.
- *Rameau du muscle styloglosse.*
- *Rameaux sensitifs tonsillaires* pour la muqueuse des tonsilles palatines et des arcs palato-glosse et palato-pharyngien.
 - Les branches terminales** assurent l'innervation sensitive et sensorielle gustative du 1/3 postérieur de la muqueuse linguale et de l'épiglotte.

Le nerf vague

Introduction

Le nerf vague (Xème paire crânienne) est un des nerfs mixtes (IX, X et le XI), au quel s'ajoute des fibres parasympathiques. Il se caractérise par l'étendu de son territoire et l'imprécision de ses fonctions d'où le non de nerf vague.

On peut lui distinguer deux portions :

- Avant la naissance du nerf laryngé récurrent, il est symétrique et apparait comme un nerf crânien ;
- Après la naissance du nerf récurrent, il fait partie du système végétatif, il se dispose en plexus et ses fibres se mélangent à celles du sympathique.

Origine :

Origine réelle, les noyaux du X sont à l'intérieur de la moelle allongée :

- Partie inférieure du noyau ambigu, noyau moteur branchial.
- Partie inférieure du noyau solitaire, pour la sensibilité branchiale pharyngo-laryngée.
- Noyau sensitif dorsal du vague pour la sensibilité viscérale.
- Noyau parasympathique du vague, noyau viscéro-moteur parasympathique.

Origine apparente, le X émerge par 6 à 8 racines du sillon dorso-latéral de la moelle allongée, entre le IX en haut et le XI crânial en bas.

Trajet et rapports :

1- Segment intracrânien, dans la fosse crânienne postérieure, il se retrouve dans la citerne du trigone ponto-cérébelleux entre le IX et le XI crânial.

2- Segment transcrânien, il traverse le foramen jugulaire où il présente son ganglion supérieur.

3- segment extra crânien, segment le plus long, il s'étale sur le cou, le thorax et l'abdomen.

Au cou : le X traverse successivement la région rétrostylienne et la région sterno-cléido-mastoïdienne.

Dans la région rétrostylienne, le vague représenté par son ganglion inférieur est au centre de la région, il apparait dans le triangle formé par la carotide interne et la jugulaire interne.

Dans la région sterno-cléido-mastoïdienne, le X continue à descendre dans l'angle dièdre postérieur jugulo-carotidien formé par la jugulaire interne et la carotide commune suivie par la carotide interne.

L'ensemble est contenu dans la gaine vasculaire du cou.

A la base du cou, le X droit glisse en avant de l'artère sub clavière droite où il détache le nerf laryngé récurrent droit. Le X gauche continue son trajet en dehors de la carotide commune gauche.

Au thorax (médiastin antérieur puis postérieur) :

Le X droit pénètre dans le thorax en avant de l'artère sub clavière, puis en arrière de la bronche principale droite, puis en arrière de l'œsophage.

Le X gauche passe en avant de la crosse de l'aorte, où il détache son nerf laryngé récurrent gauche, puis il descend en arrière de la bronche principale gauche puis en avant de l'œsophage.

Quand ils gagnent l'œsophage, les deux vagues droit et gauche se résolvent en plexus œsophagiens antérieur et postérieur, puis ils se condensent de nouveau et respectivement en deux troncs postérieur et antérieur.

Ces deux troncs suivent l'œsophage pour traverser le diaphragme et gagner l'abdomen.

Terminaison (dans l'abdomen) :

- Le tronc vagal antérieur s'épanouit sur la face ventrale de la petite courbure gastrique en de nombreux rameaux gastriques antérieurs et hépatiques.
- Le tronc vagal postérieur donne 4 à 5 rameaux gastriques postérieurs puis plusieurs rameaux pour le plexus cœliaque, les plexus mésentériques supérieur et inférieur et rénaux.

Distribution :

Branches collatérales cervicales

1-rameau méningé récurrent, né du ganglion supérieur, remonte dans le foramen jugulaire.

2-Rameau auriculaire du X, anastomotique avec le facial.

3-rameaux pharyngés, nés du ganglion inférieur, formant le plexus pharyngien avec les rameaux du IX et du ganglion cervical supérieur du sympathique. Le X innerve les trois constricteurs du pharynx intervenant ainsi dans le deuxième et le troisième temps de la déglutition.

4-5-Rameaux cardiaques cervicaux supérieurs et inférieurs.

6-nerf laryngé supérieur, sensitif pour la muqueuse du larynx et moteur pour le muscle crico-thyroïdien.

7-nerf laryngé récurrent droit pour l'innervation motrice du larynx.

Branches collatérales thoraciques :

- 1-nerf laryngé récurrent gauche.
- 2-rameaux cardiaques thoraciques.
- 3-rameaux trachéaux.
- 4-rameaux bronchiques
- 5-rameaux œsophagiens.

Branches terminales (dans l'abdomen) :

Les deux troncs vagues supérieur et inférieur détachent :

- Des rameaux gastriques antérieurs et postérieurs ;
- Des rameaux hépatiques ;
- Des rameaux cœliaques et rénaux.

Territoire d'innervation :

- Motricité branchiale pour les muscles du voile du palais et du pharynx (noyau ambigu).
- Sensibilité branchiale pour la muqueuse du larynx et du pharynx et la partie pré épiglottique de la langue et gustative de la région de l'épiglotte et pour la zone de Ramsay Hunt (noyau du tractus solitaire).
- Motricité viscérale qui dépend du noyau moteur dorsal ou noyau parasymphatique du vague, cardiomodérateur, accélérateur du péristaltisme gastro-intestinal, broncho-dilatateur.
- sensibilité viscérale dépend du noyau sensitif dorsal du vague qui reçoit l'influx inconscient des territoires viscéraux cardio-pneumo-entérique.

XI Nerf accessoire

Introduction

Nerf du 6ème arc branchial, il comprend deux parties, le XI crânial (la racine bulbaire), rejoint le X pour participer à l'innervation motrice du larynx et une partie spinale(racine médullaire), pour l'innervation des muscles sternocléidomastoïdien et du trapèze.

Origine réelle :

Il comprend deux noyaux branchio-moteurs:

- L'un au niveau de la moelle allongée , partie inférieure du noyau ambigu;
- L'autre au niveau de la moelle spinale cervicale, noyau médullaire, corne ventrale de C1 à C5.

Origine apparente:

Il a une origine apparente par 2 racines :

- **La racine bulbaire du XI**, au niveau de sillon dorso-latéral de la moelle allongée,.
- **La racine spinale** ou médullaire qui naît au niveau du sillon dorso latéral de la moelle spinale passe par le foramen magnum et rejoint la racine bulbaire pour former le tronc du nerf accessoire.

Trajet et terminaison:

Le XI chemine dans la fosse postérieure, dans la citerne de l'angle ponto-cérébelleux avec IX et X.

Il quitte le crâne par le foramen jugulaire puis il se retrouve dans l'espace retro-styloïdien où il donne ses 2 branches terminales:

- Le rameau interne se rend au ganglion inférieur du X et lui apporte l'essentiel de son contingent moteur destiné à la motricité du larynx.
- Le rameau externe, se dirige en bas et en dehors, il traverse le muscle sterno-cléido-mastoïdien et se termine dans le trapèze. Il assure l'innervation motrice de ces 2 muscles.

Nerf hypoglosse(XII)

Introduction

Nerf **exclusivement moteur** pour tous les muscles de la langue. Il intervient dans l'innervation des muscles sous-hyoïdiens.

Origine réelle:

Noyau du XII, situé au niveau du plancher du 4^{ème} ventricule.

Origine apparente :

Il naît du sillon ventro-latéral de la moelle allongée par 10 à 12 filets qui forment deux troncules qui se réunissent dans le foramen de l'hypoglosse.

Trajet et rapports :

Intracrânien, il a un court trajet dans la fosse crânienne postérieure où il chemine dans la citerne pré pontique.

Transcrânien : il quitte le crâne par le canal de l'hypoglosse qui lui est propre en latéral du foramen magnum.

Extra crânien : il décrit une courbe concave en haut et en avant, désignée sous le nom d'arc de l'hypoglosse, traversant successivement l'espace rétrostylien, une partie de l'espace latéro-pharyngien, le trigone carotidien, la région supra hyoïdienne et en fin la région sub linguale.

Dans la région rétrostylienne, le XII est d'abord l'élément le plus postérieur et le plus médial, il décrit une vaste courbe descendante, contourne par derrière la carotide interne et les autres nerfs de cette région (le IX, le X et le XI).

Dans la région du trigone carotidien : il glisse entre la carotide interne et la jugulaire interne et devient satellite latéral du ventre postérieur du muscle digastrique et aboutit sur la face latérale du muscle hyoglosse.

Dans le trigone carotidien, il forme la limite supérieure du triangle de Farabeuf, les deux autres cotés étant la jugulaire interne et le tronc thyro-lingo-facial.

Dans la région sub mandibulaire et sub linguale, il glisse sur la face superficielle du muscle hyoglosse puis entre ce muscle et le mylo-hyoïdien accompagné du conduit sub mandibulaire.

Terminaison : dans la région sub linguale en donnant des branches terminales pour tous les muscles de la langue.

Distribution :

Branches collatérales

- La racine supérieure de l'anse cervicale née à l'endroit où le nerf croise la carotide externe. Elle est issue de la première racine cervicale qui s'accrole au XII sur une partie de son trajet, elle s'anastomose ensuite avec les racines cervicales C2 et C3 pour donner l'**anse cervicale** proprement dite qui donne des rameaux pour innerver les muscles sous hyoïdiens.

- Rameau thyro-hyoïdien.

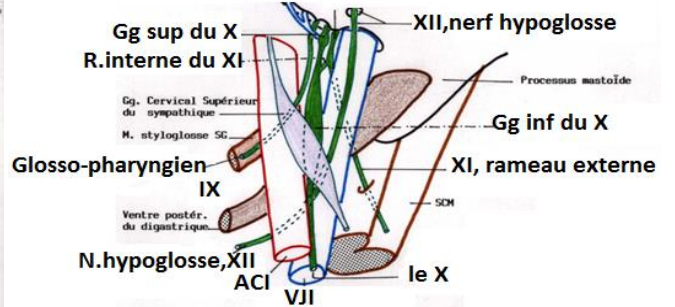
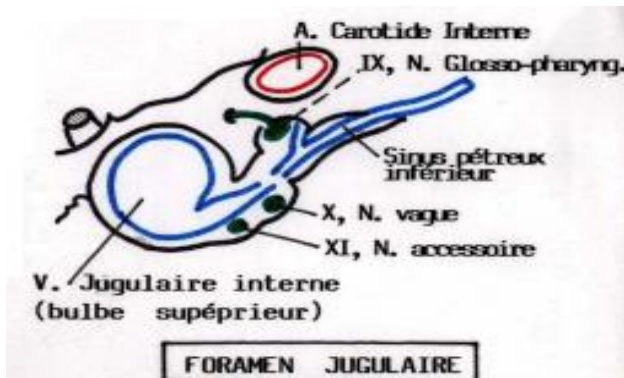
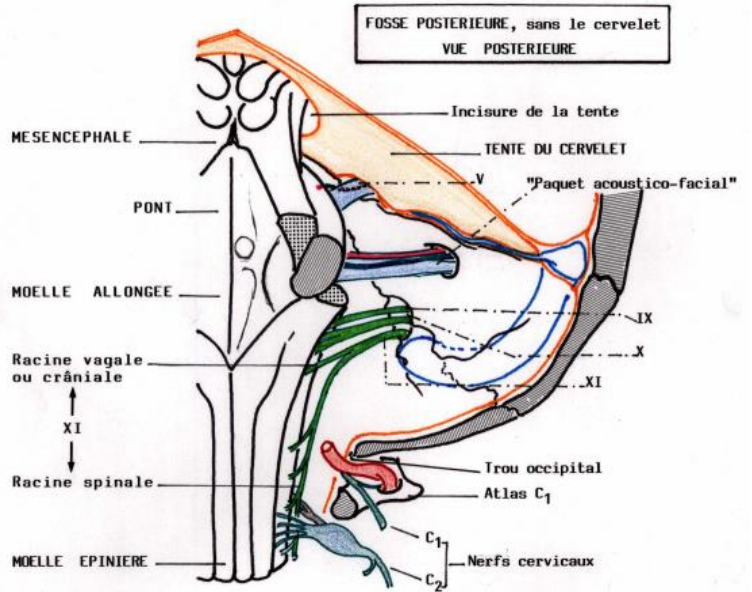
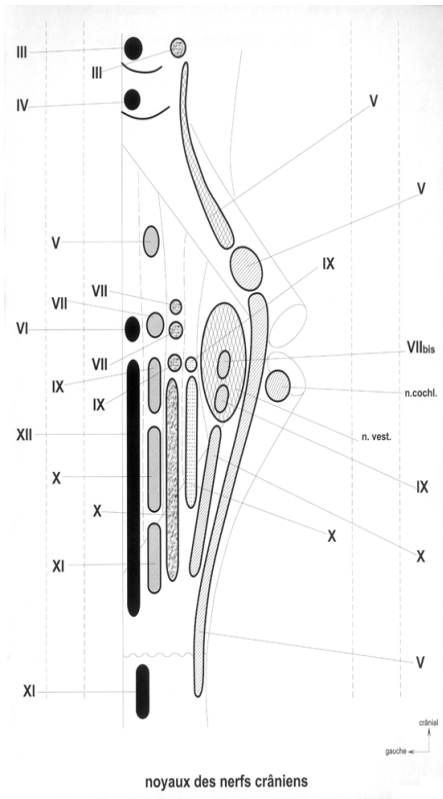
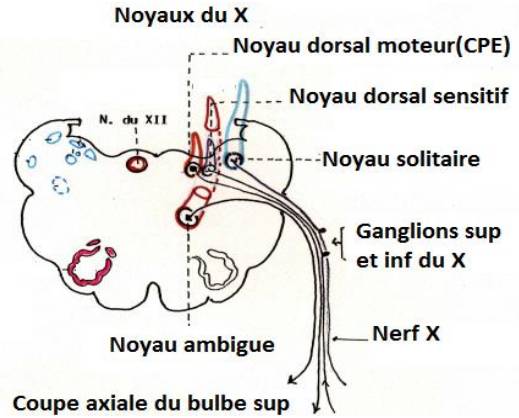
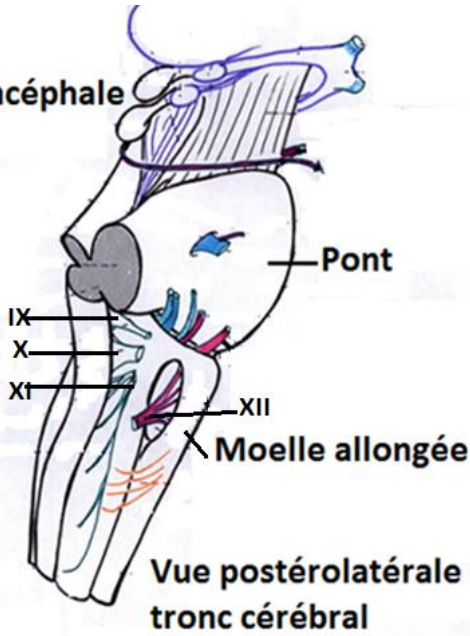
- Rameau génio-hyoïdien.

- Rameau hyoglosse et styloglosse.

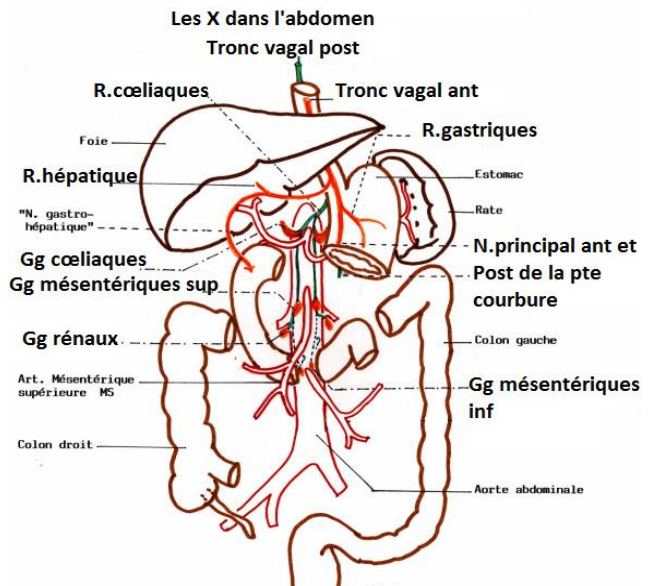
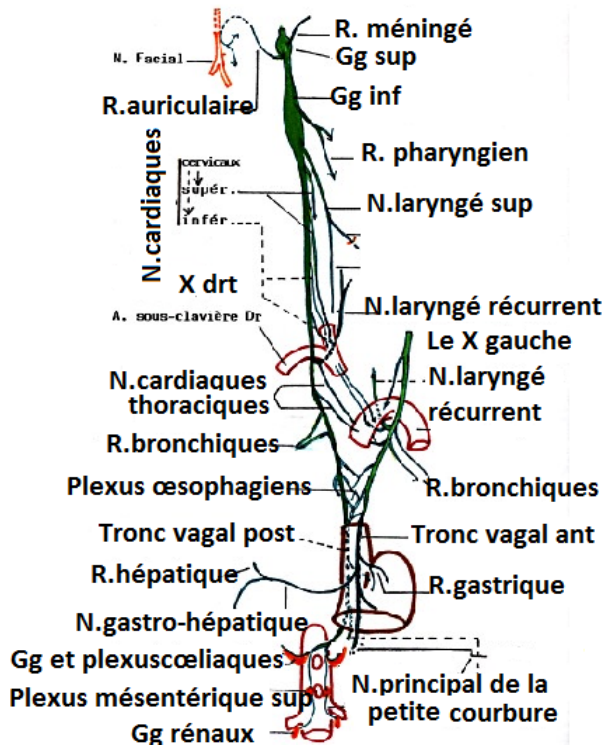
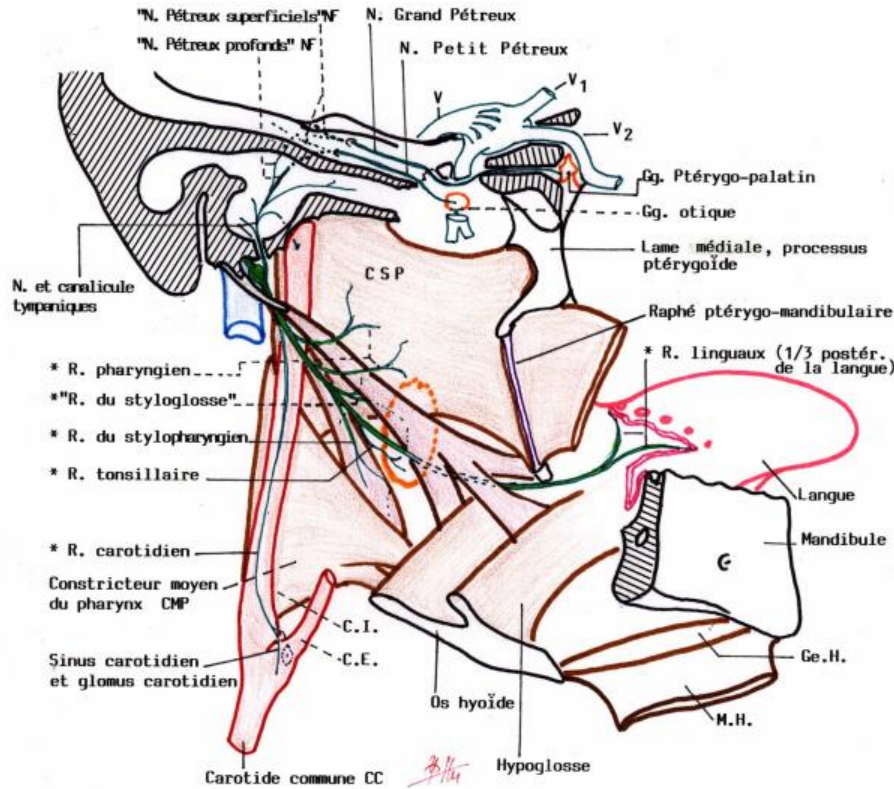
- Rameau méningé.

Branches terminales : il se termine en plusieurs rameaux pour tous les muscles de la langue.

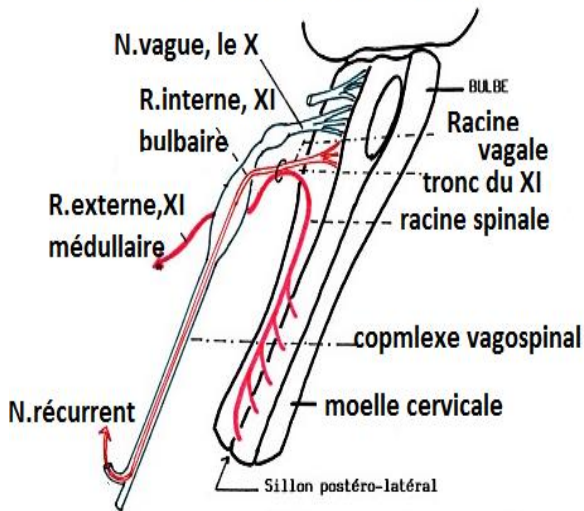
Mesencéphale



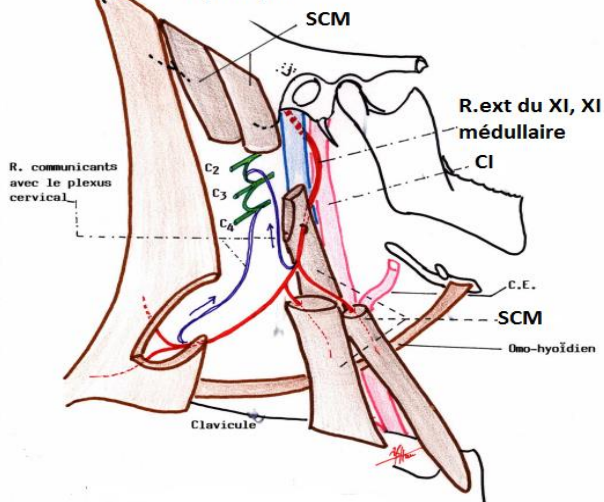
LE GLOSSO-PHARYNGIEN IX DANS LA REGION LATERO-PHARYNGIENNE



le X et le IX en vue latérale



Rameau ext du XI, nerf céphalique



LE XII EXTRACRANIIEN

