

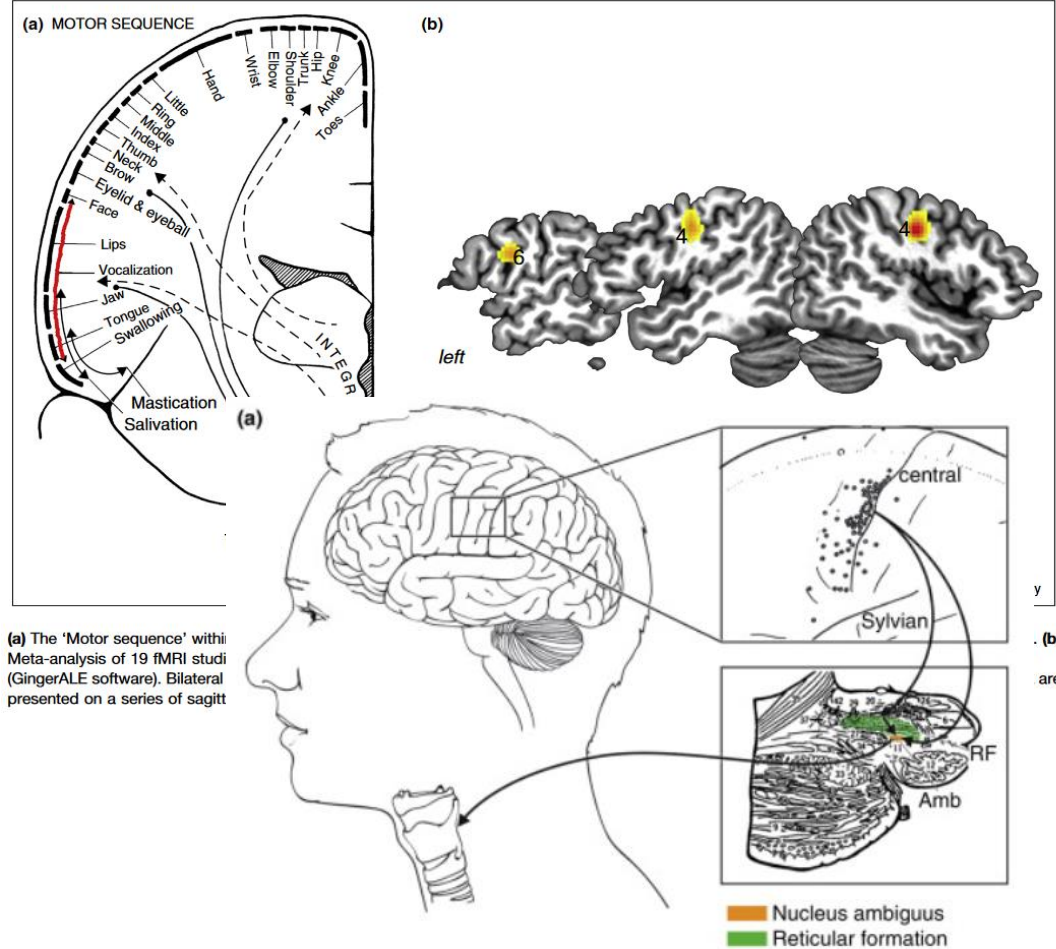
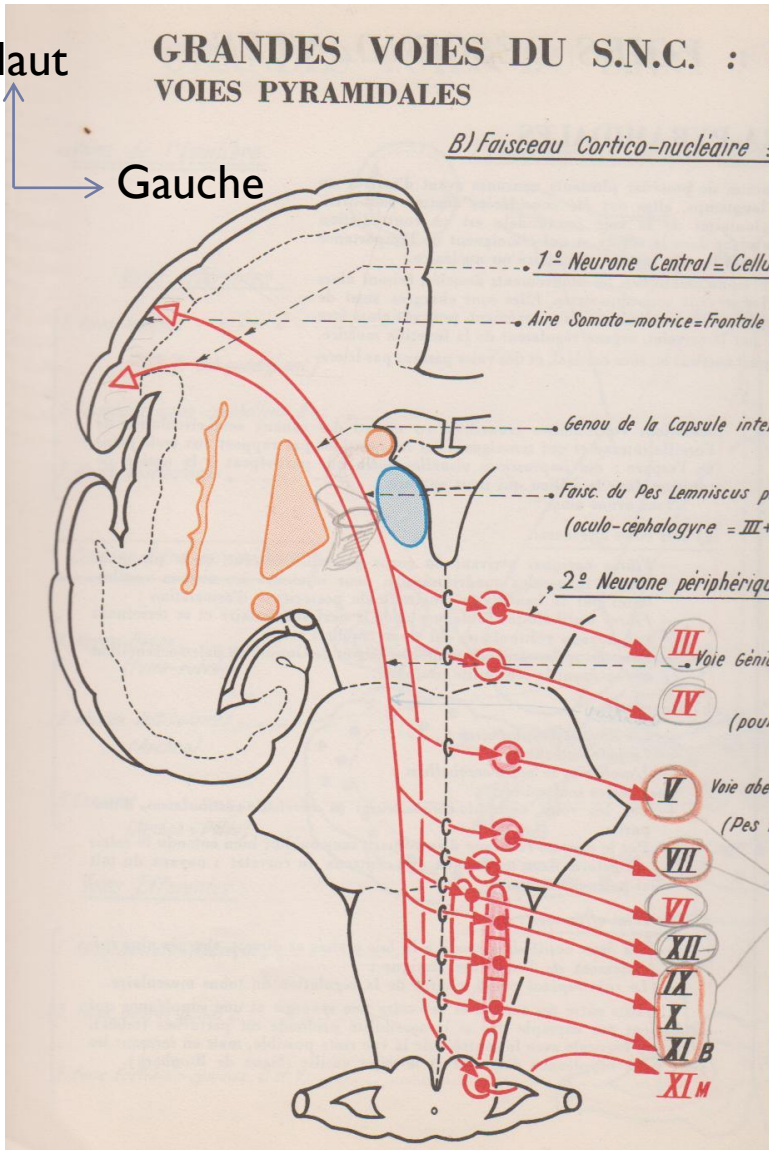


Anatomie et fonctions des nerfs laryngés

Journée thématique de la Société Française de Phoniatrie
Paris, 4 juin 2016

Et le cerveau dans tout ça?

Ou quel est le rôle du SNC?



Current Opinion in Neurobiology

Volume 28, October 2014, Pages 15–21

SI: Communication and language



The laryngeal motor cortex: its organization and connectivity

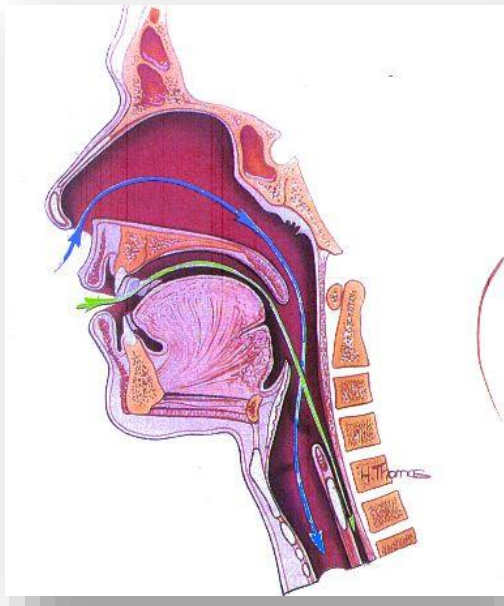
Kristina Simonyan^{1,2}

Le tronc cérébral...

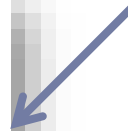
Ou le « début » du SN périphérique

- ▶ Le nerf vague est un nerf mixte

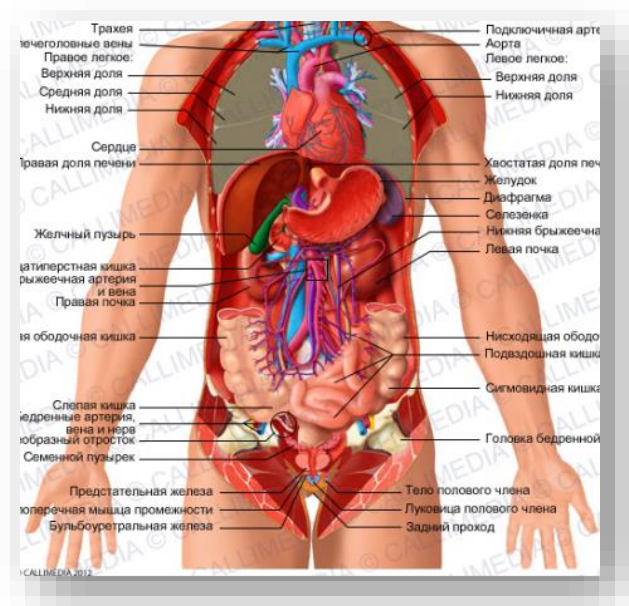
Moteur



Sensitif



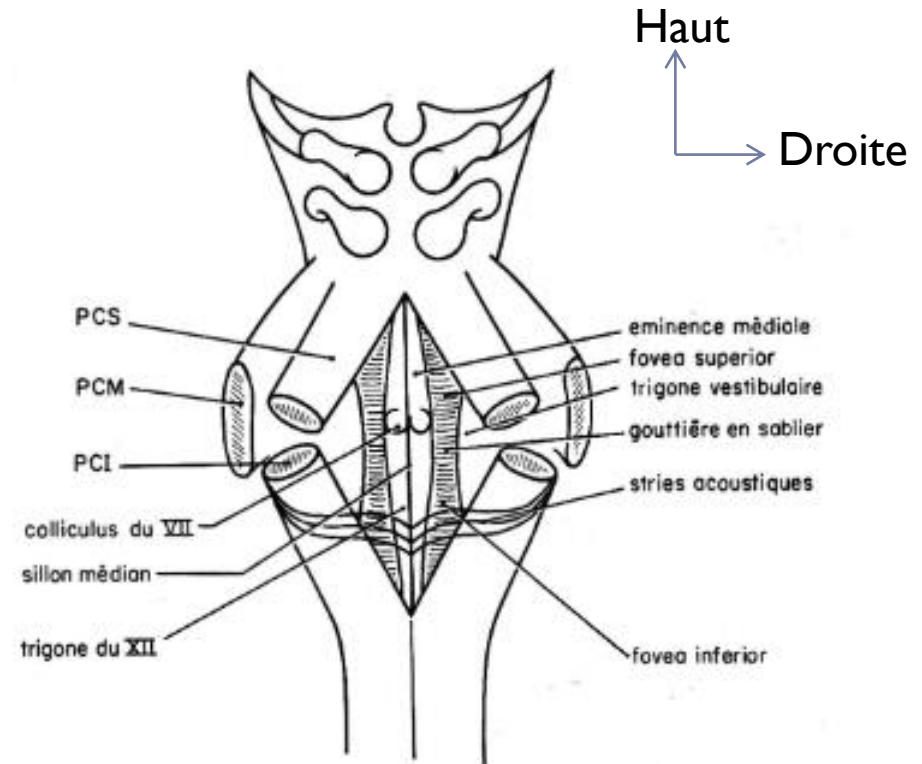
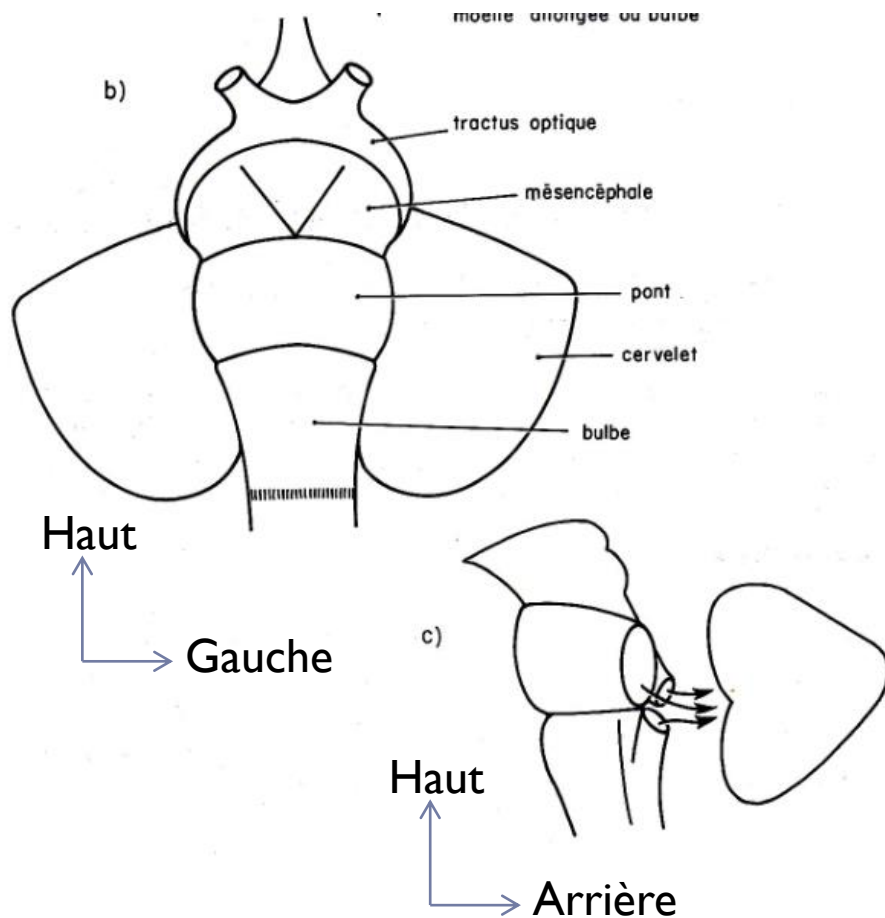
Végétatif



- ▶ À chaque fonction, son noyau dans le tronc cérébral

Le tronc cérébral...

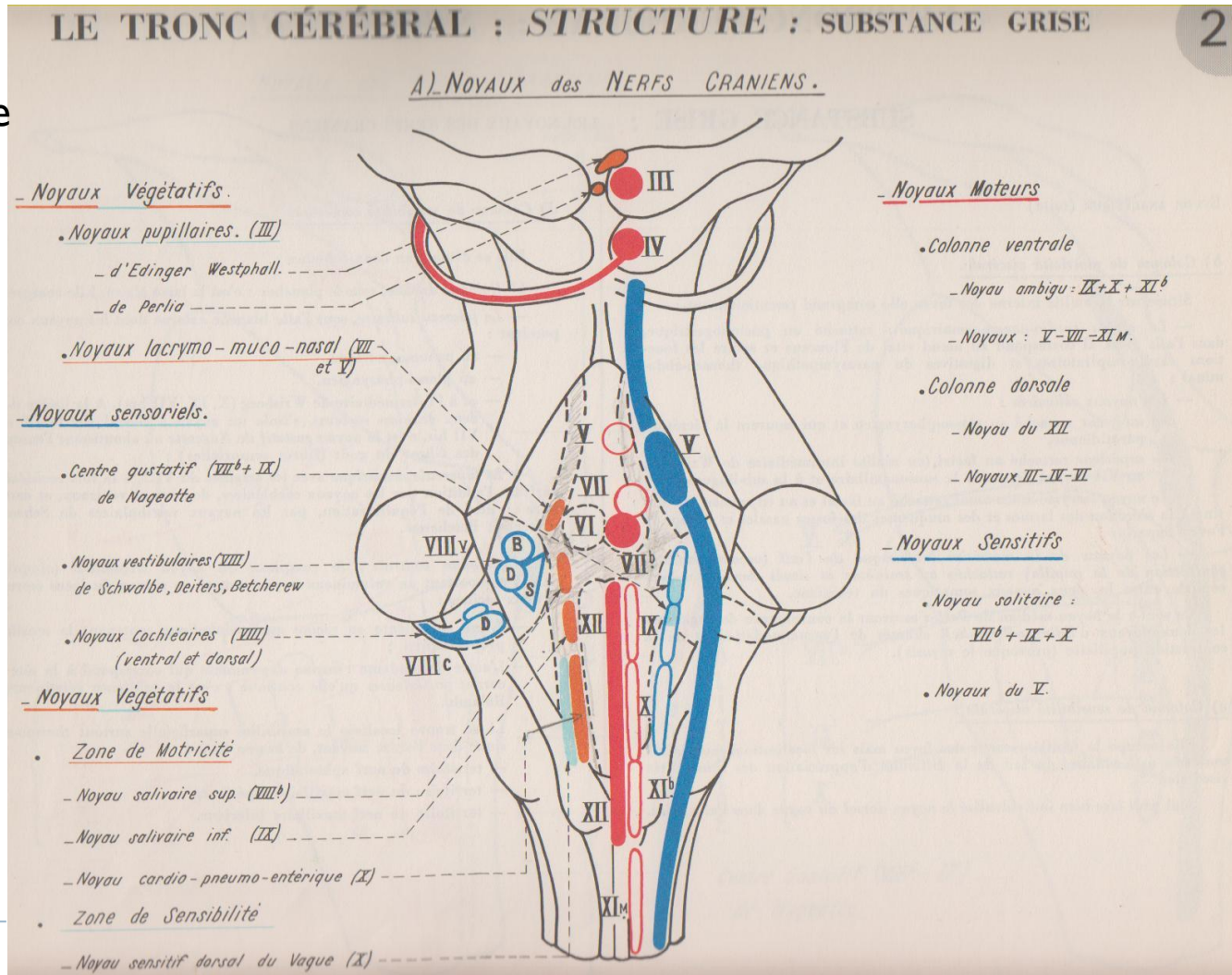
Ou le « début » du SN périphérique



Le tronc cérébral...

Ou le « début » du SN périphérique

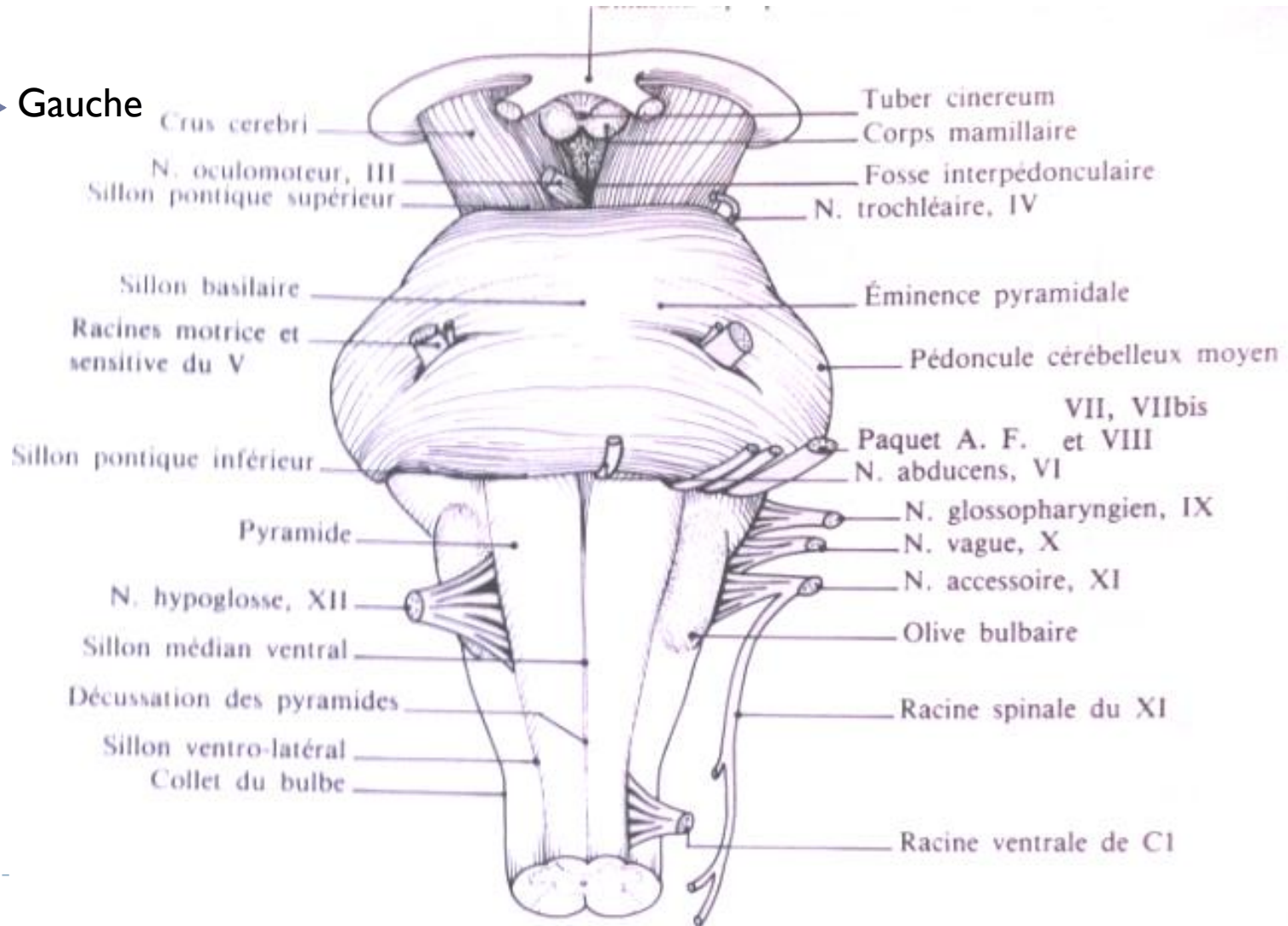
Haut
Droite



L'émergence du tronc cérébral

Avant

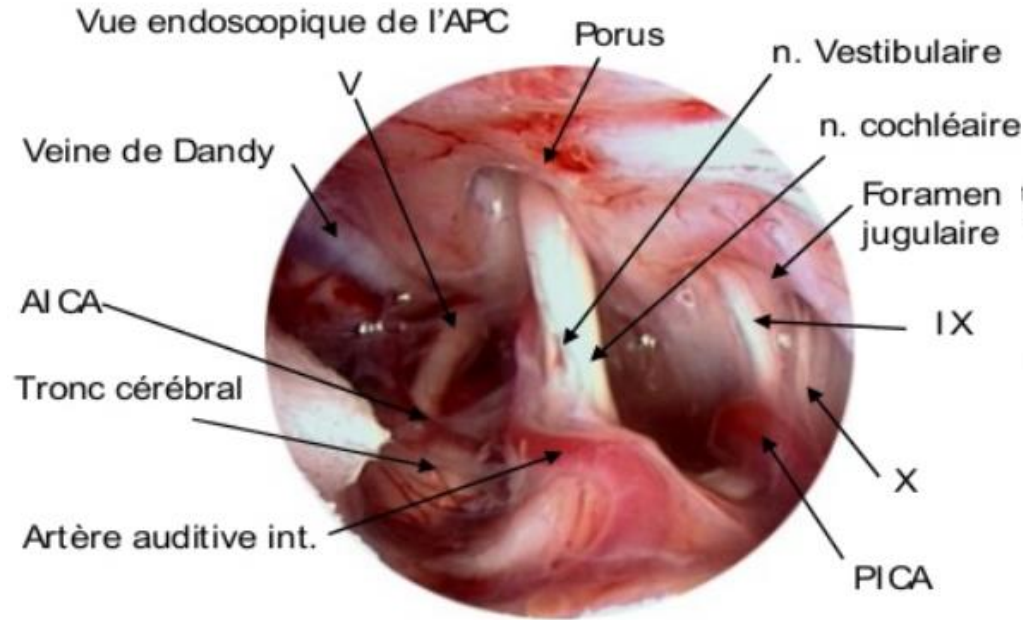
Gauche



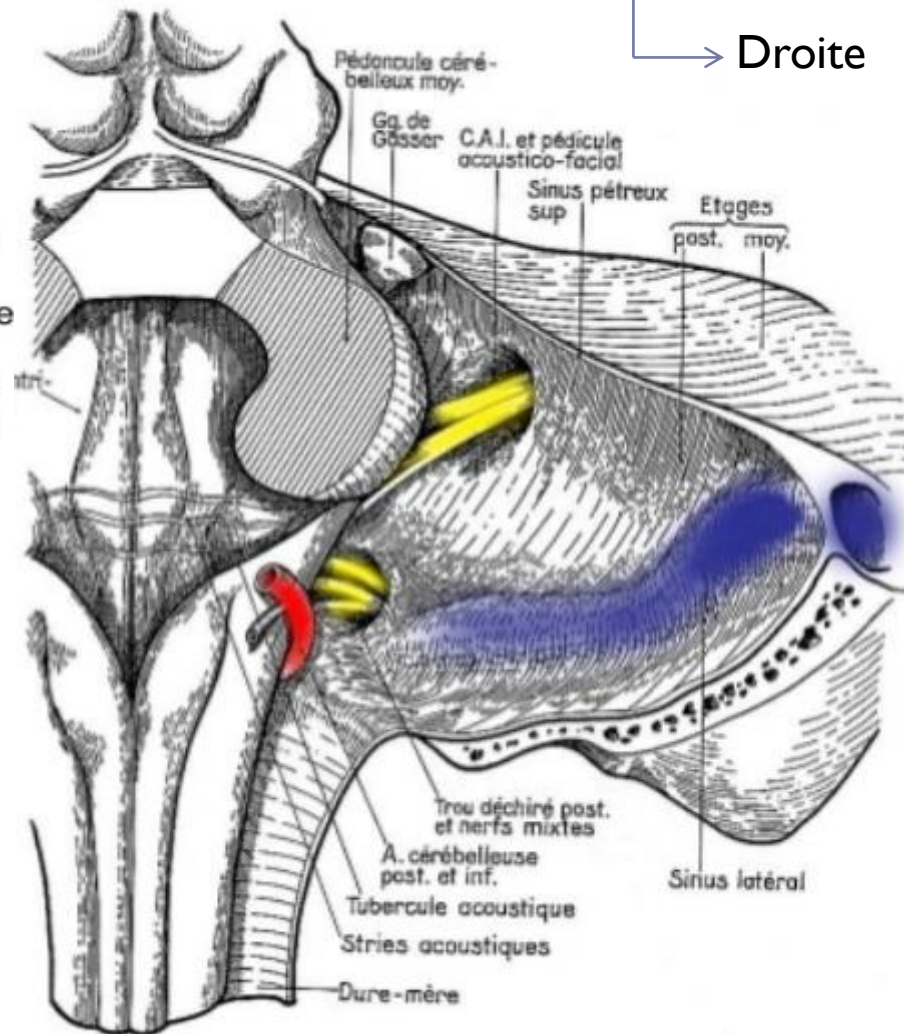
L'angle ponto-cérébelleux

Avant
 ↗
 Bas

Vue endoscopique de l'APC



Haut
 ↗
 Droite



À travers la base du crâne: le foramen jugulaire

Avant
Droite



Avant
Droite

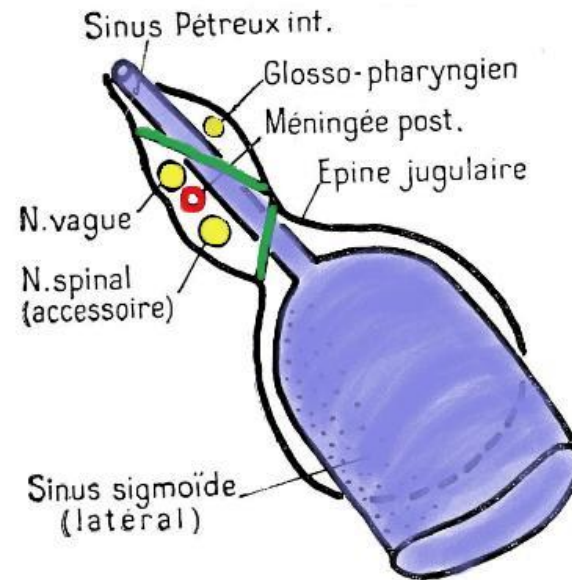


FIG. 95. — Vue supérieure du trou jugulaire, ou déchiré postérieur.

Dans l'espace rétrostylien....

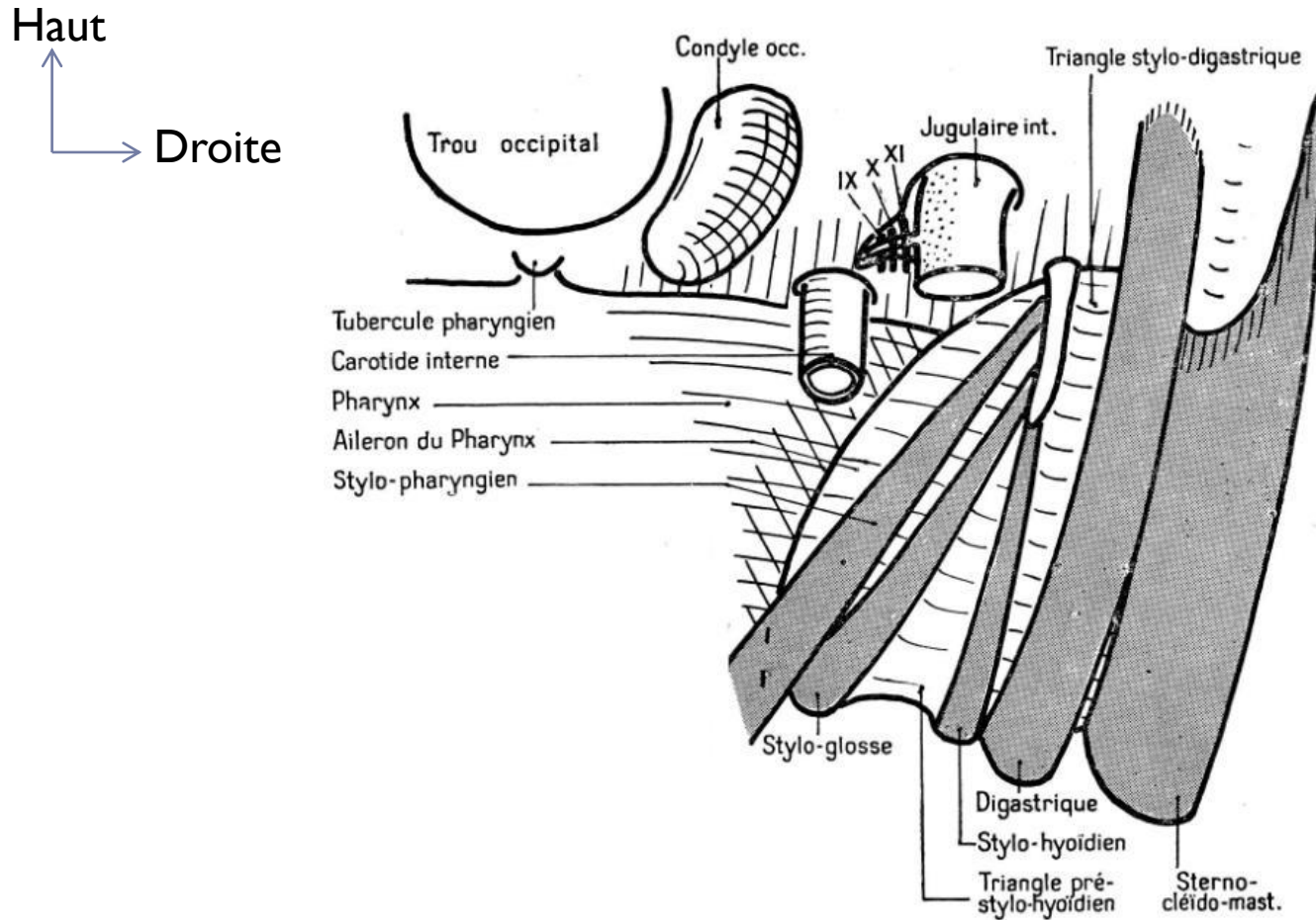


FIG. 94. — Le rideau des muscles styliens (vue postérieure).

Dans l'espace rétrostylien....

Des collatérales d'intérêt...

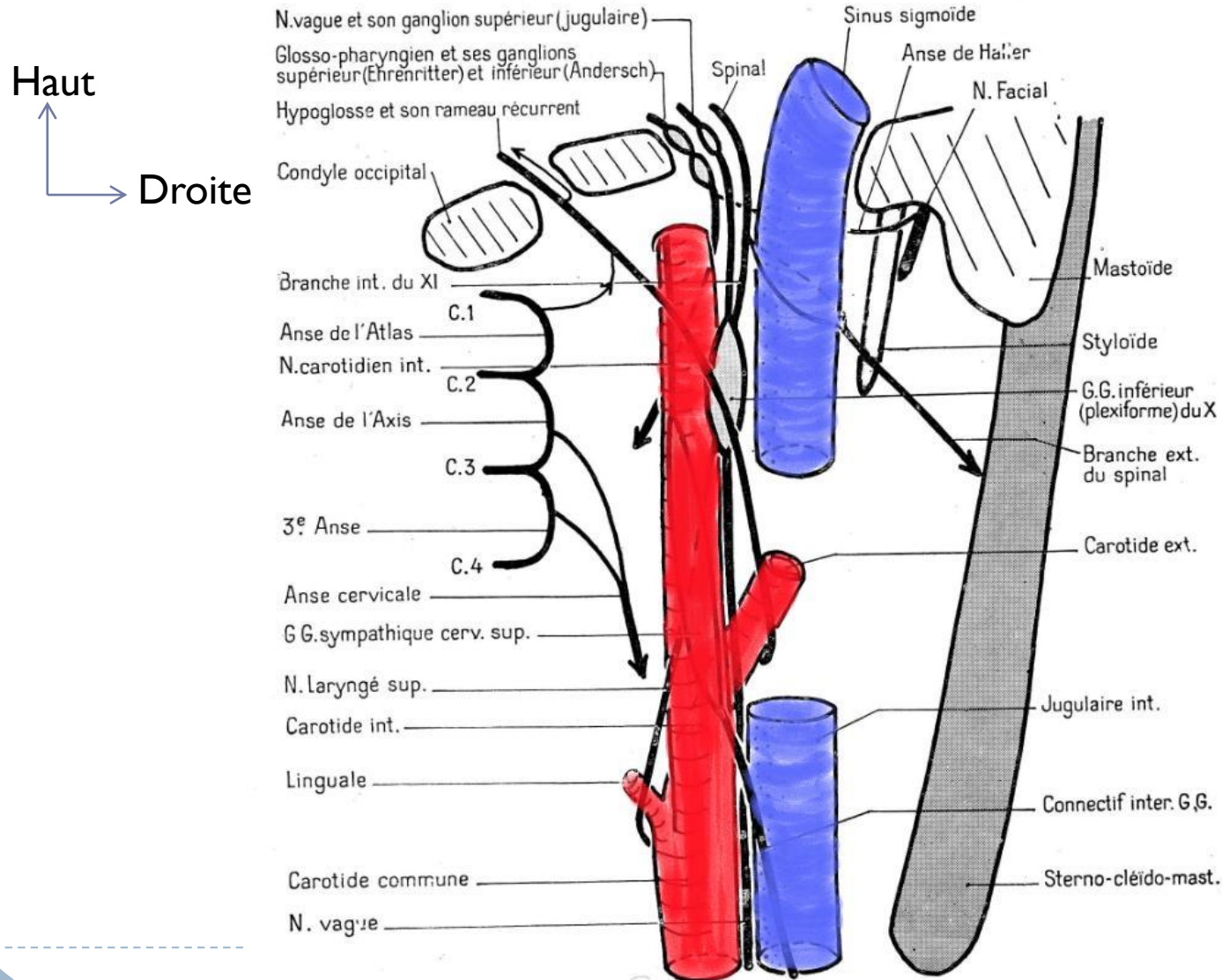


FIG. 96. — L'espace rétro-stylien (vue postérieure).

Dans l'espace rétrostylien....

Des collatérales d'intérêt...

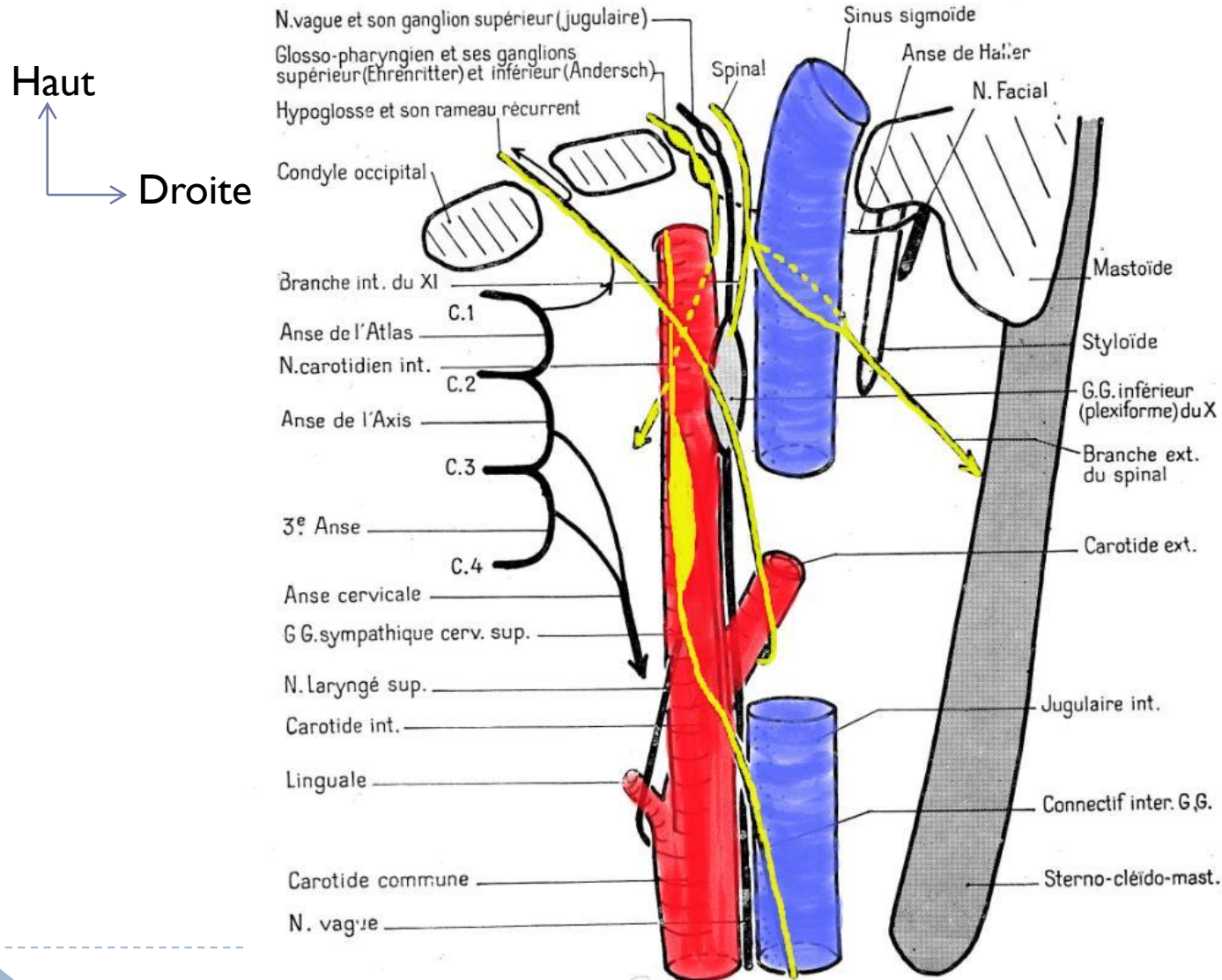


FIG. 96. — L'espace rétro-stylien (vue postérieure).

Dans l'espace rétrostylien....

Des collatérales d'intérêt...

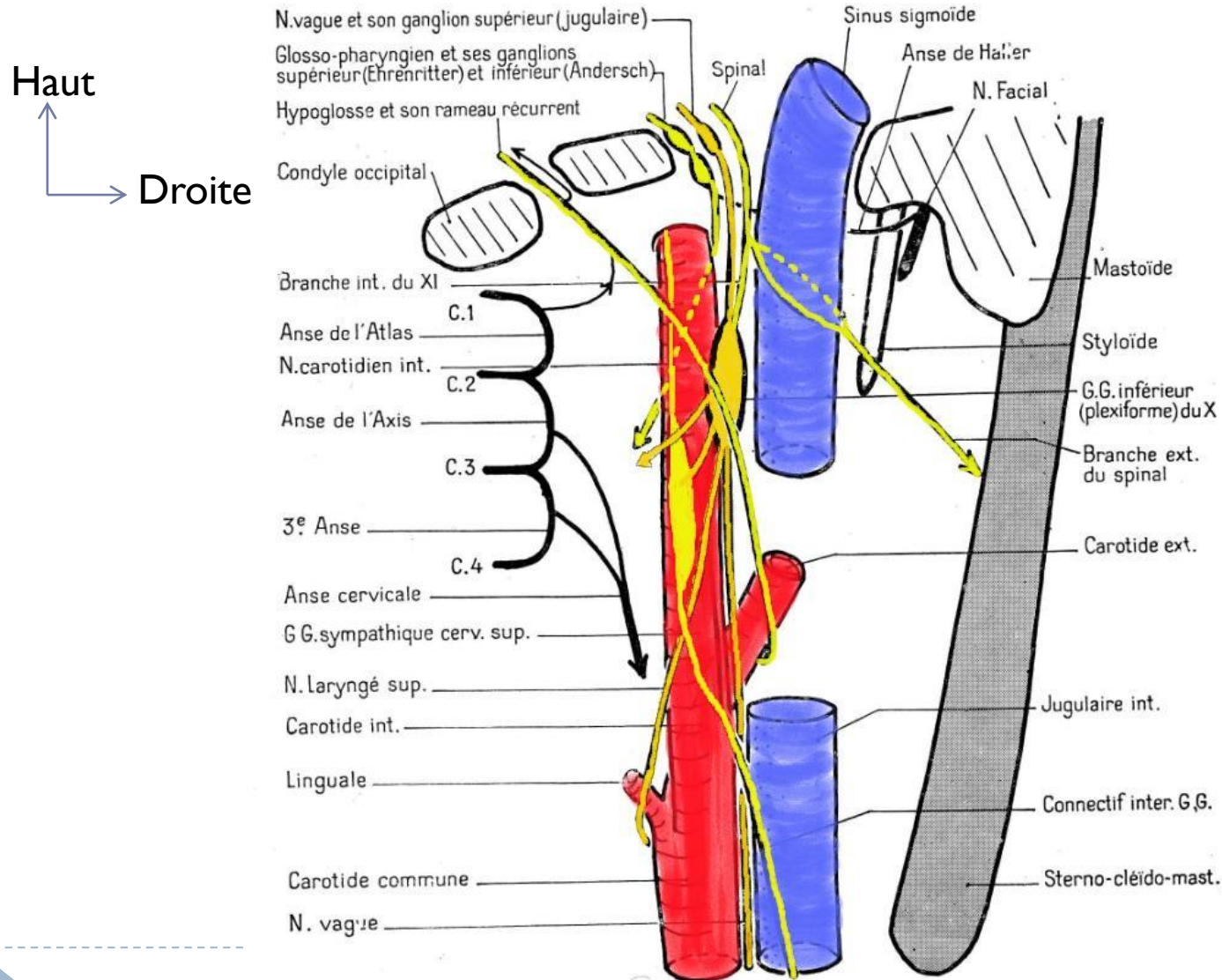


FIG. 96. — L'espace rétro-stylien (vue postérieure).

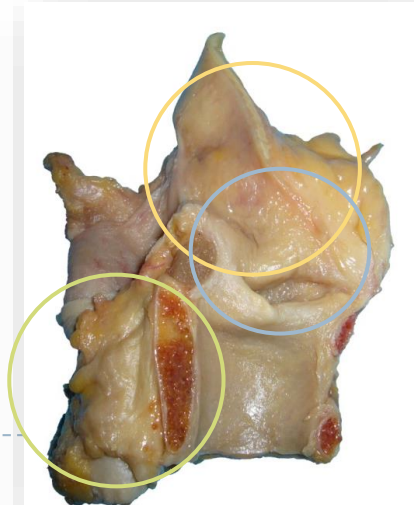
Nerf laryngé supérieur-Terminaison



Tronc du nerf laryngé supérieur

- Nerf laryngé interne
 - Sensitif
 - Vestibule laryngé, étage glottique, paroi postérieure du larynx

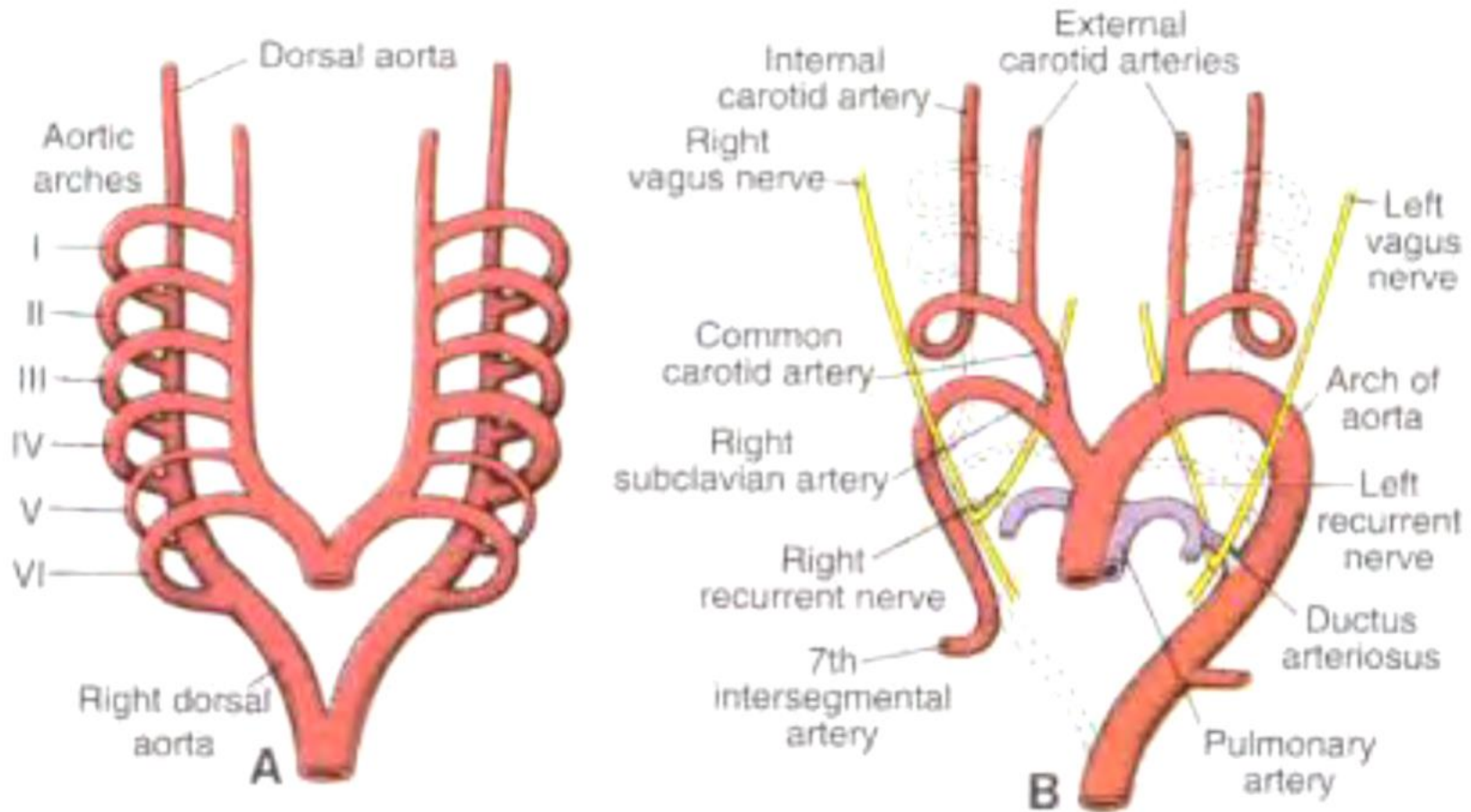
- Nerf laryngé externe
 - Moteur
 - Muscle crico-thyroïdien



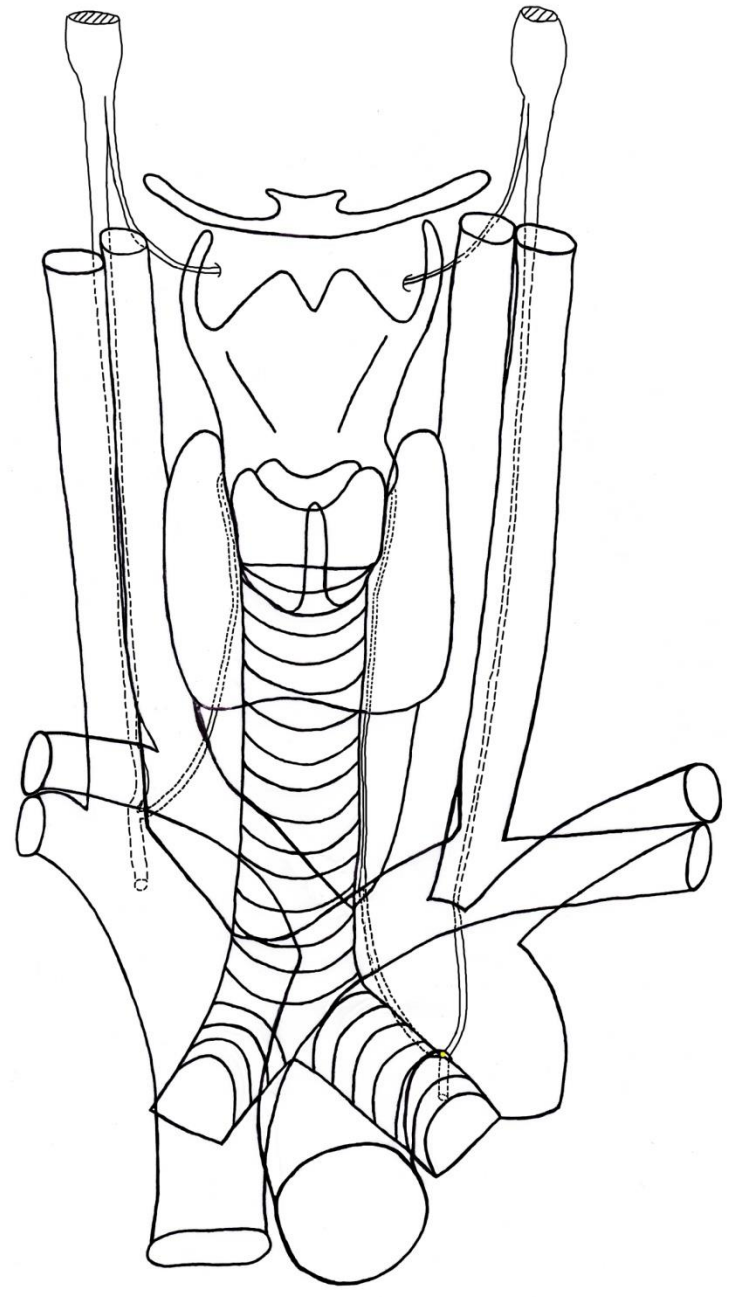
Dans la région carotidienne puis le thorax...
les nerfs laryngés récurrents



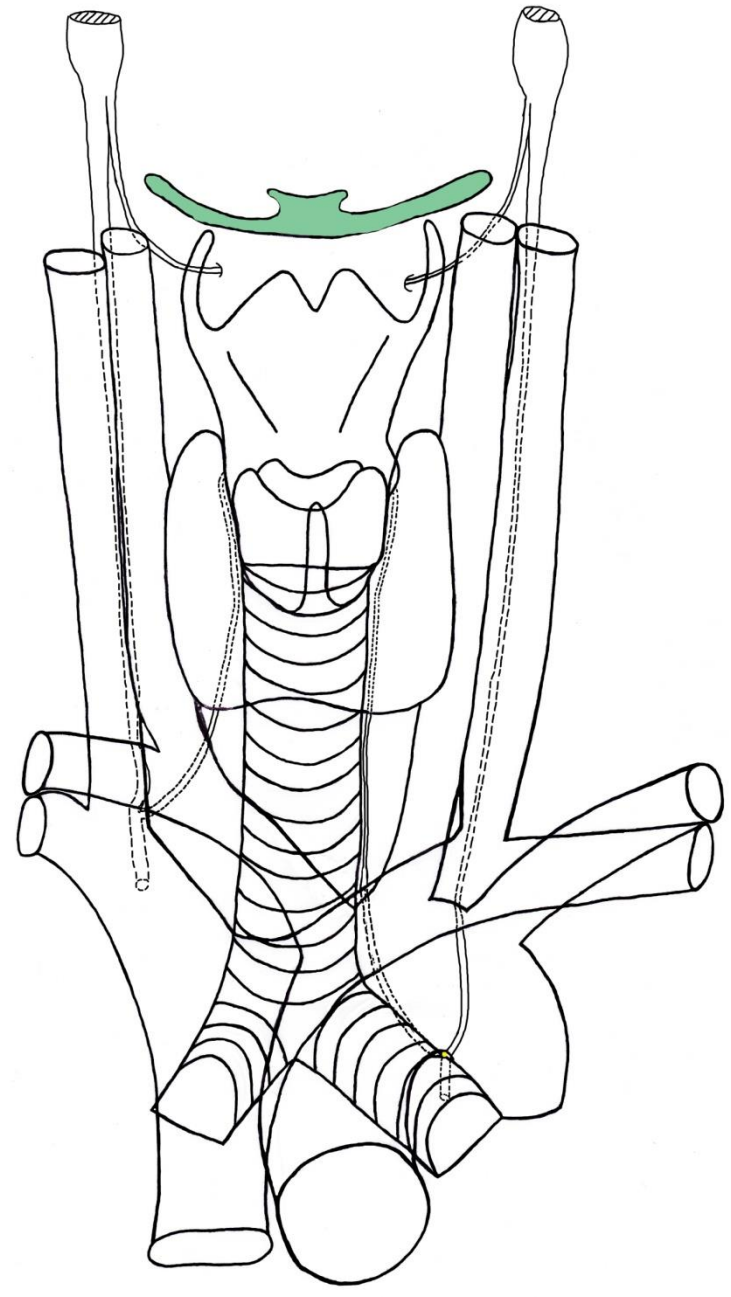
Un peu d'embryologie...



Haut
Gauche



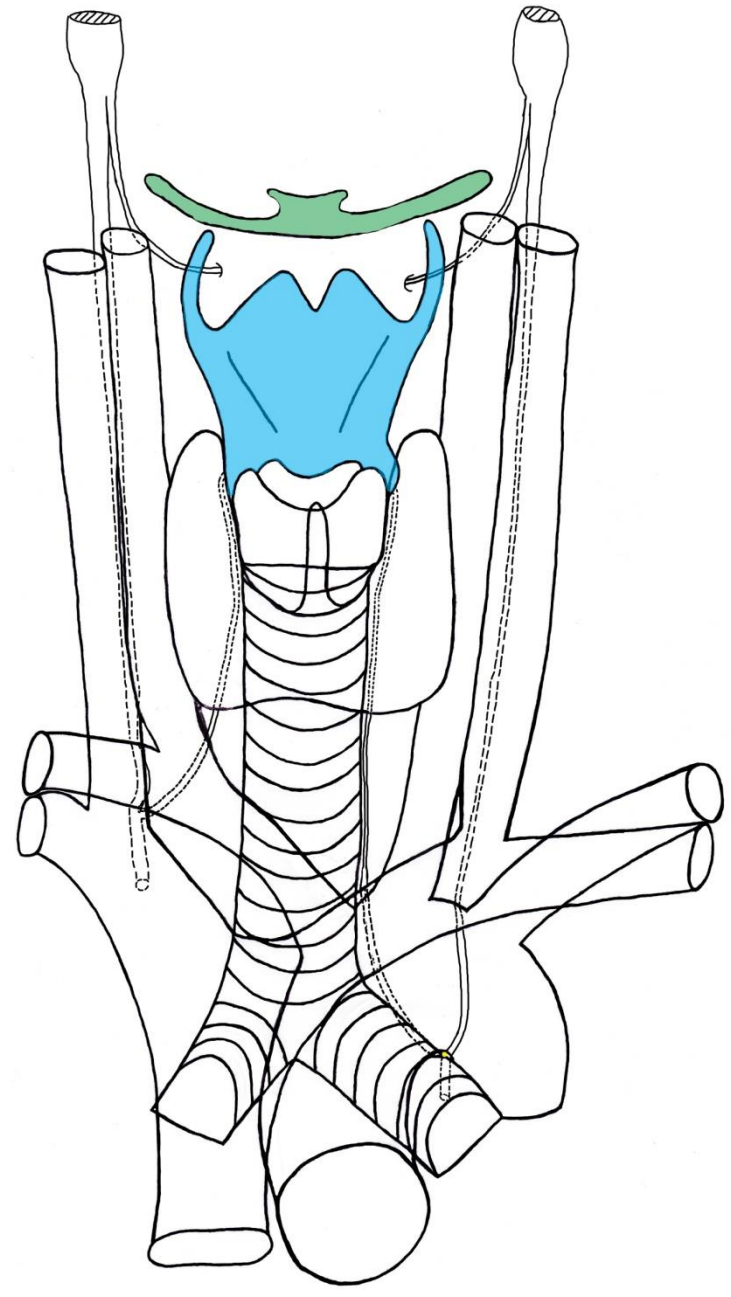
Haut
Gauche



Os hyoïde
Le larynx lui est suspendu



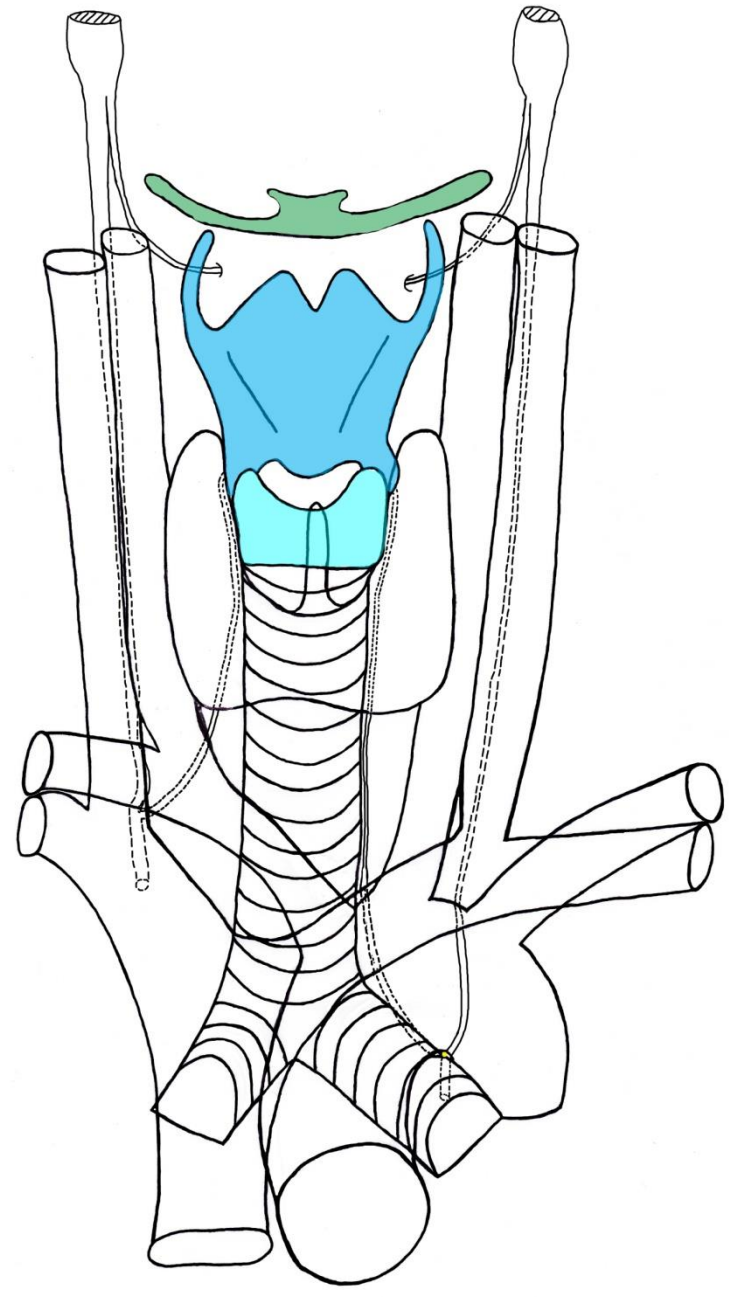
Haut
Gauche



Cartilages du larynx
-Cartilage thyroïde



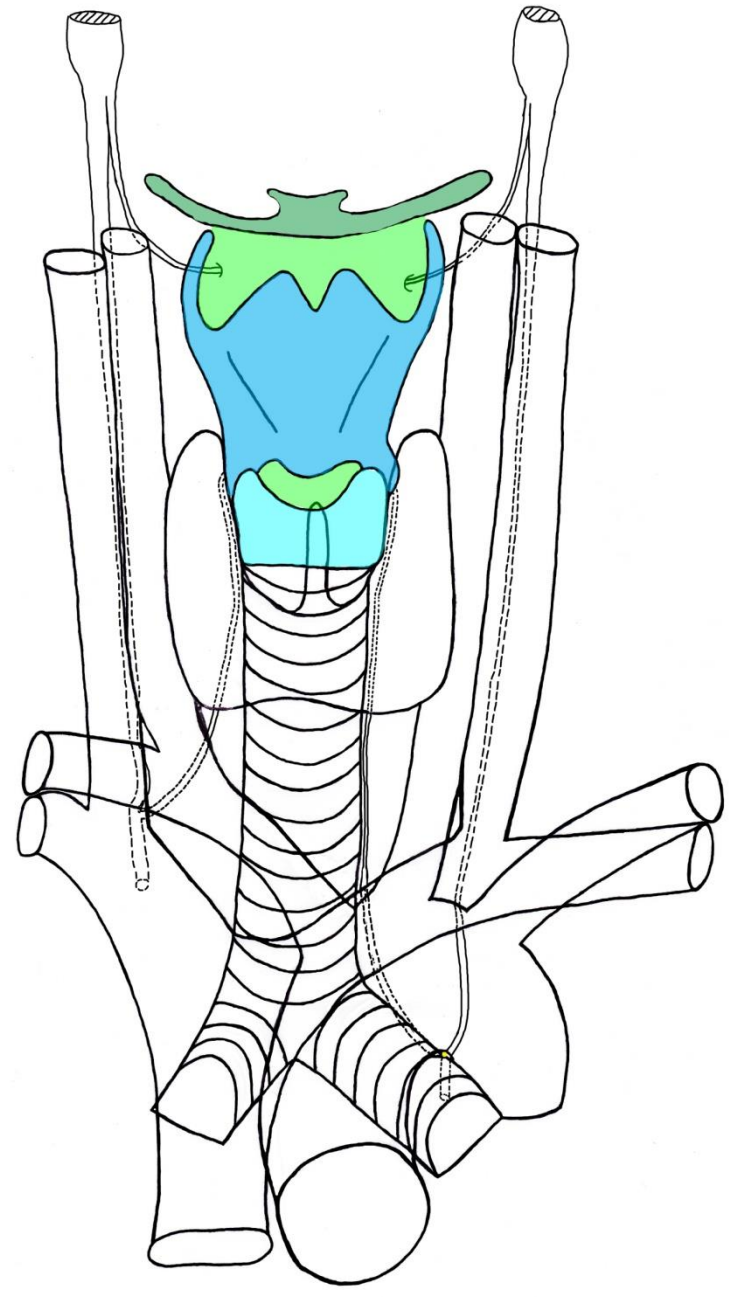
Haut
Gauche



Cartilages du larynx
-Cartilage cricoïde



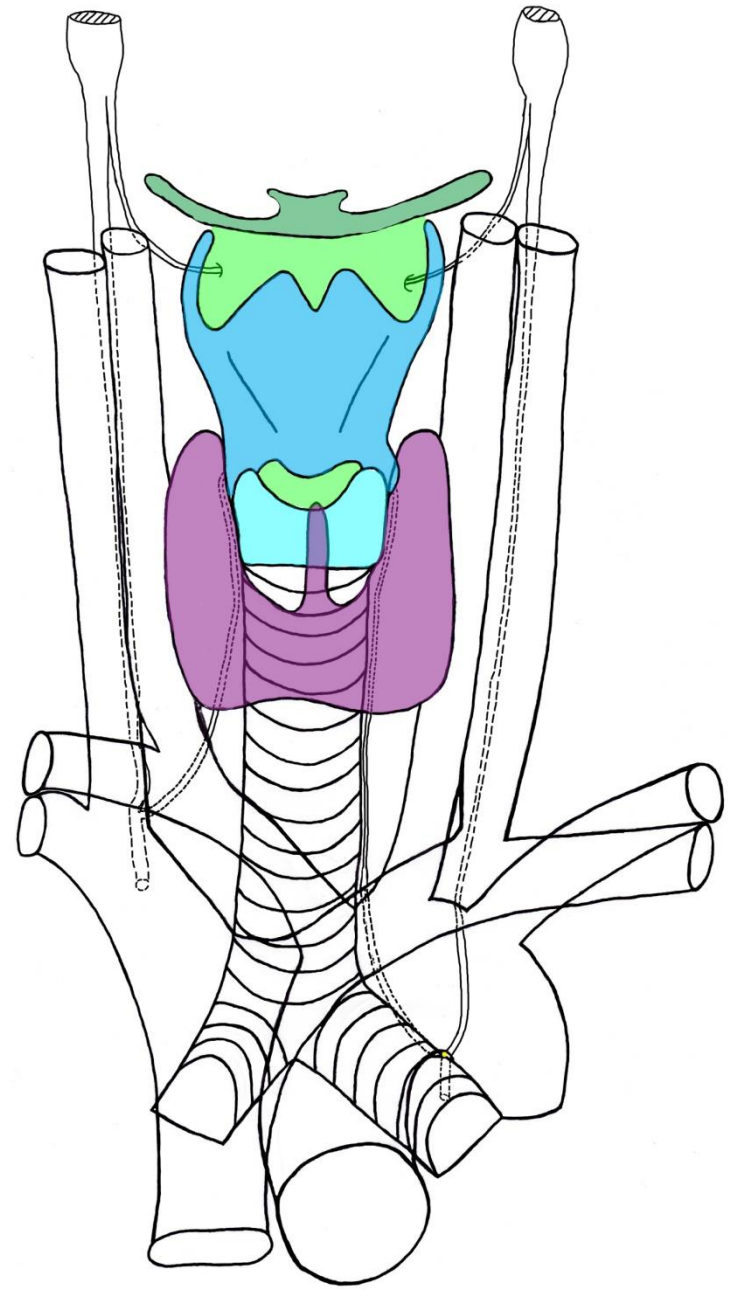
Haut
↑
Gauche →



Membranes laryngées

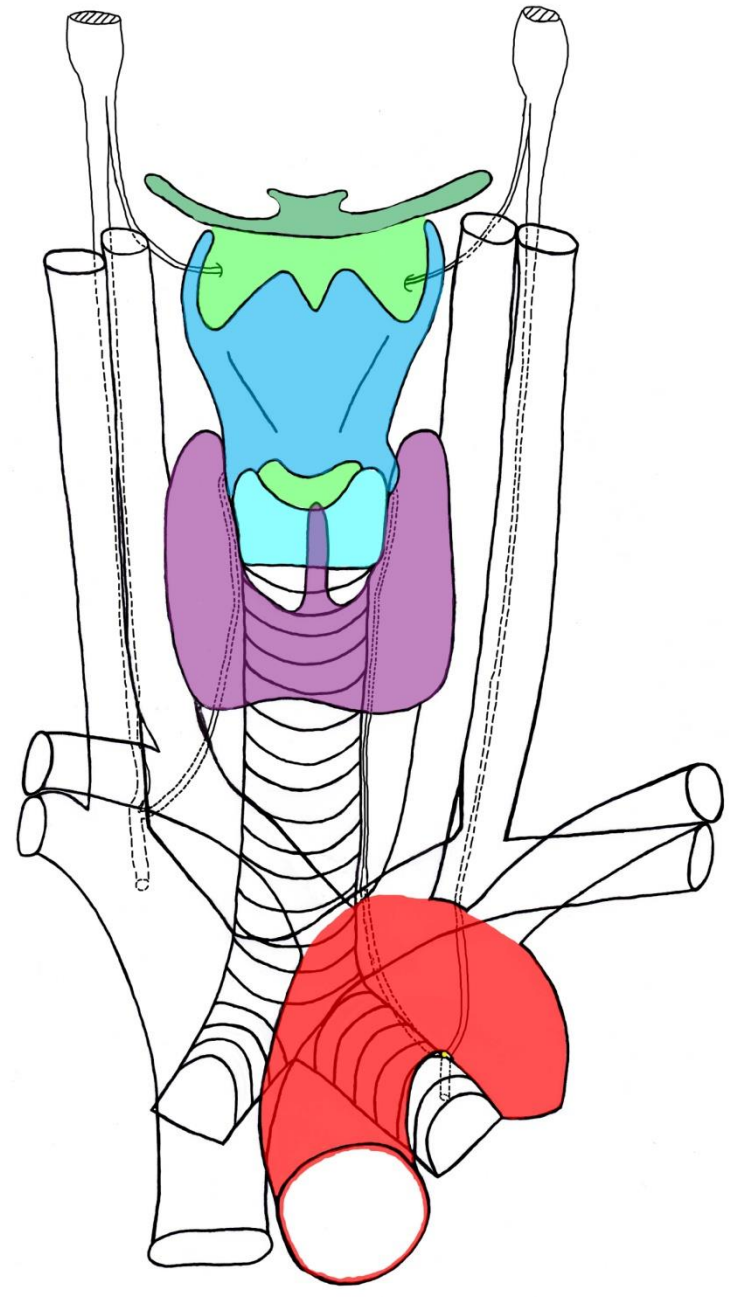


Haut
Gauche



Glande thyroïde

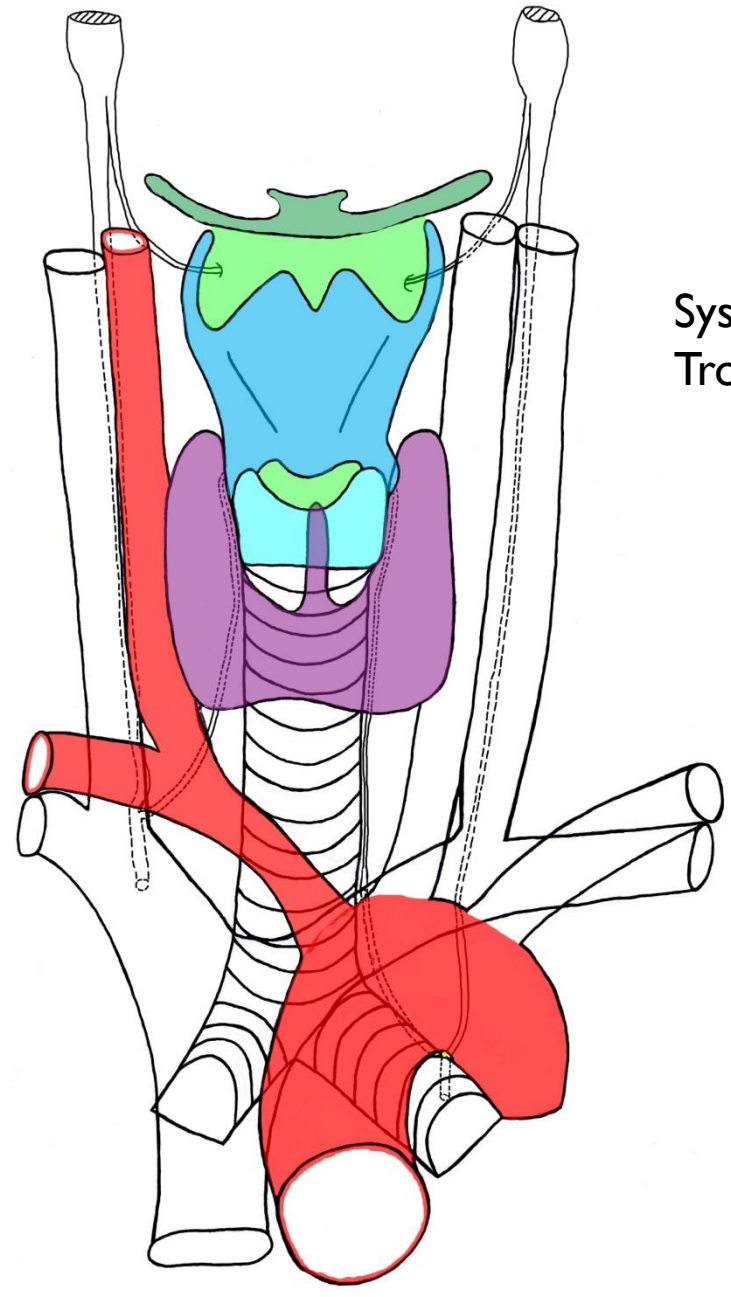
Haut
Gauche



Systeme artériel:
Arc aortique



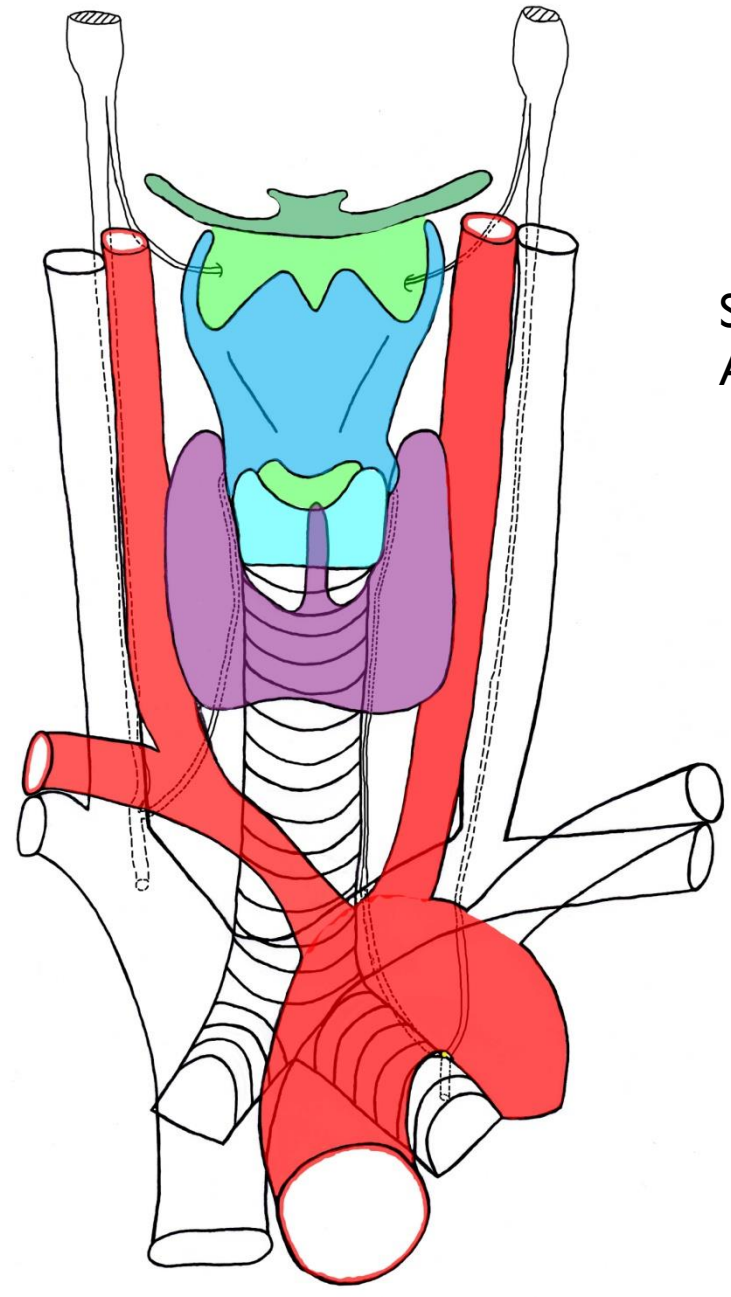
Haut
↑
Gauche
→



Système artériel:
Tronc artériel brachio-céphalique



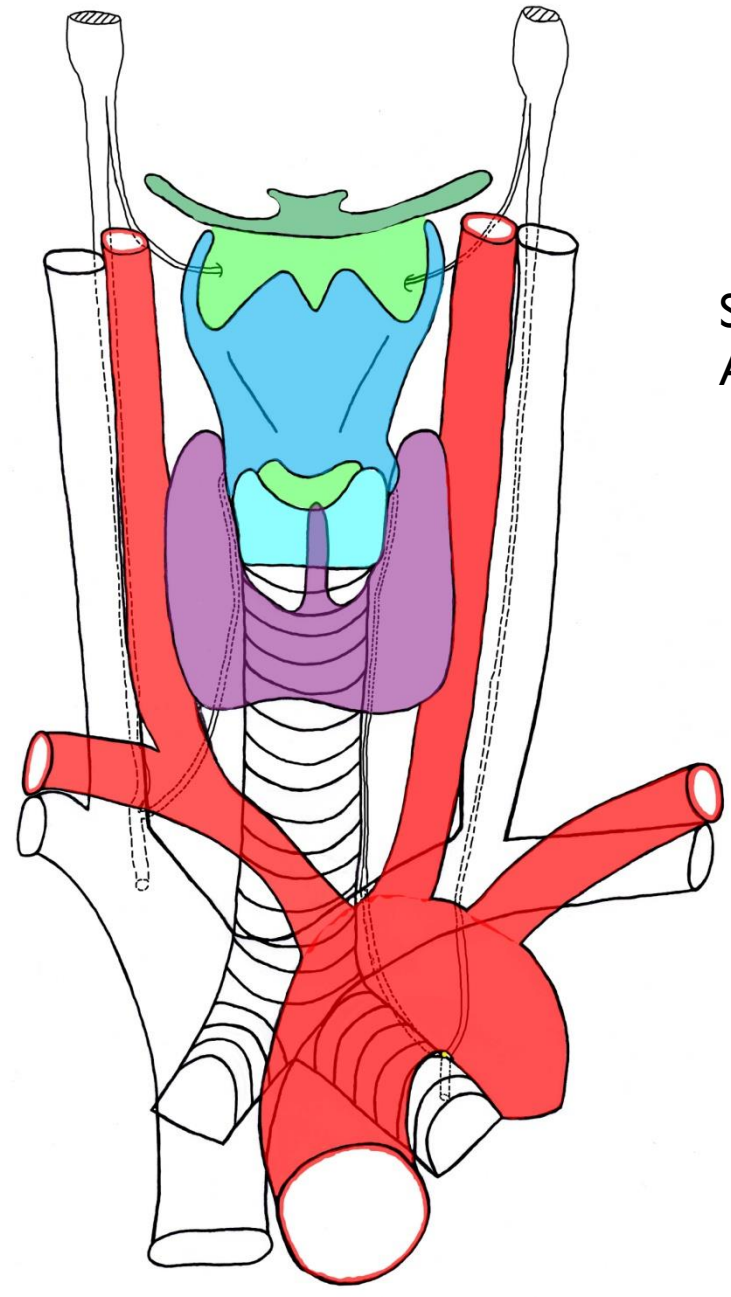
Haut
↑
Gauche
→



Système artériel:
Artère carotide commune gauche



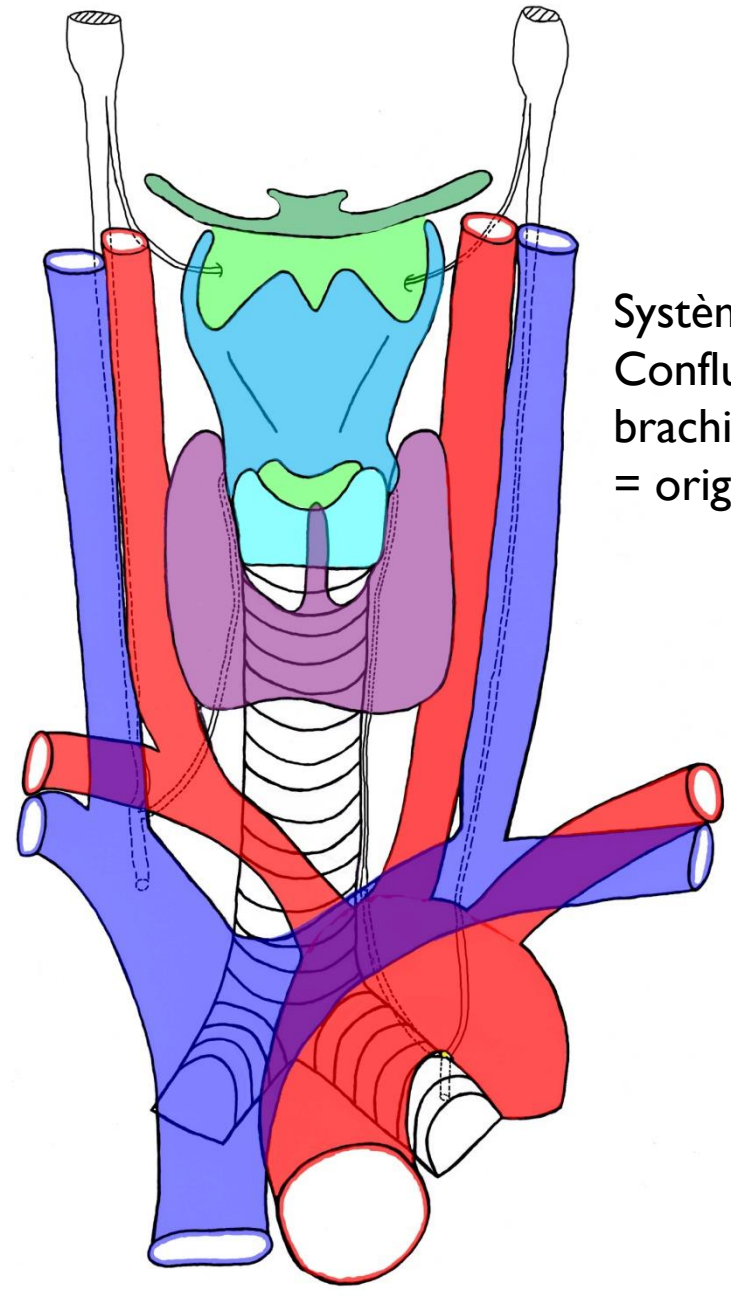
Haut
↑
Gauche →



Système artériel:
Artère subclavière gauche



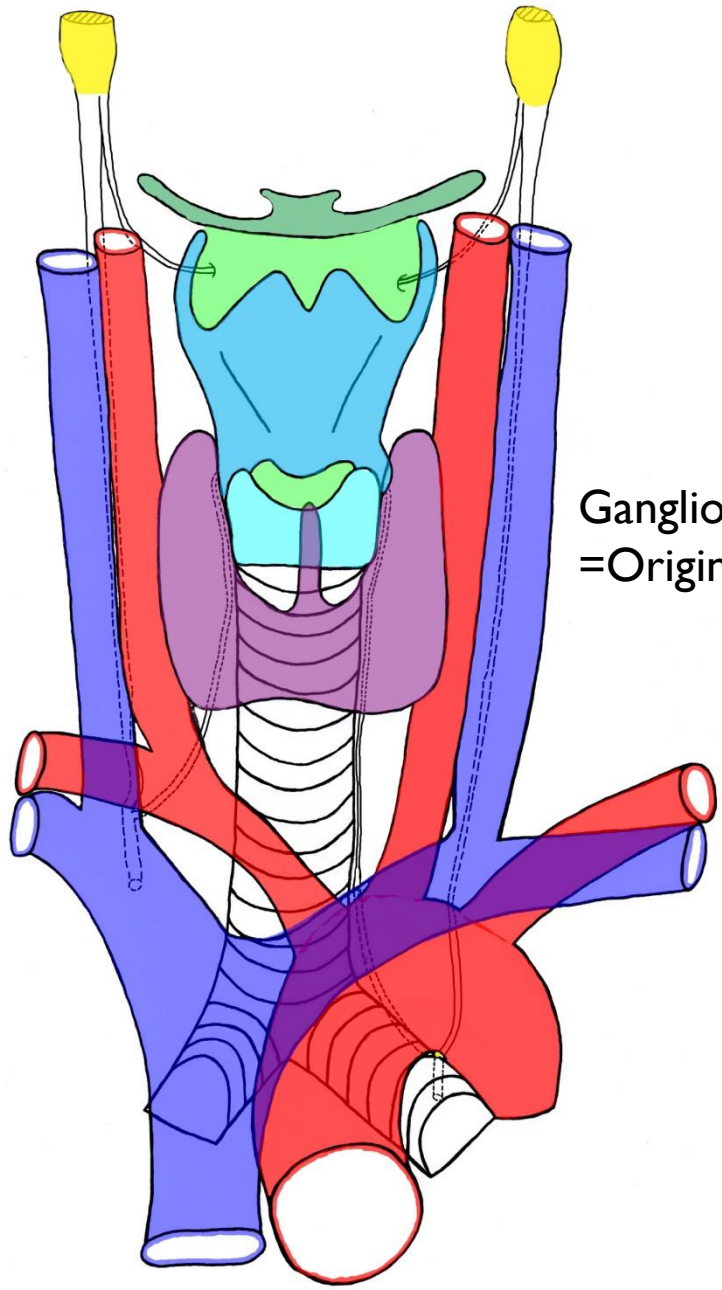
Haut
↑
Gauche
→



Système veineux (plan antérieur):
Confluence des troncs veineux
brachiocéphaliques gauche et droit
= origine de la veine cave supérieure



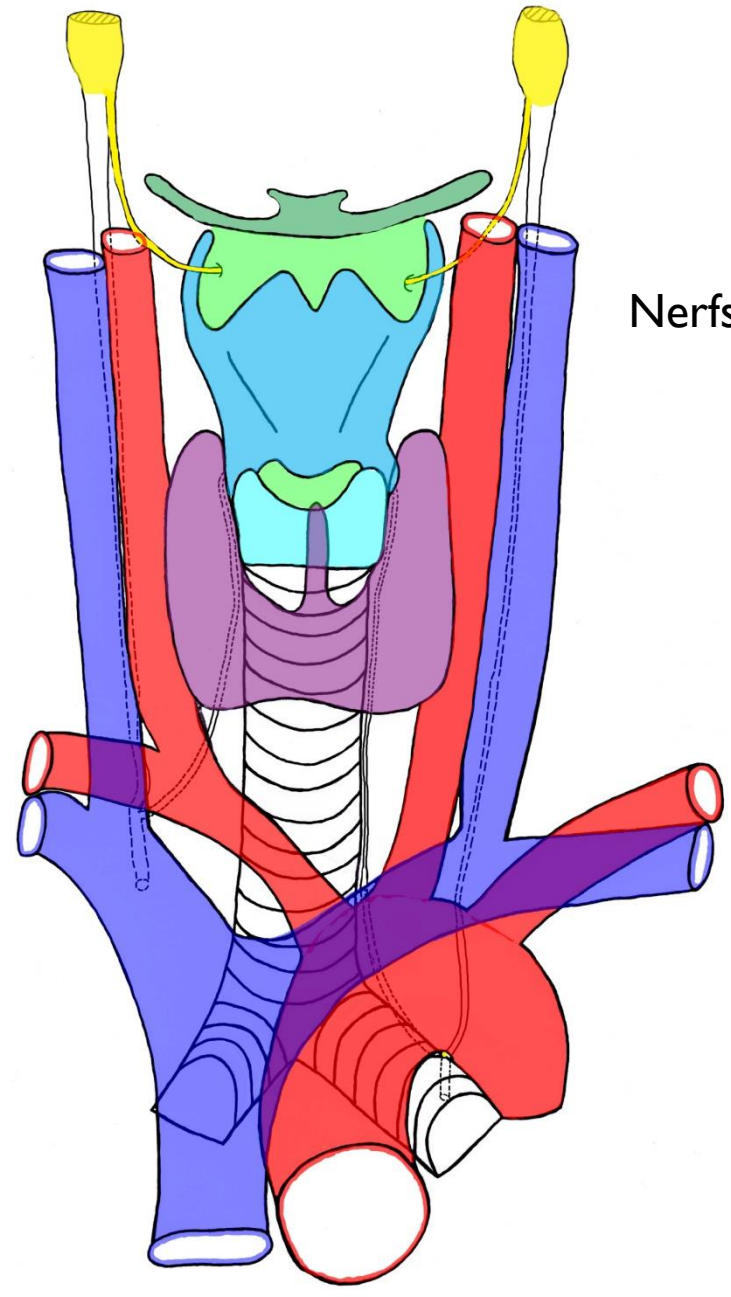
Haut
Gauche



Ganglion inférieur du nerf vague
= Origine des nerfs laryngés supérieurs



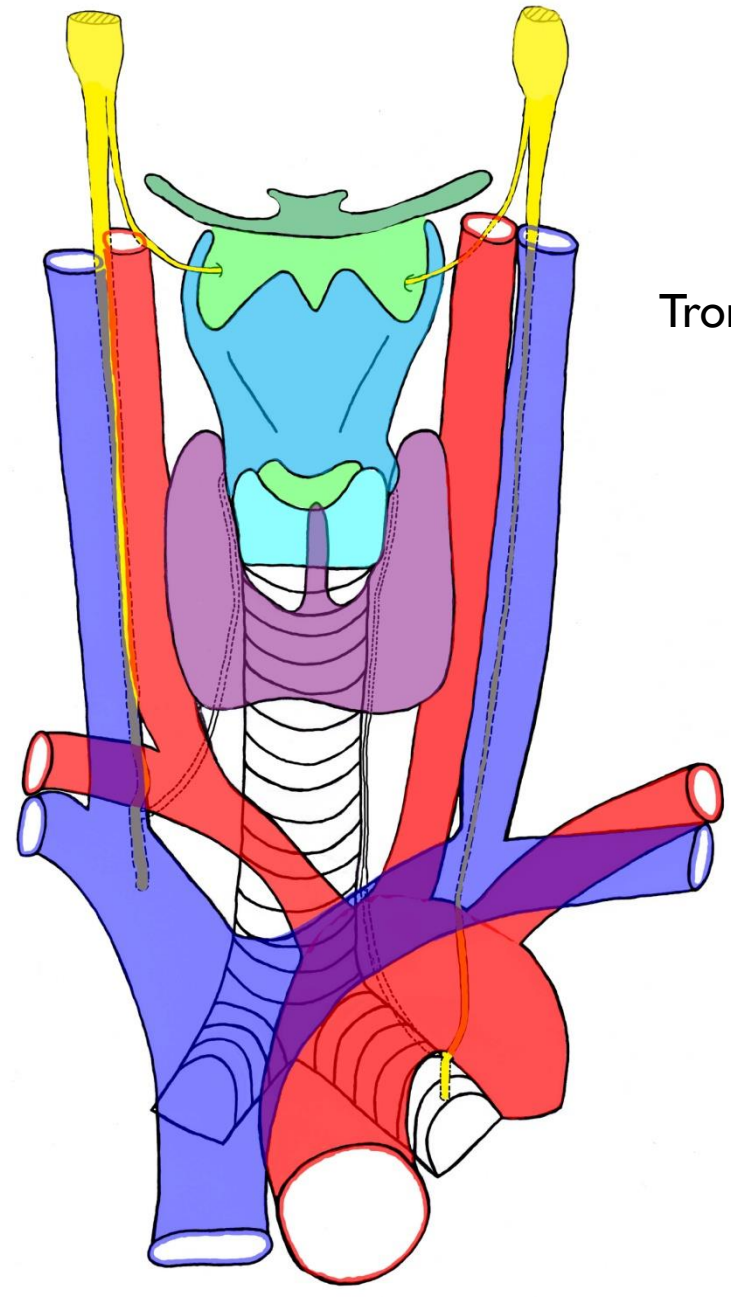
Haut
↑
Gauche
→



Nerfs laryngés supérieurs

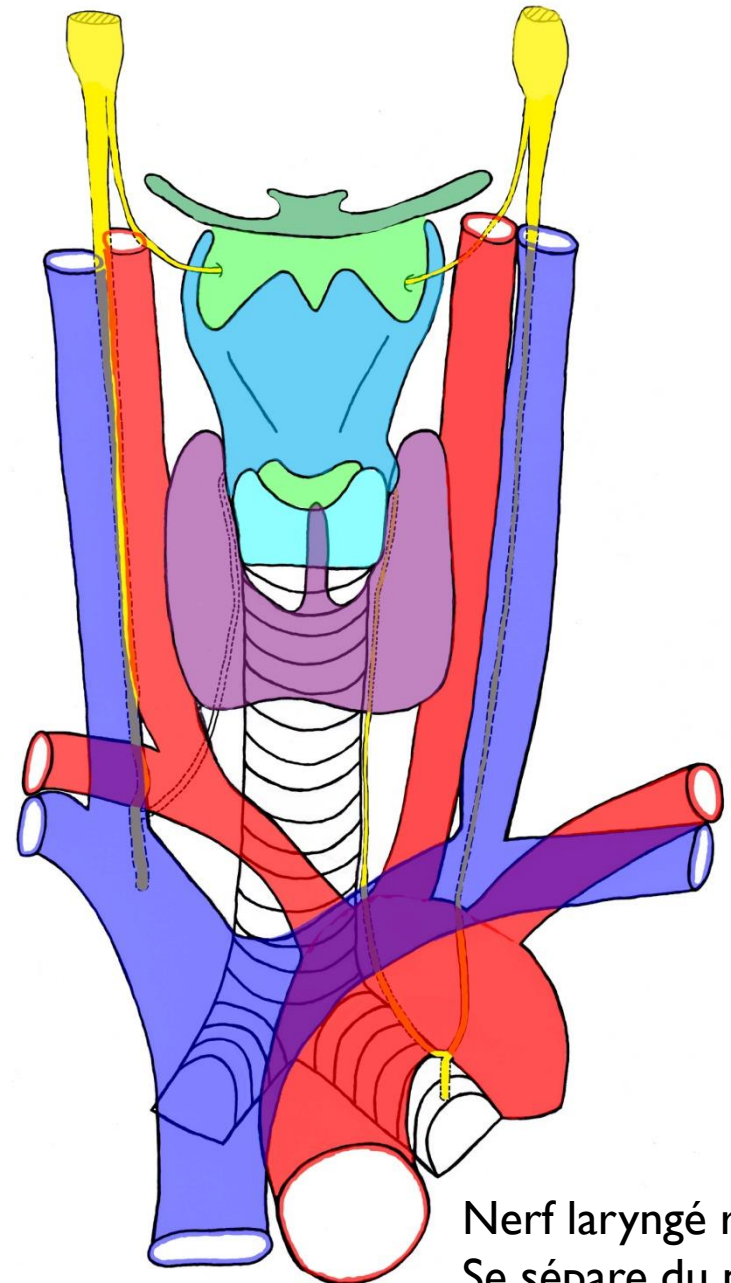


Haut
↑
Gauche
→



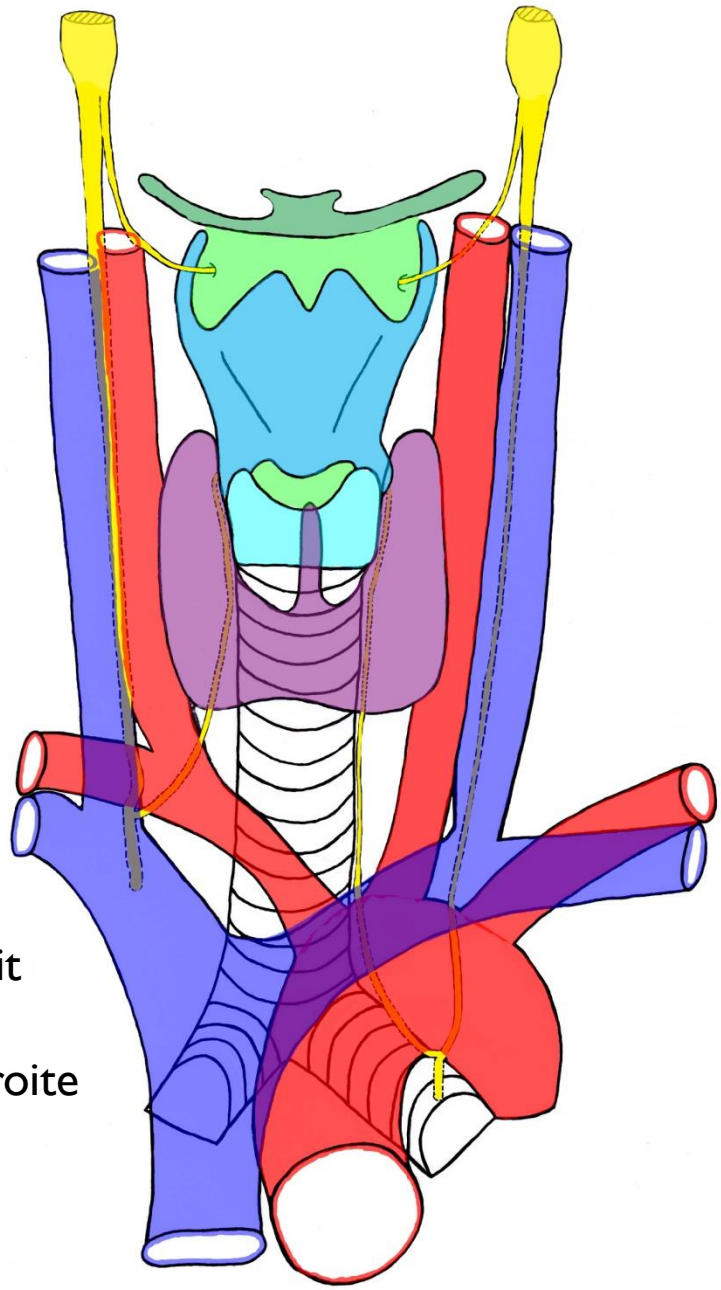
Troncs des nerfs vagues

Haut
↑
→ Gauche



Nerf laryngé récurrent gauche
Se sépare du nerf vague sous l'arc aortique

Haut
↑
→ Gauche

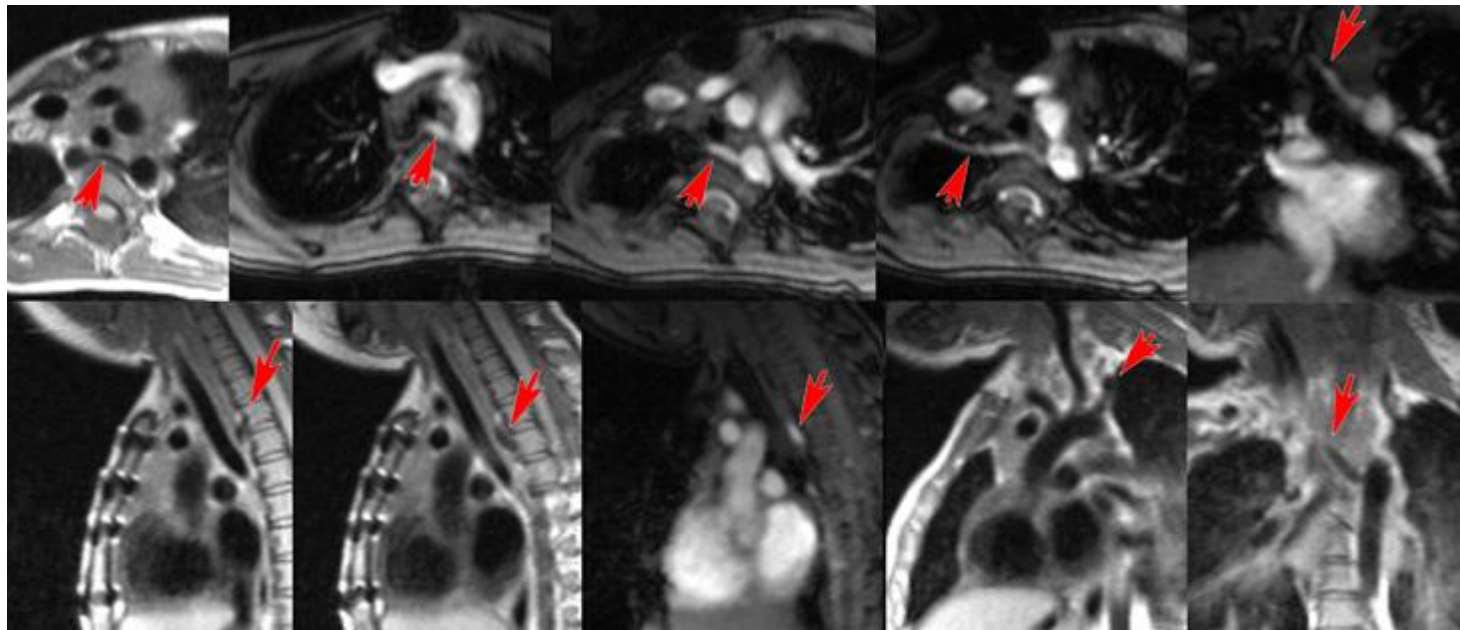
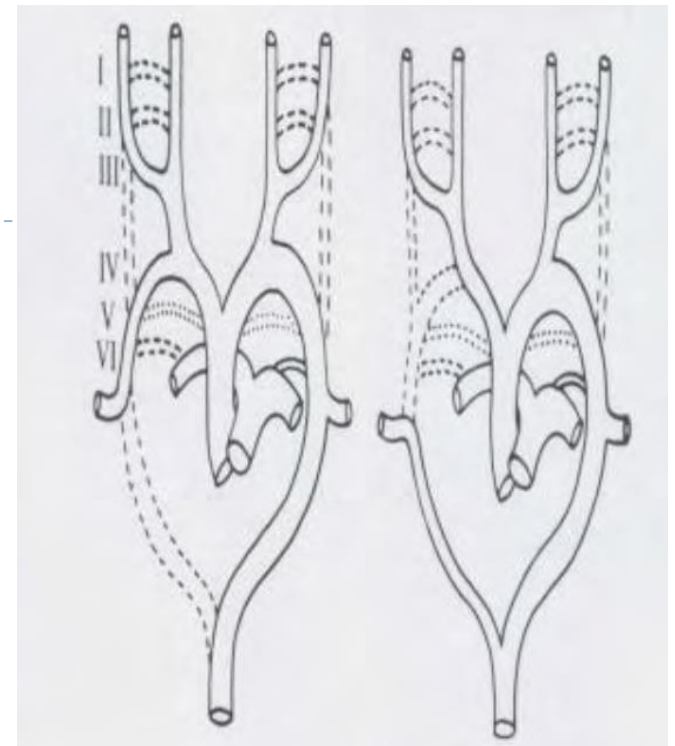
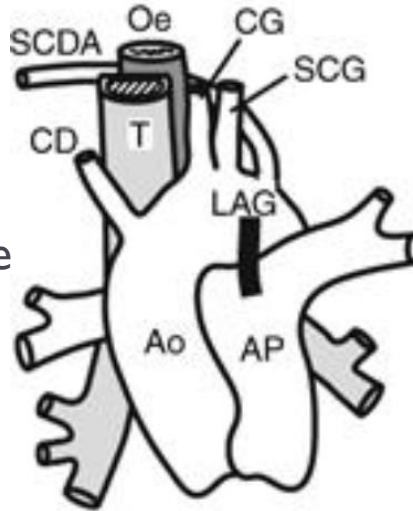


Nerf laryngé récurrent droit
Se sépare du nerf vague
sous l'artère subclavière Droite



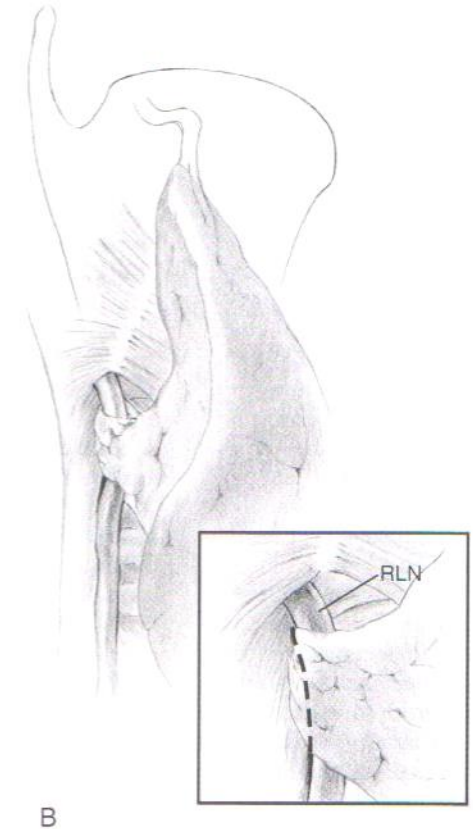
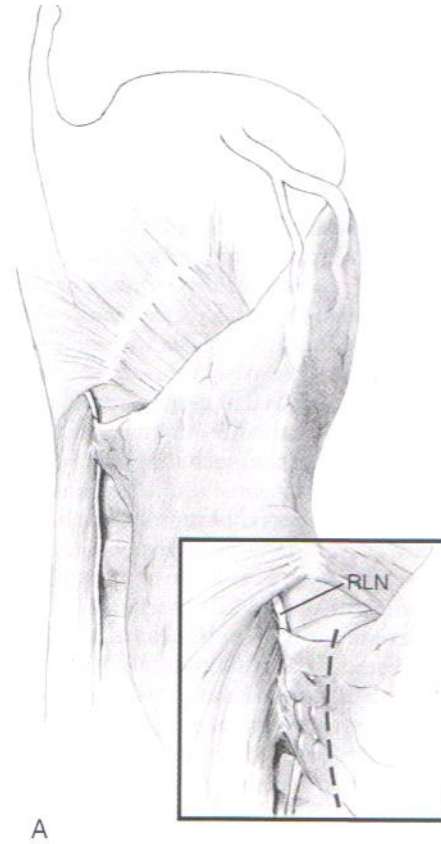
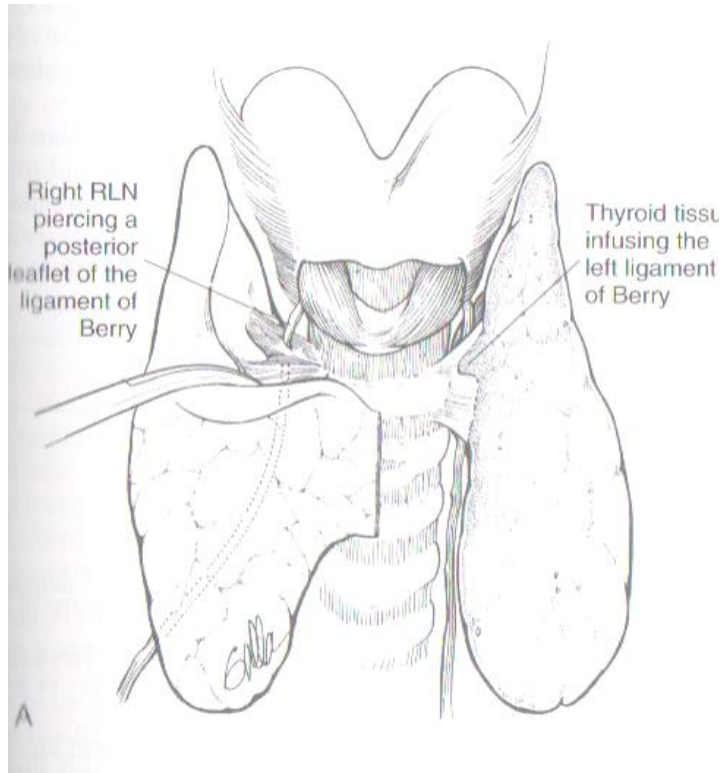
Récurrent non récurrent

- ▶ 0,5 à 1%
- ▶ ASCD anormale
 - ▶ Rétro-oesophagienne
 - ▶ Intra-trachéo-oesophagienne
- ▶ Arteria lusoria
- ▶ Dysphagia lusoria



Caroline Bonnet
DIU cardiologie
pédiatrique, 2014

Nerf laryngé inférieur-avant l'entrée dans le larynx

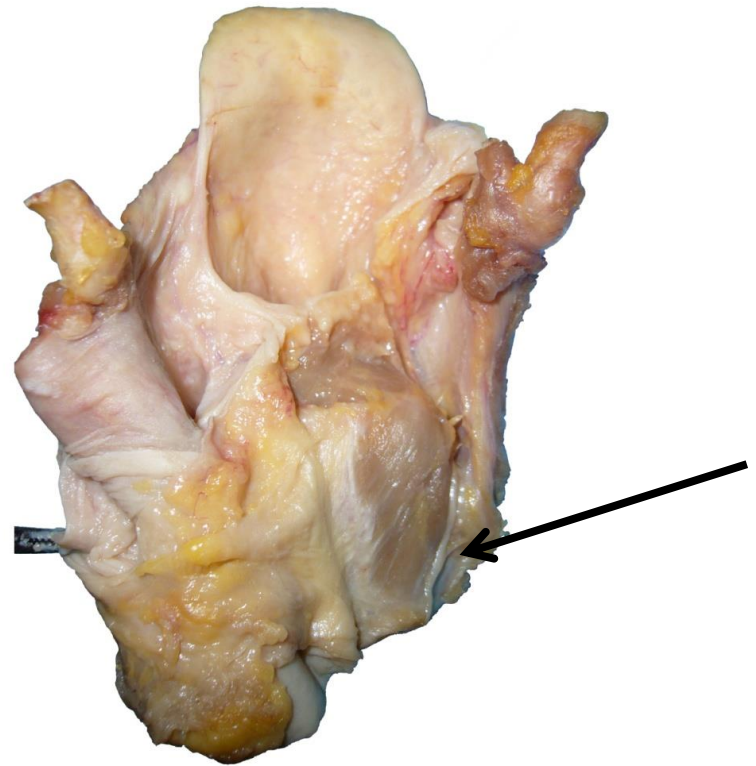


D'après G.R.Randolph, Surgery of thyroid and parathyroid glands, Elsevier Saunders, 2nd ed. 2003



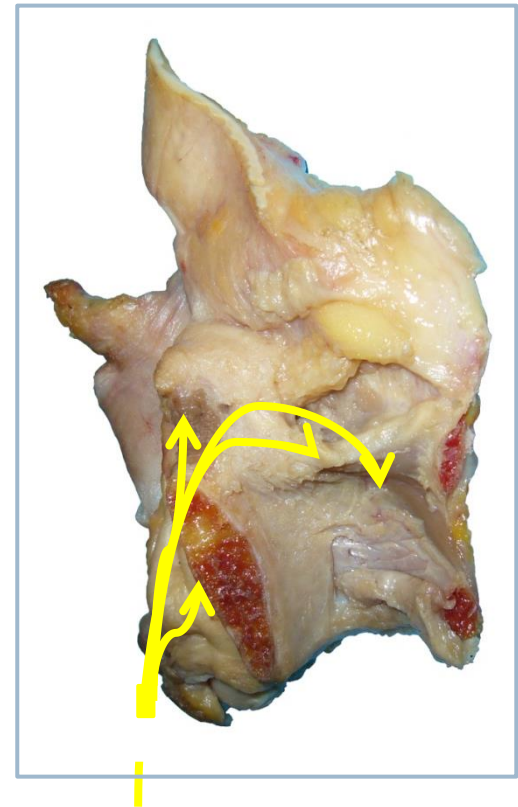
Nerf laryngé inférieur-Terminaison

- ▶ Entrée dans le larynx
 - ▶ Sous le constricteur inférieur
 - ▶ En arrière de l'articulation crico-thyroïdienne
 - ▶ Sous la muqueuse des sinus piriformes



Nerf laryngé inférieur-Terminaison

- ▶ Rameaux moteurs
 - ▶ Pour tous les muscles du larynx
 - ▶ SAUF muscle crico-thyroïdien

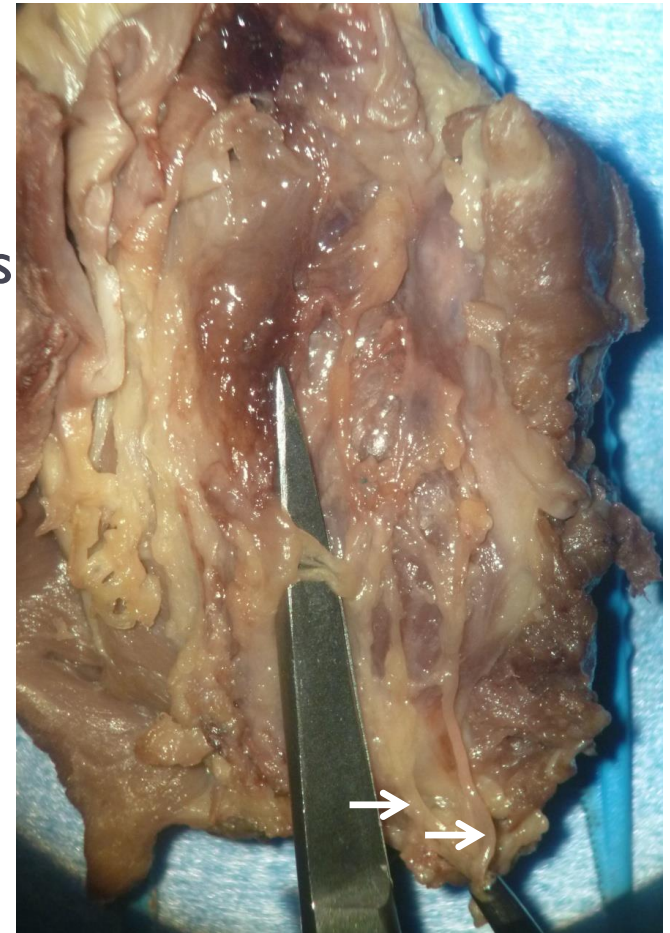


Nerf laryngé inférieur: distribution

2 branches terminales

▶ Postérieure

- ▶ Cours sur le CAP, sous la muqueuse pharyngée
- ▶ Communique avec le nerf laryngé interne
 - ▶ Anse de Galien



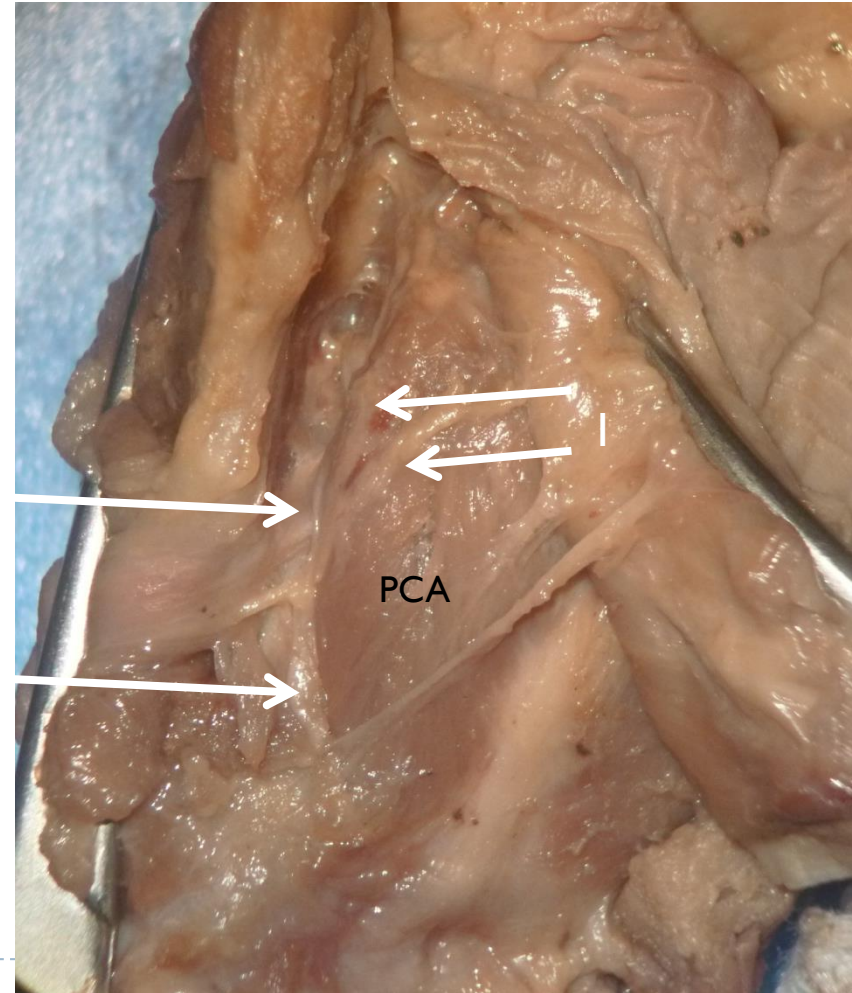
Nerf laryngé inférieur: distribution

2 branches terminales

▶ Antérieure

- ▶ Innervation motrice des muscles intrinsèques
- ▶ Segment vertical: en arrière de l'articulation crico-thyroïdienne
- ▶ Genou: courbure vers l'avant au-dessus de l'articulation
- ▶ Segment oblique, trajet latéral au CAL

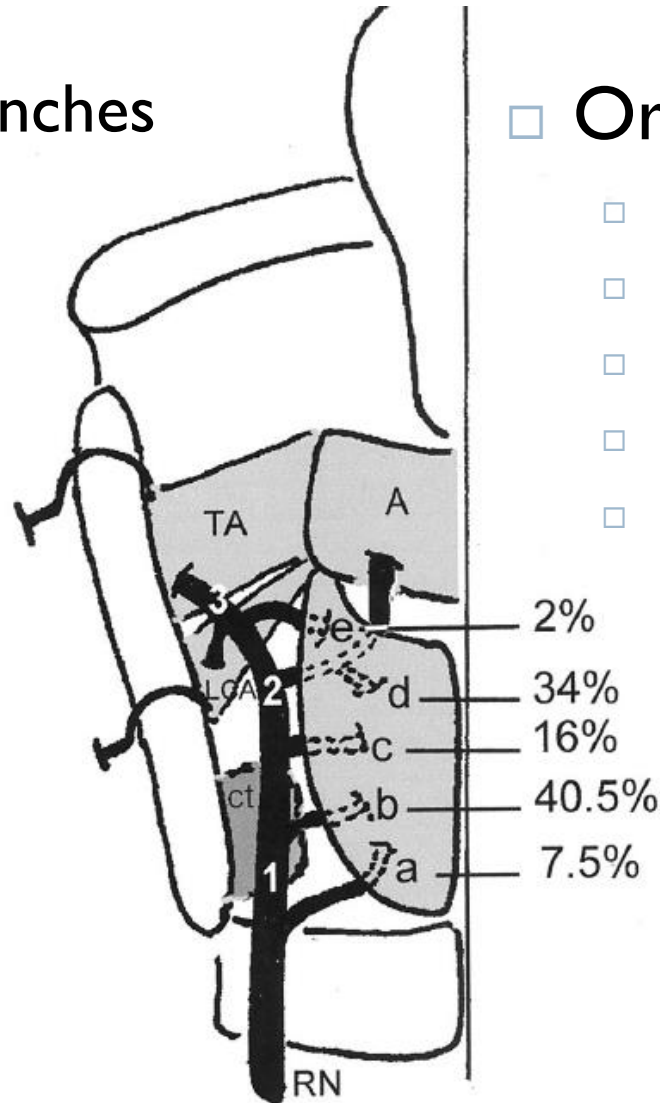
ILN



Nerf laryngé inférieur: variabilité des rameaux terminaux

▶ Nombre de branches

- ▶ 1 branche=7.3%
- ▶ 2 branches=42.7%
- ▶ 3 branches=34%
- ▶ 4 branches=10.7%
- ▶ 5 branches=4.7%
- ▶ 6 branches: 0.6%

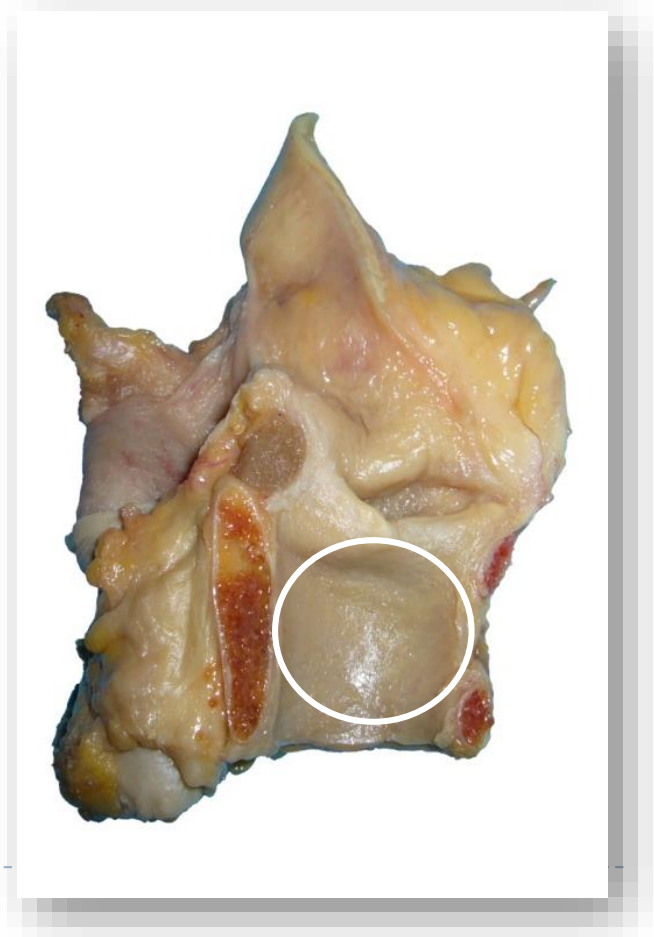


□ Origines des branches

- a=segment vertical sous A°CT
- b=segment vertical en arrière A°CT
- c=segment vertical au-dessus A°CT
- d=genou, commune avec rameau IA
- e=segment oblique, entre les rameaux pour IA et CAL

Nerf laryngé inférieur-Terminaison

- ▶ Rameaux sensitifs
 - ▶ Pour le sinus piriforme
 - ▶ Pour l'étage sous-glottique

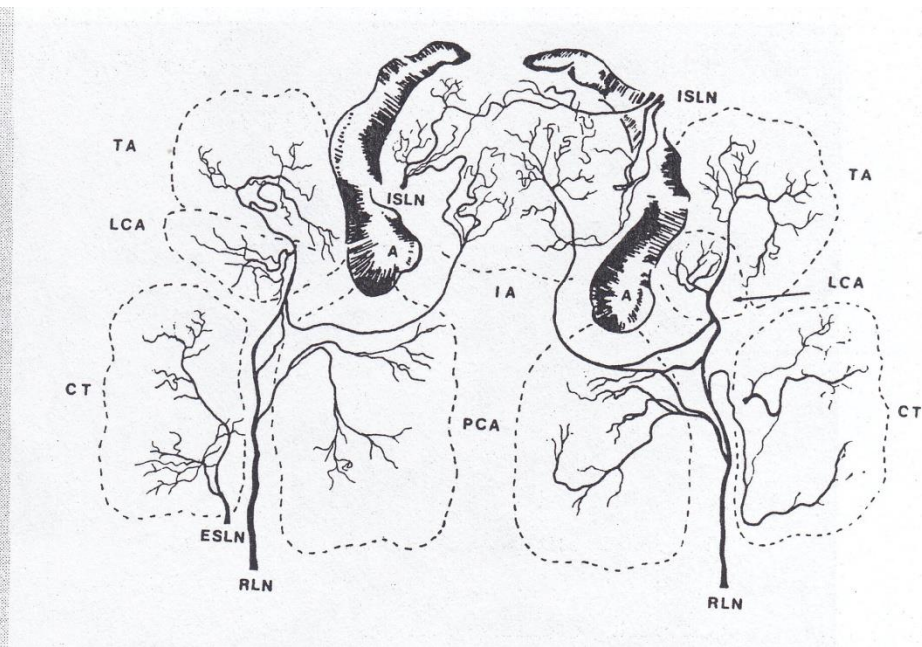
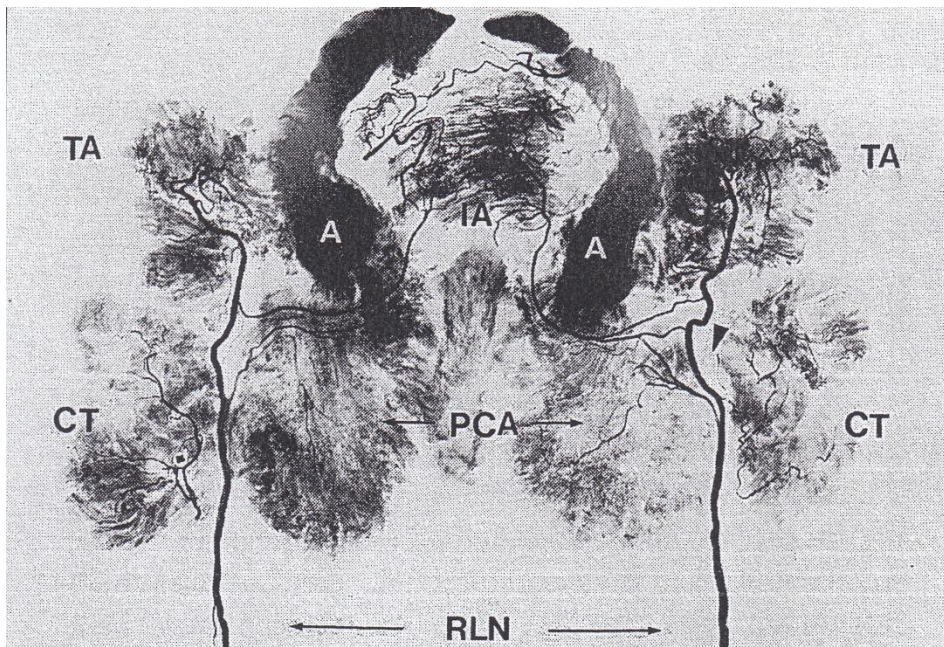


« Ce qui est simple est faux...

...Ce qui est compliqué est inutilisable »

Paul Valéry

► Anastomoses NLS-NLI



From Sanders et al., 1993

