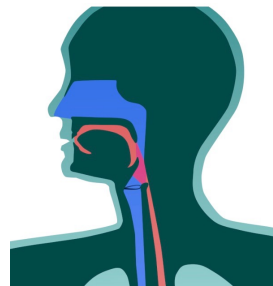


# Conduits aéro-digestifs du cou



Pr P. MERTENS

PASS LYON-est  
SPE Tête & Cou Anatomie

# Plan

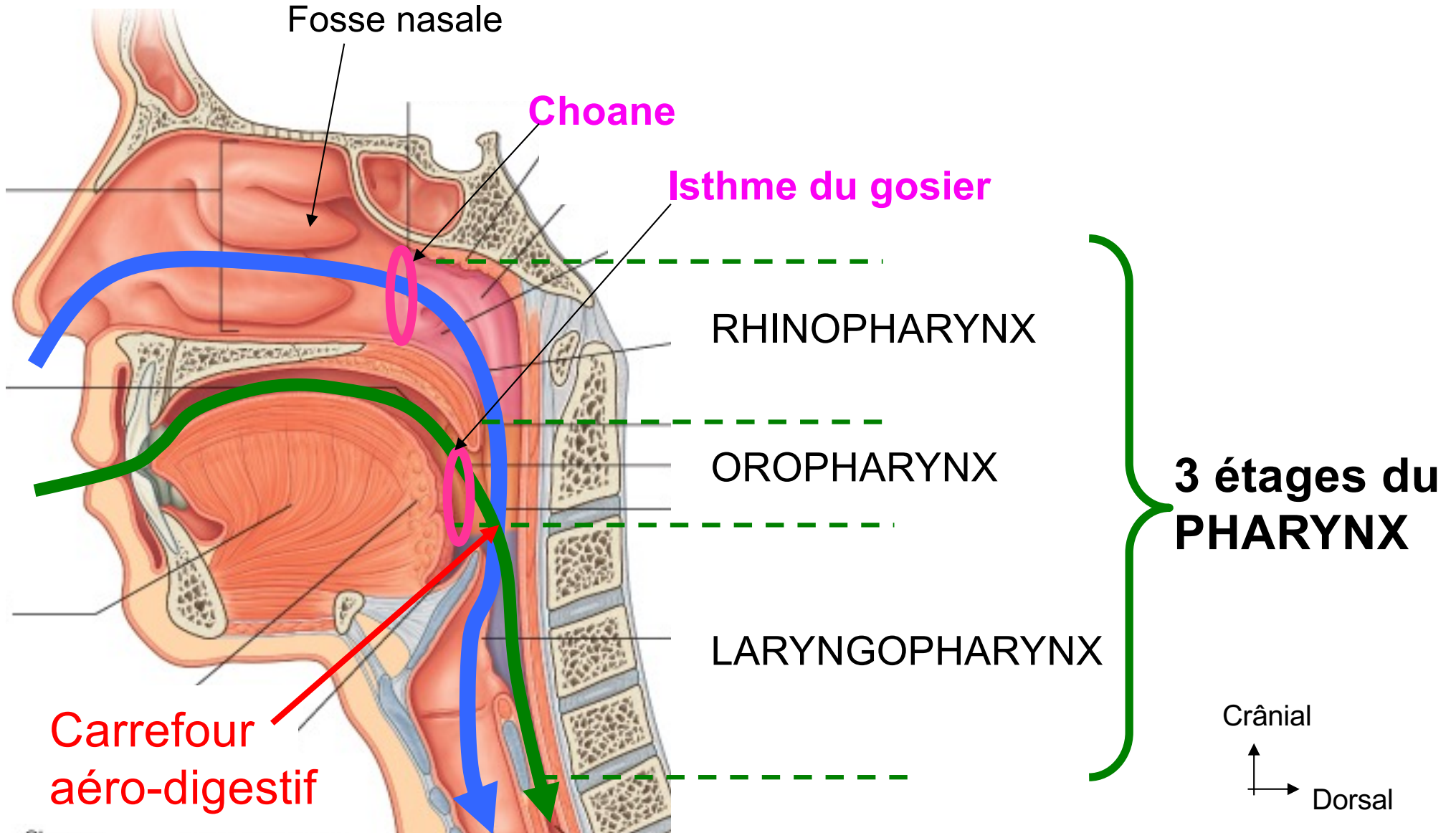
- Conduits aéro-digestifs
  - **Pharynx**
  - **Larynx**
  - **Œsophage cervical (vu dans le cours appareil digestif)**



# Pharynx

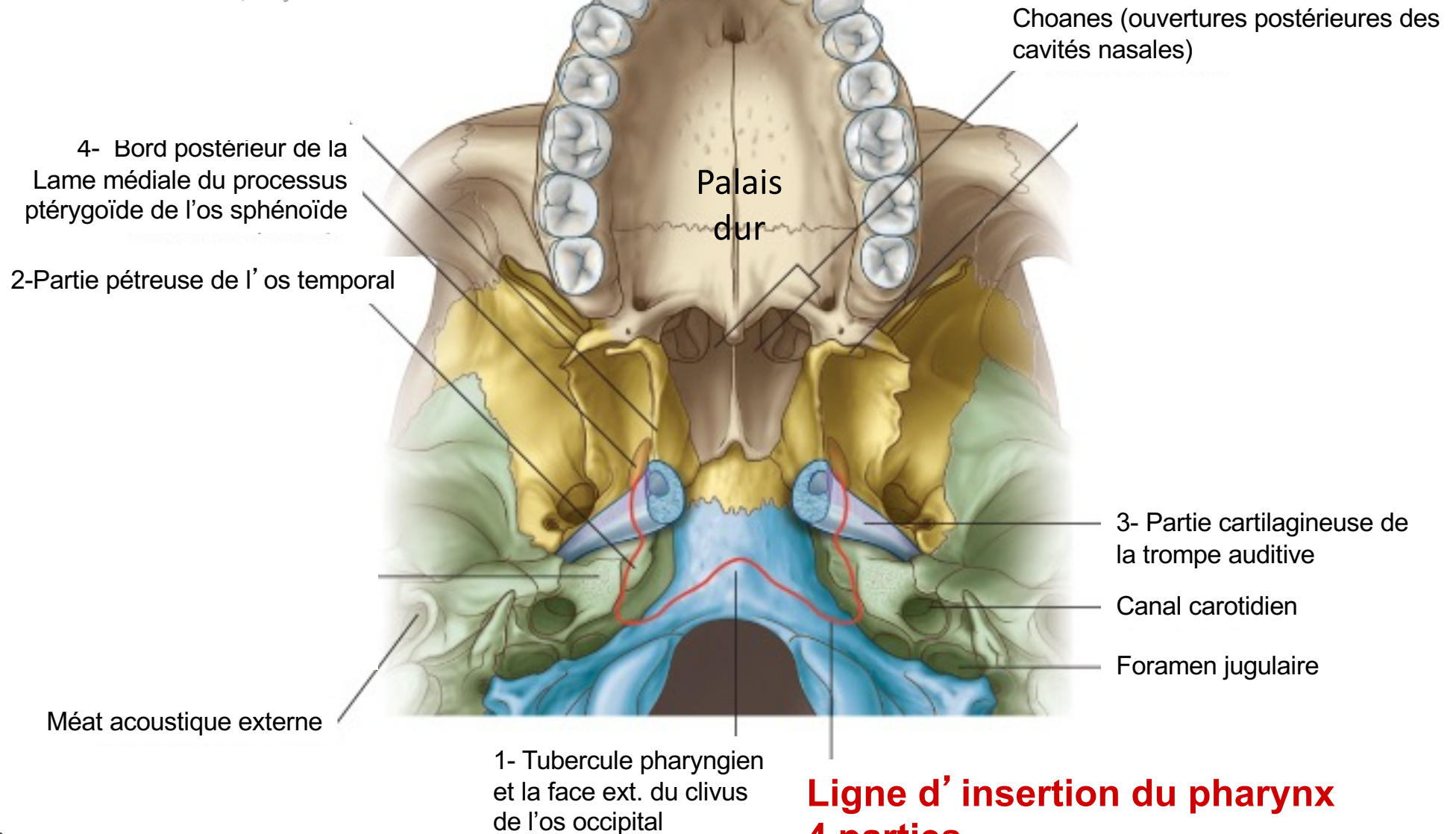
- Organe musculo-fascial en demi-cylindre reliant les cavités orale et buccale au Larynx et à l'œsophage
- = carrefour aéro-digestif
- Attaché en haut à la base du crâne, se continue en bas avec l'orifice supérieur de l'œsophage à hauteur de la vertèbre C6
- Les muscles pharyngés sont réunis en arrière par un ligament : le raphé

# Pharynx

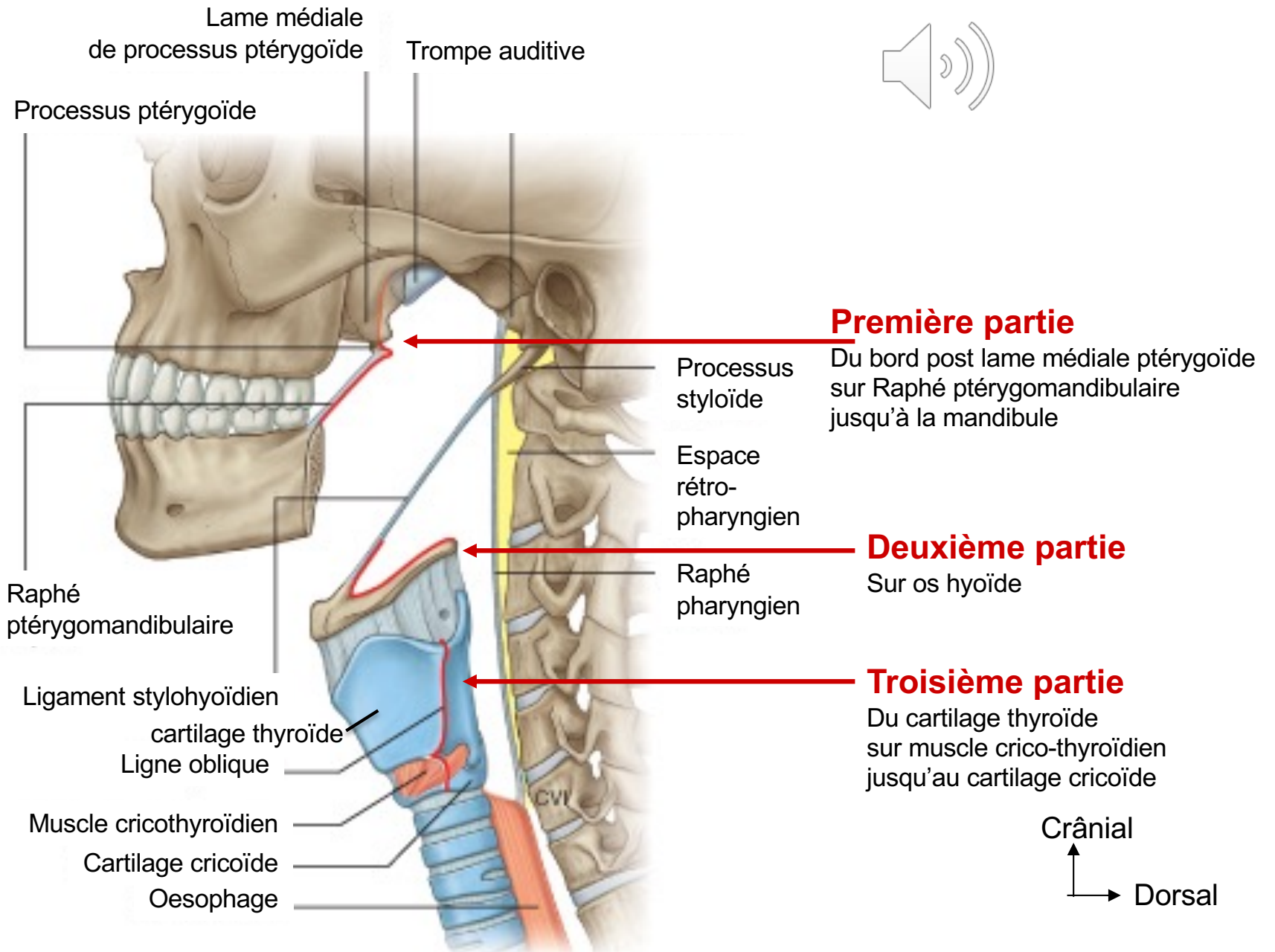


# Insertions du pharynx à la base du crâne

Vue inférieure de la base du crâne



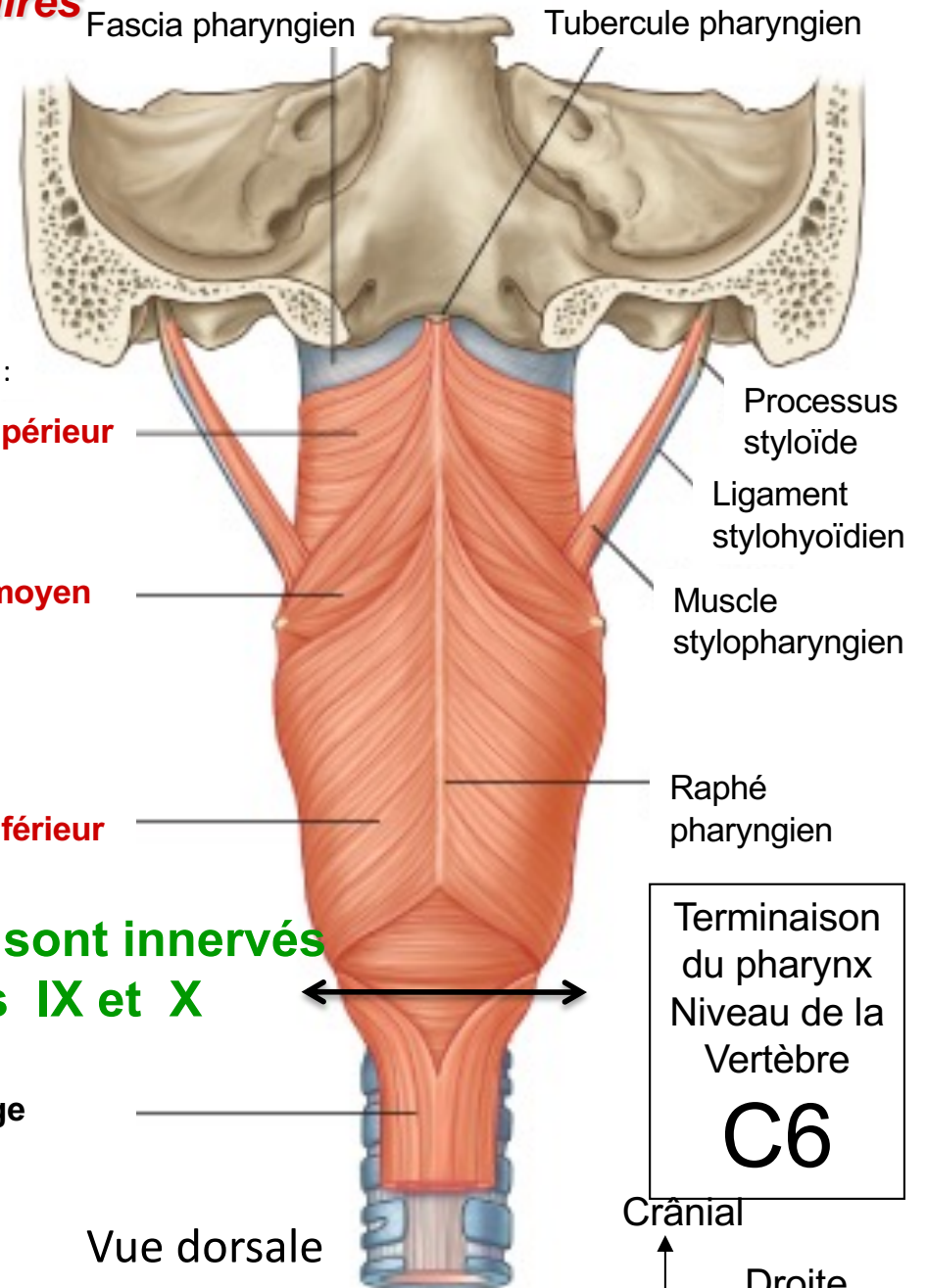
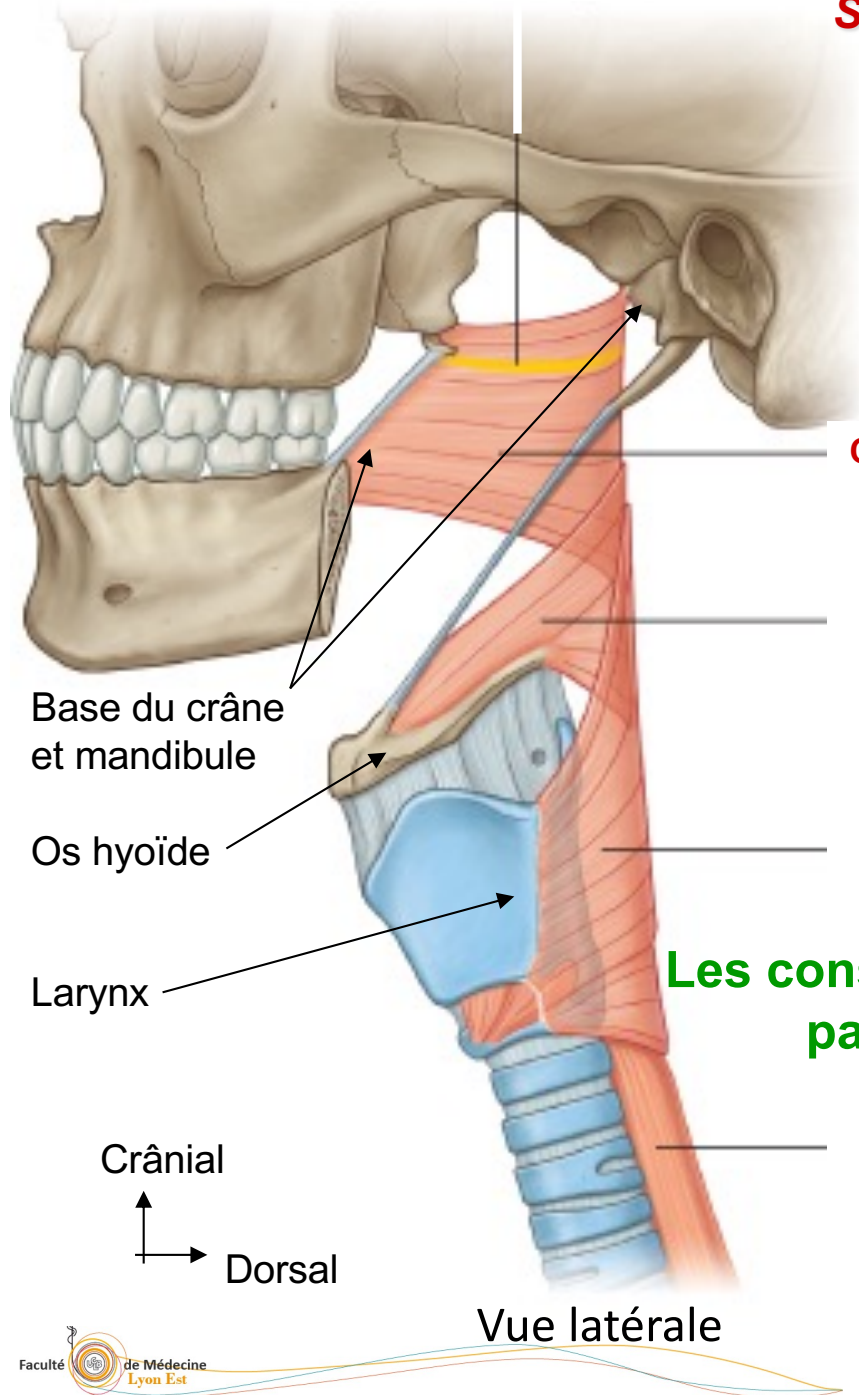
# Ligne d'insertion verticale antérieure du pharynx<sup>6</sup>





# Muscles constricteurs

**Semi-circulaires**



Se chevauchent :

**Constricteur supérieur**

**Constricteur moyen**

**Constricteur inférieur**

**Les constricteurs sont innervés par les nerfs IX et X**

Terminaison du pharynx Niveau de la Vertèbre **C6**

Crânial



Dorsal



Vue latérale

Vue dorsale

Crânial

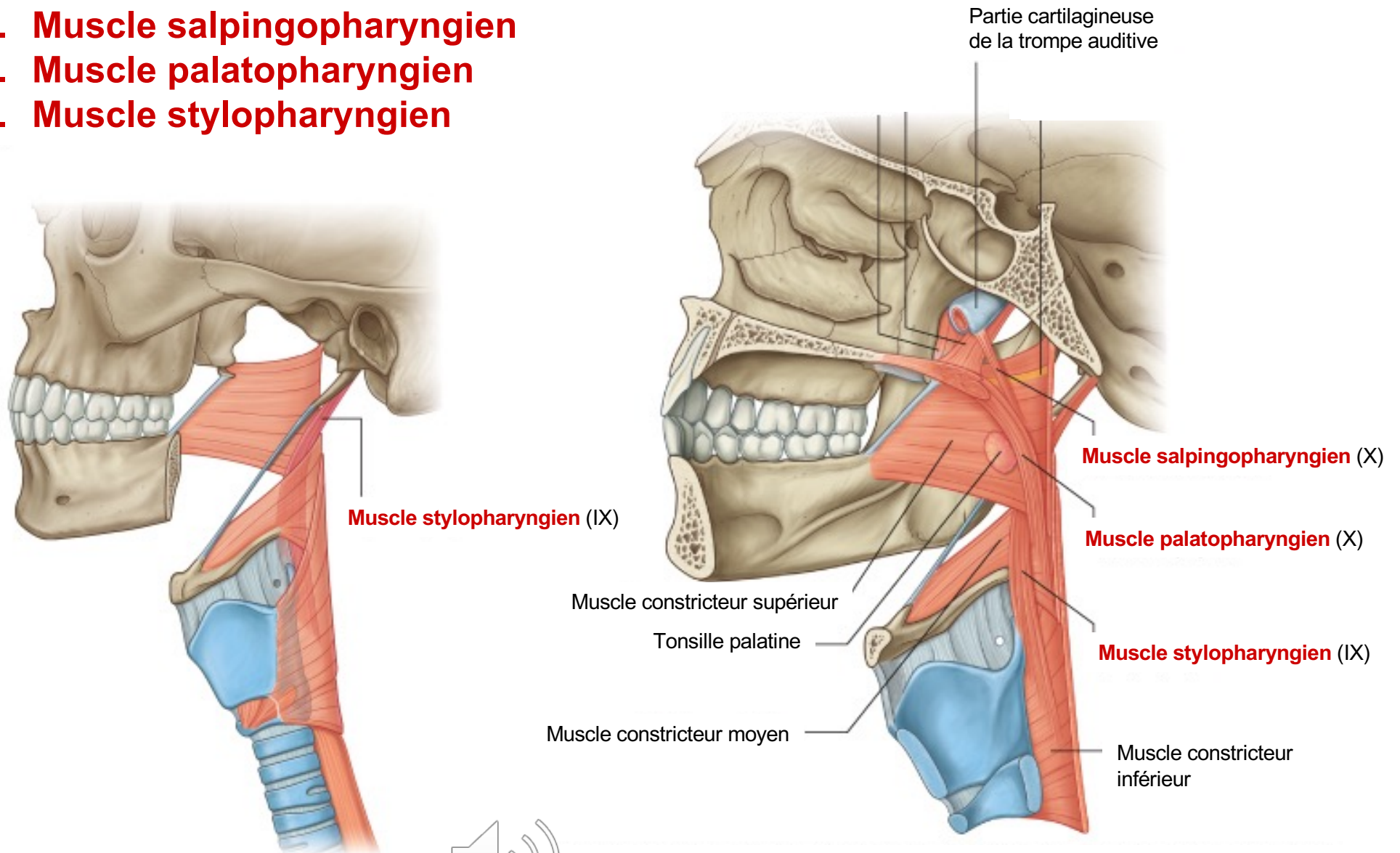


Droite



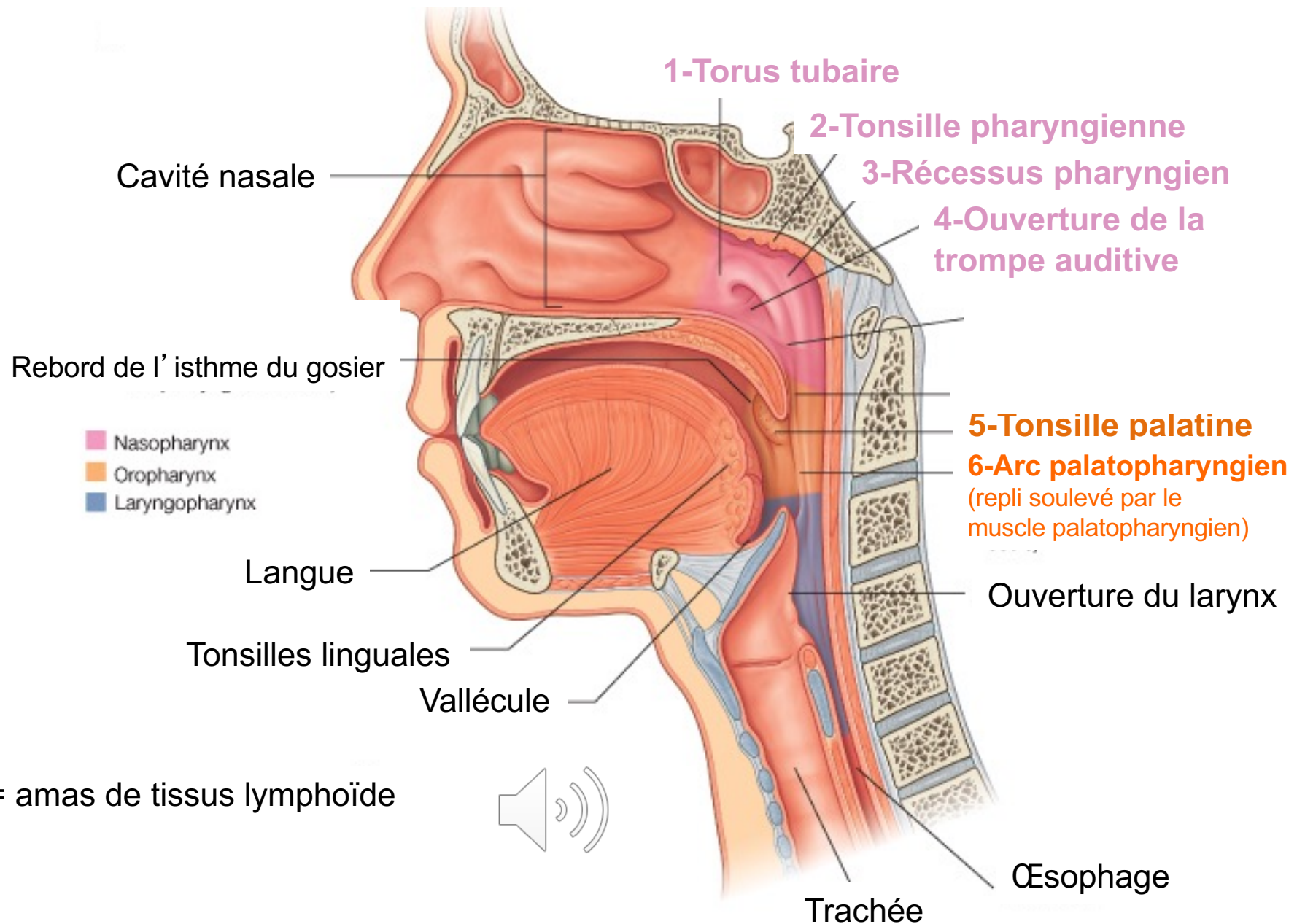
# 3 Muscles éleveurs longitudinaux du pharynx

1. Muscle salpingopharyngien
2. Muscle palatopharyngien
3. Muscle stylopharyngien





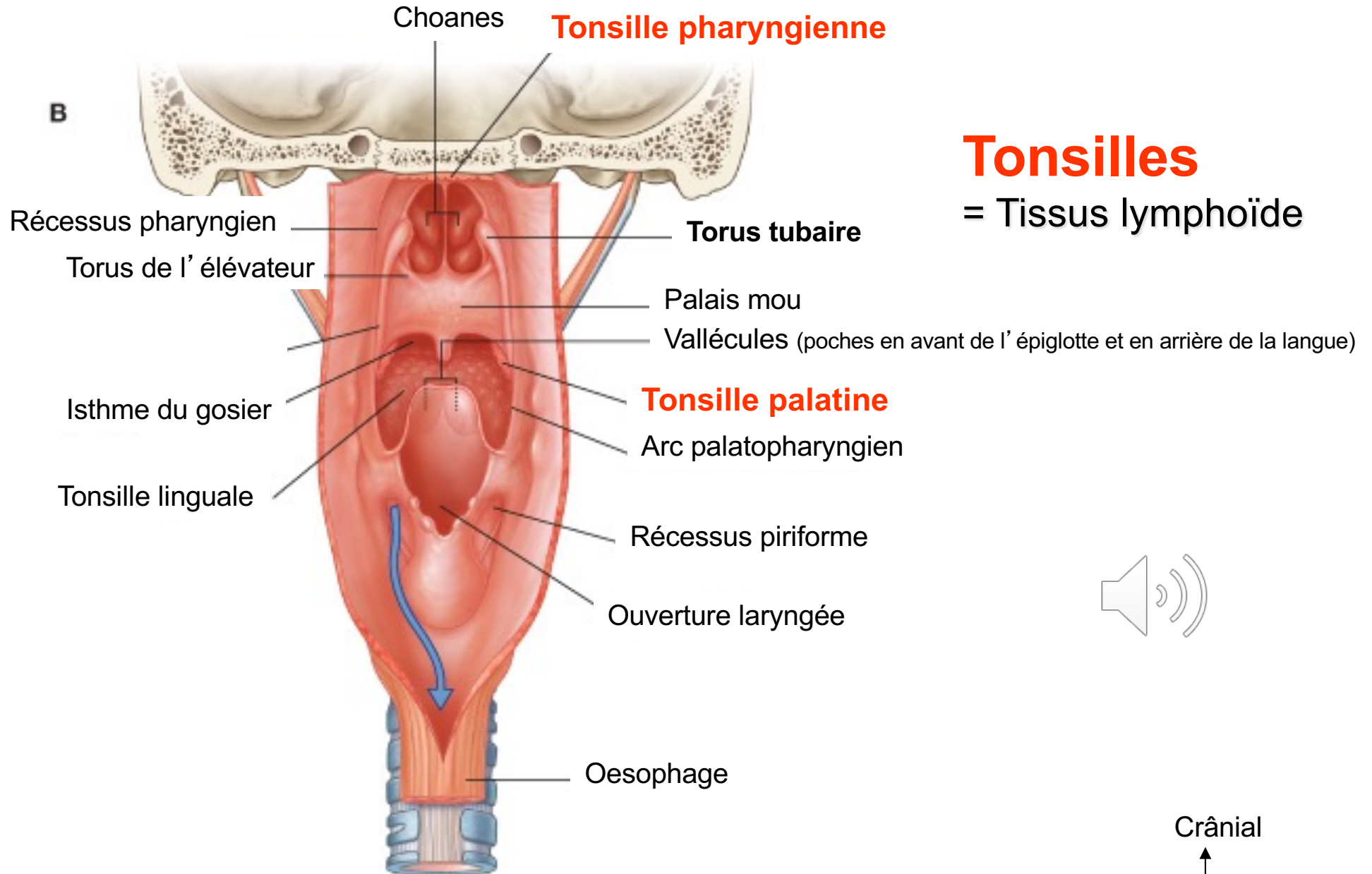
# Reliefs muqueux du pharynx



Tonsille= amas de tissus lymphoïde



# Reliefs muqueux du pharynx



**Tonsilles**  
= Tissus lymphoïde



Vue postérieure paroi pharyngée postérieure enlevée

Crânial



Droite

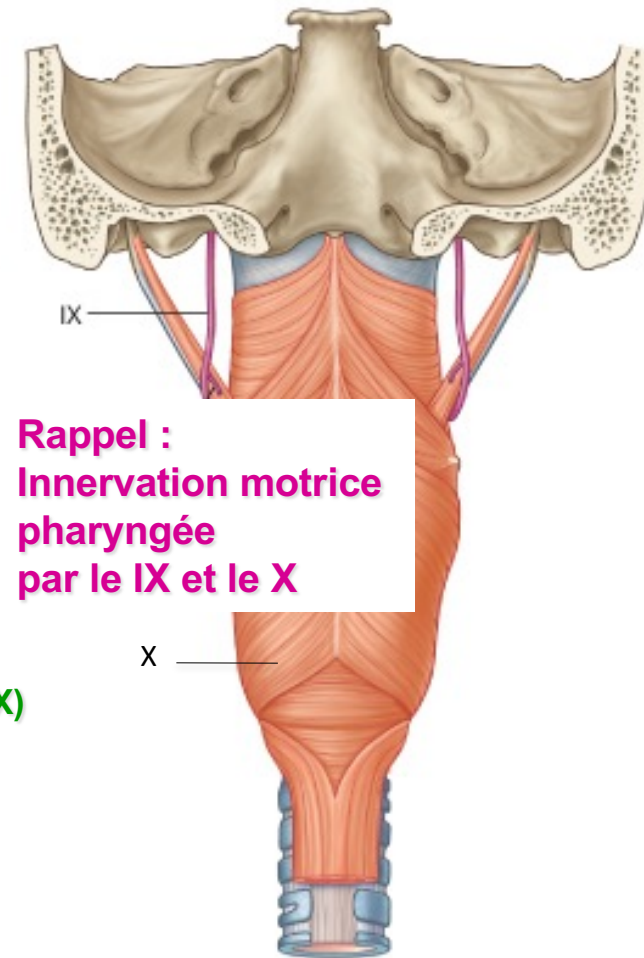
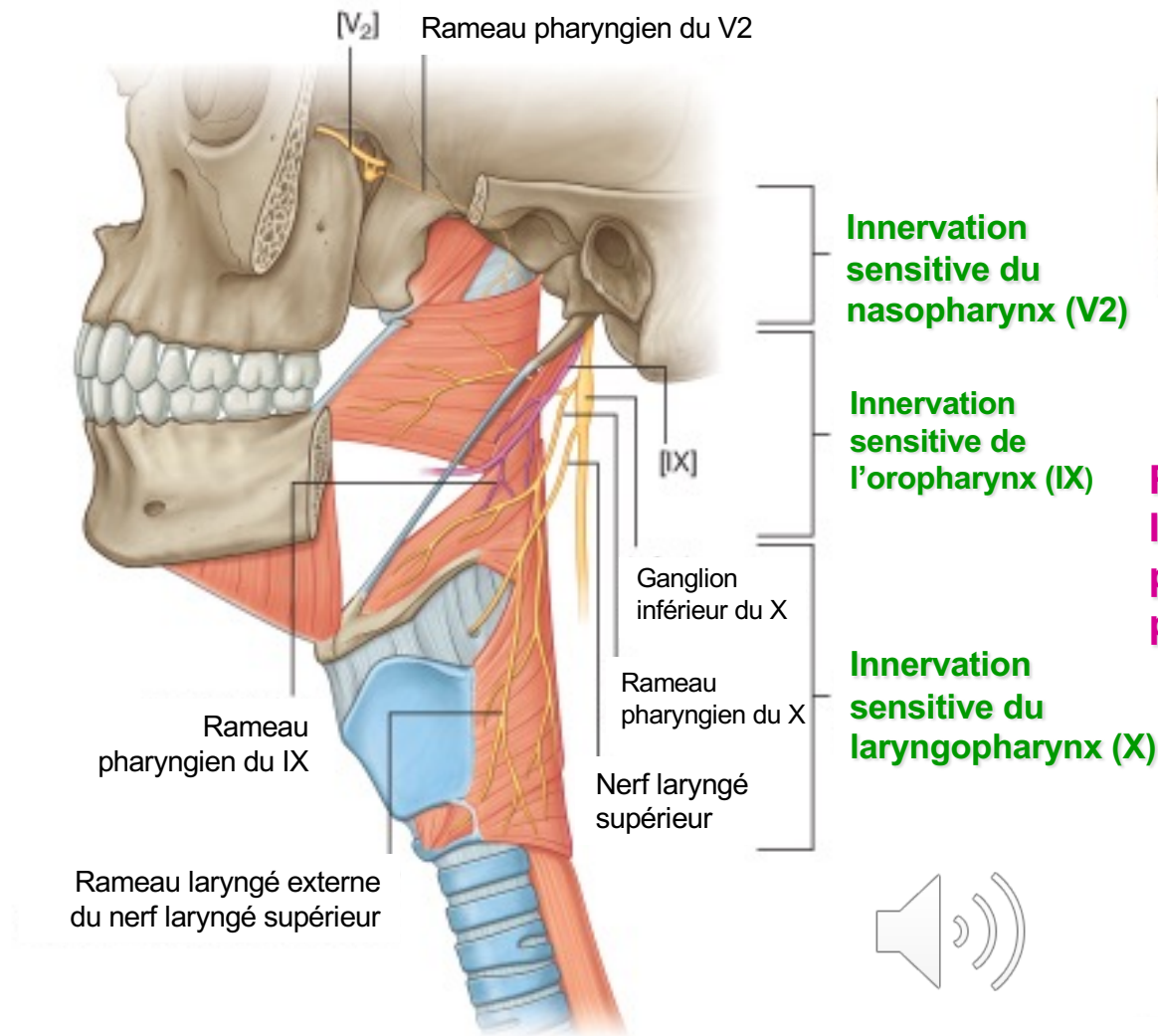


# Vascularisation du pharynx

- **Artères** branches de l'artère carotide externe :
  - Art. pharyngée ascendante +++
  - Art. maxillaire et linguale
- **Veines** se drainent dans un plexus puis dans veine jugulaire interne
- **Lymphatiques** se drainent dans nœuds cervicaux profonds



# Innervation sensitive du pharynx





# Le Larynx

- Structure musculo-ligamentaire ayant une armature cartilagineuse
- En continuité avec voies aériennes supérieures et se prolongeant par la trachée
- A une fonction de valve capable d'obturer les voies respiratoires (= protection vis à vis du flux alimentaire) et est un organe apte à moduler des sons



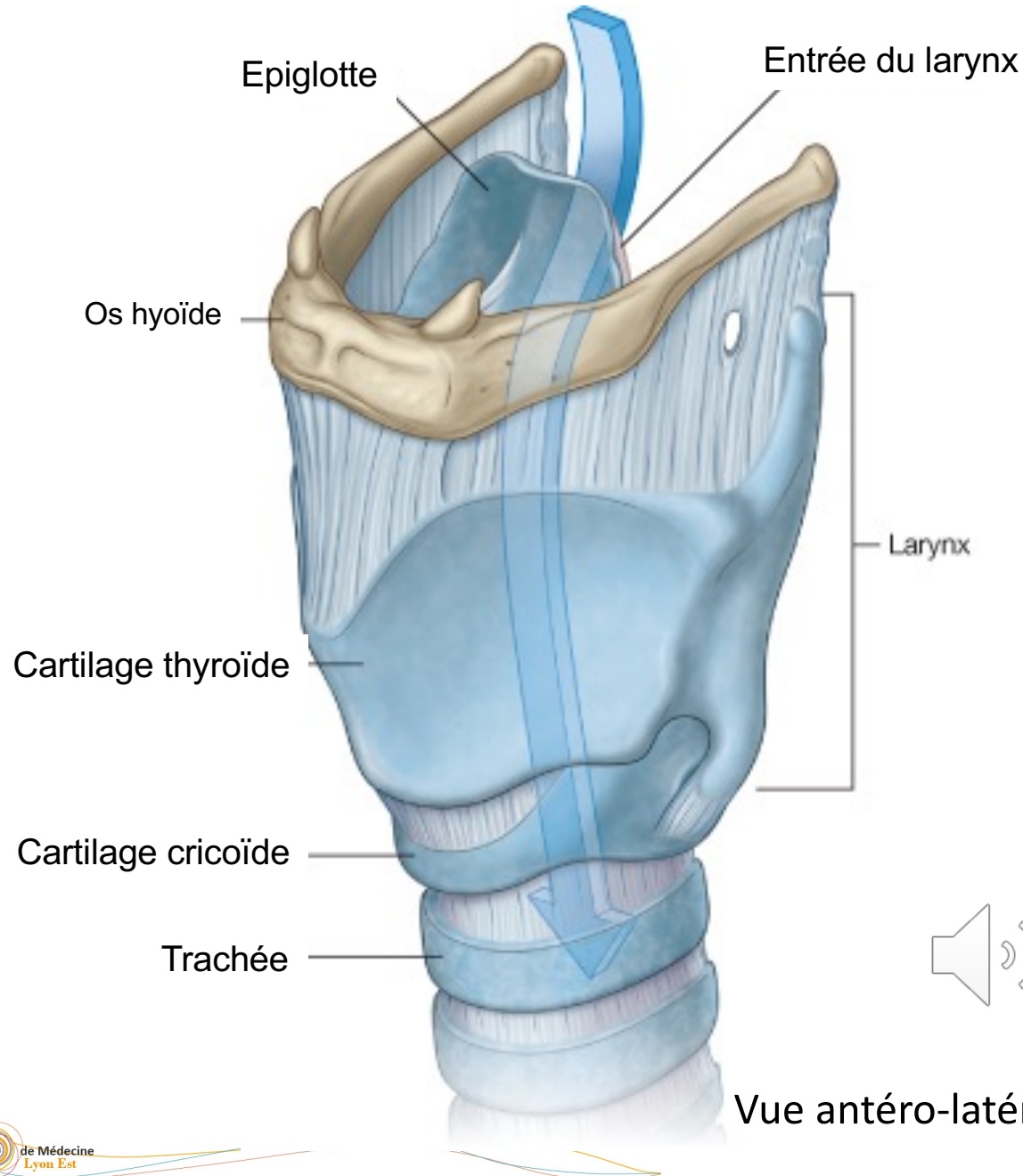
# Le Larynx

## *Composition*

- **Cartilages impairs :**
  - Thyroïde
  - Cricoïde
  - Epiglotte
- **3 paires de cartilage :**
  - Aryténoïdes
  - Corniculés
  - Cunéiformes
- **Membranes** fibroélastiques
- **Muscles** intrinsèques
- **Ligaments**



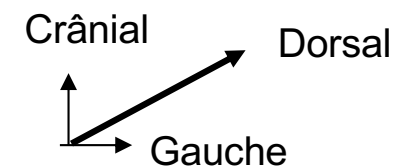
Flux d'air à l'inspiration



# Larynx

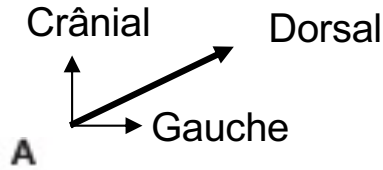
Organe de la phonation grâce à la vibration des plis vocaux. Les sons produits sont ensuite modifiés dans les voies aériennes sup. et la cavité buccale.

Suspendu à l'os Hyoïde  
Mobile dans le cou par l'action de muscles extrinsèques qui s'insèrent sur lui

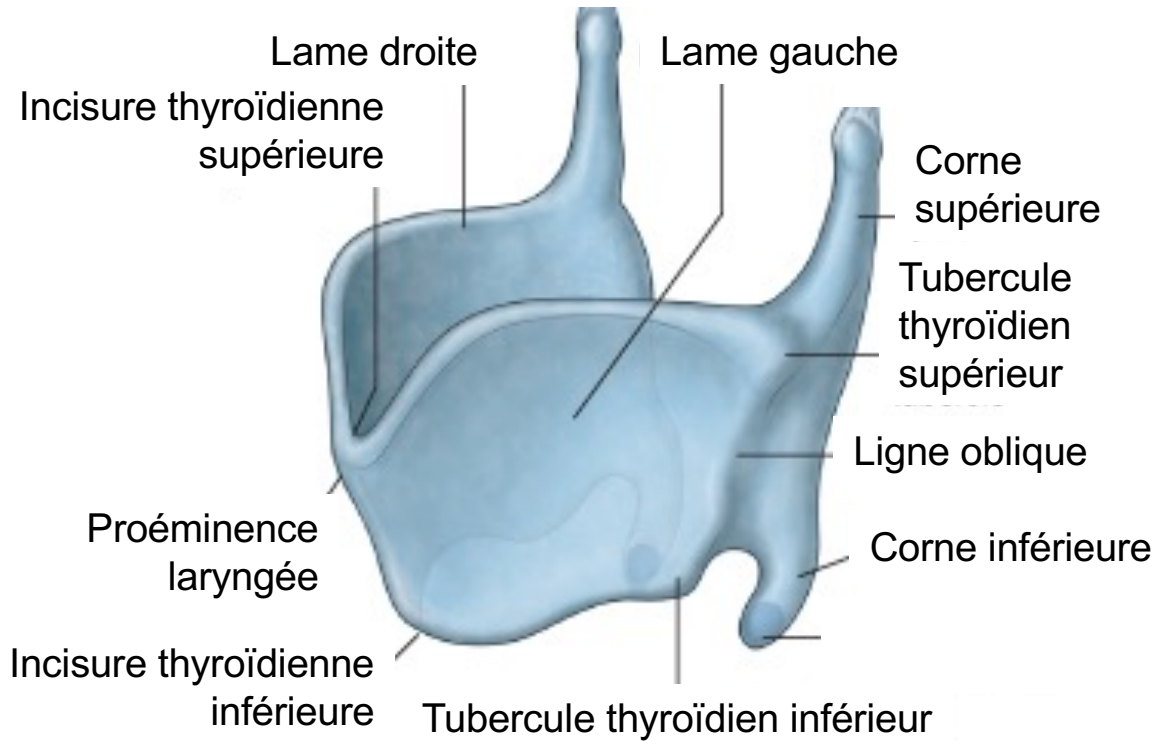


Vue antéro-latérale gauche

# Cartilage thyroïde

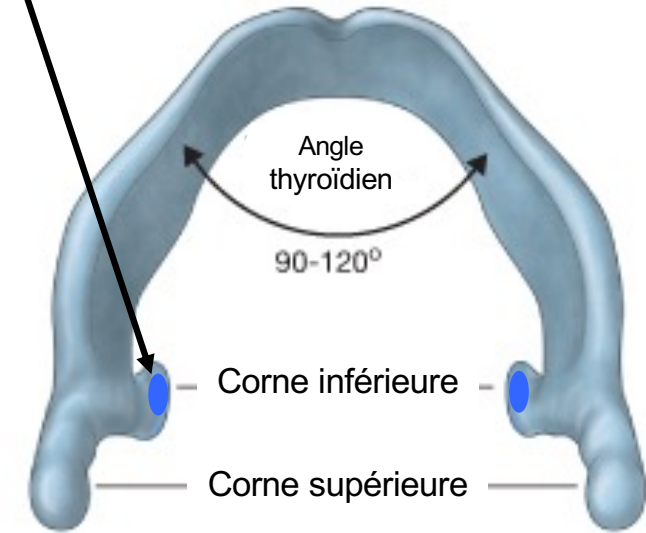


Angle  
 Homme : 90°  
 Femme : 120°

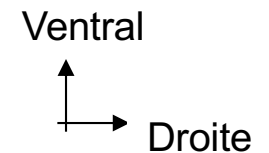


Vue antéro-latérale gauche

Facette articulaire pour le cartilage cricoïde



Vue supérieure

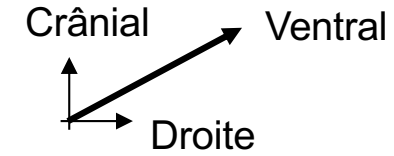
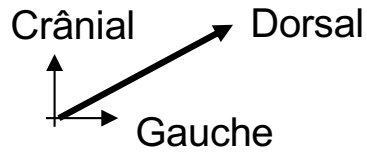


Le + volumineux des cartilages laryngés  
 Formé de 2 lames et 4 cornes  
 + proéminent homme / Femme

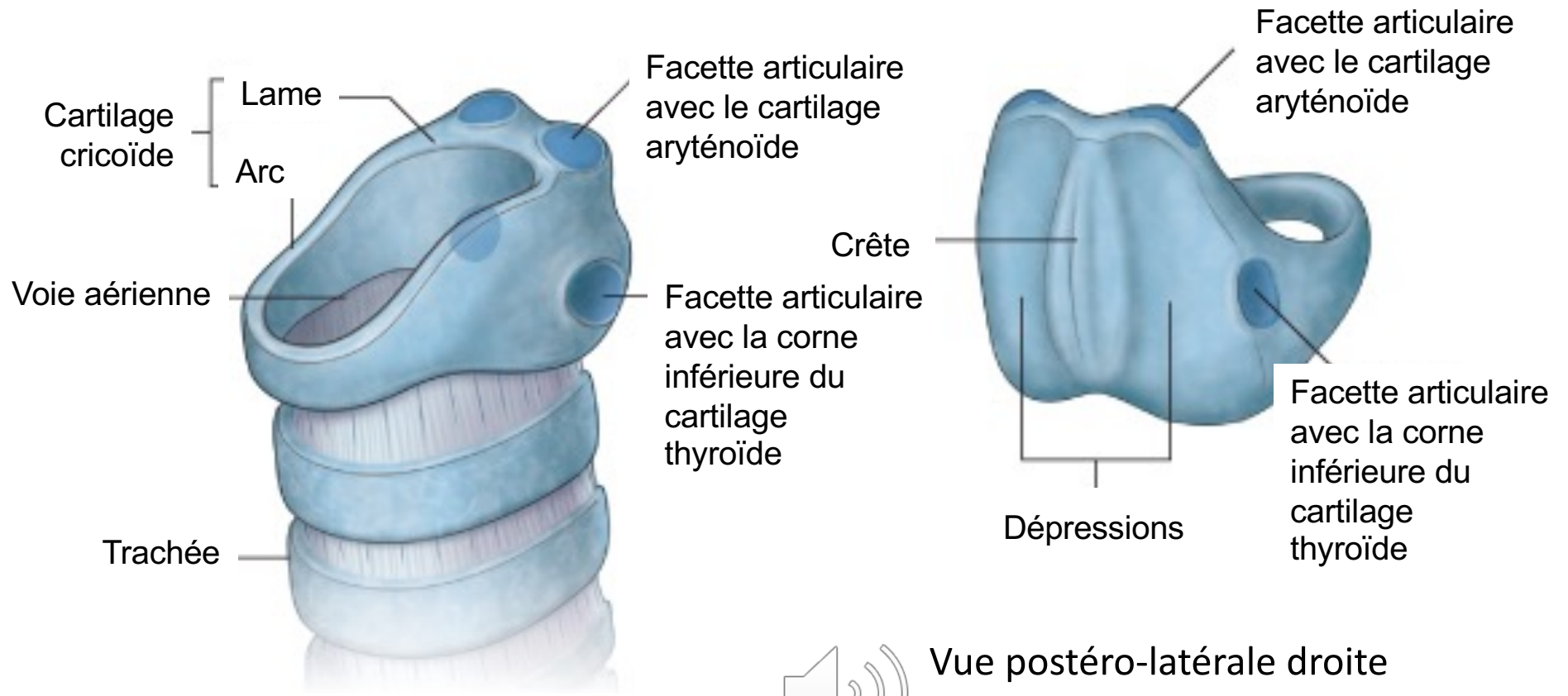




# Cartilage cricoïde



= Anneau + haut en arrière

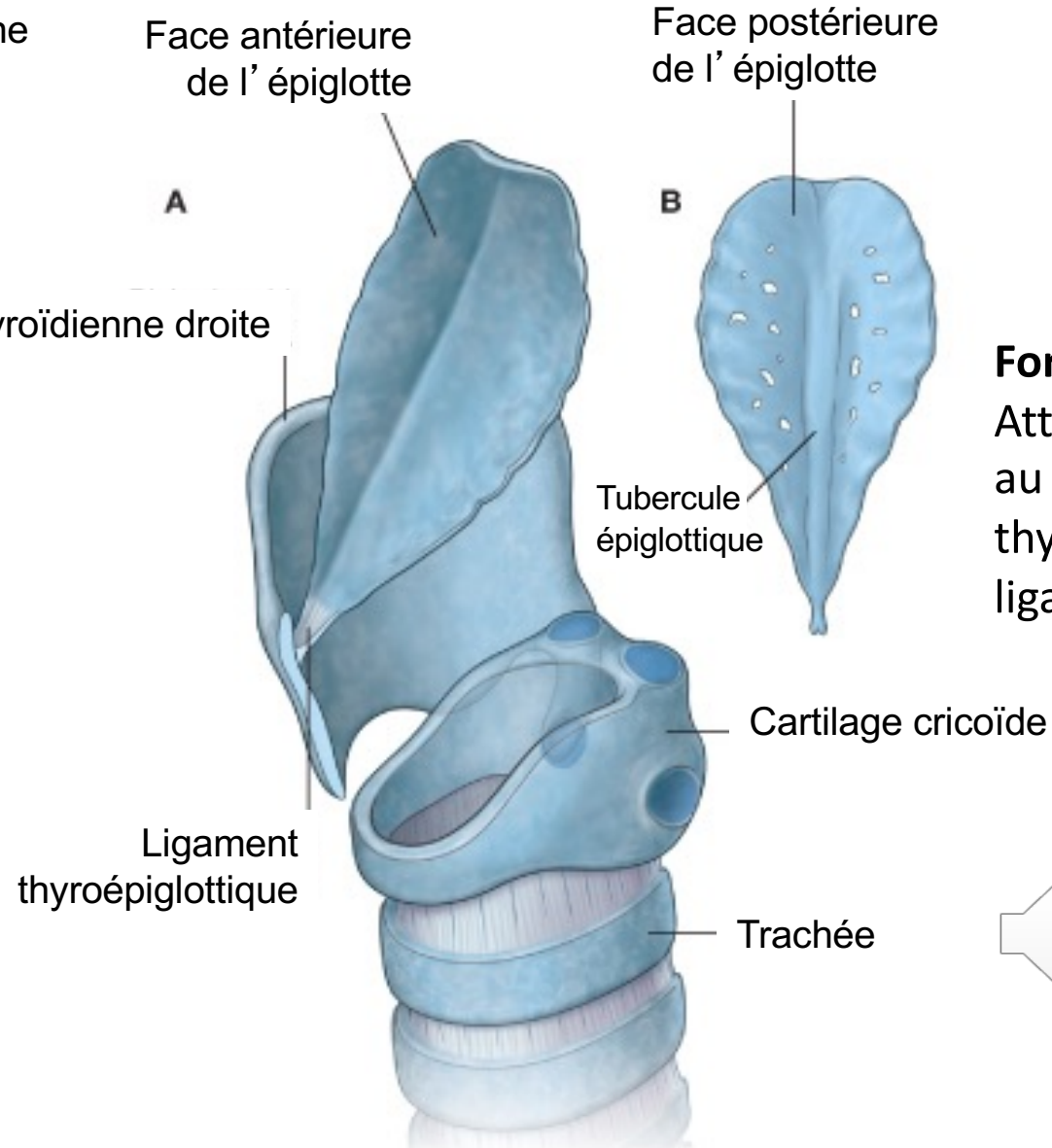
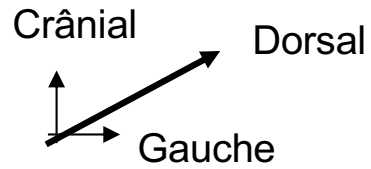


Vue antéro-latérale gauche



Vue postéro-latérale droite

# Épiglotte

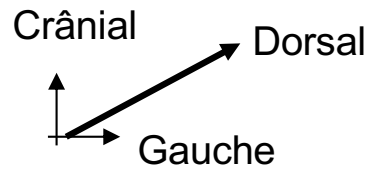


**Forme de feuille**  
Attachée par sa tige au cartilage thyroïde grâce à un ligament

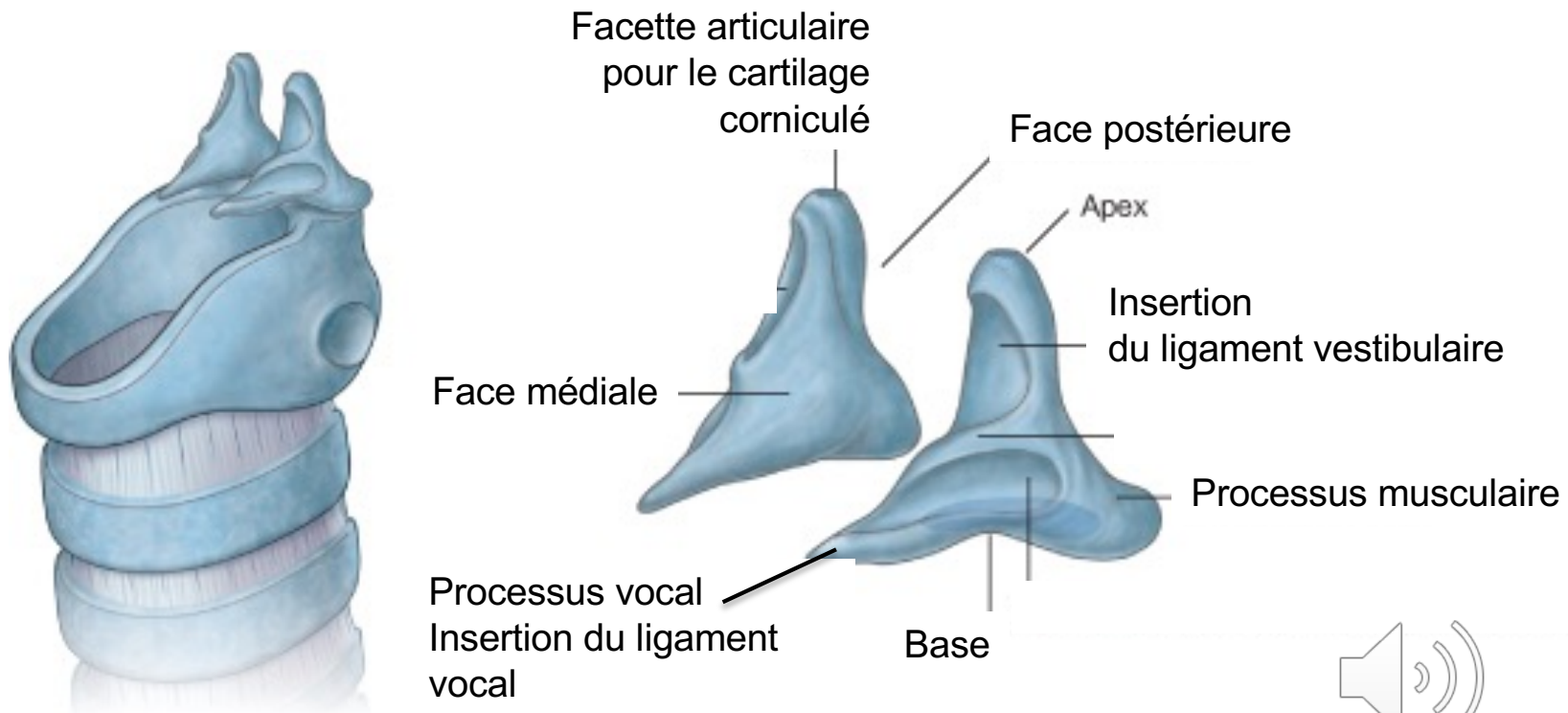


Vue antéro-latérale gauche  
(Partie gauche du cartilage thyroïde retirée)

# Cartilages aryténoïdes

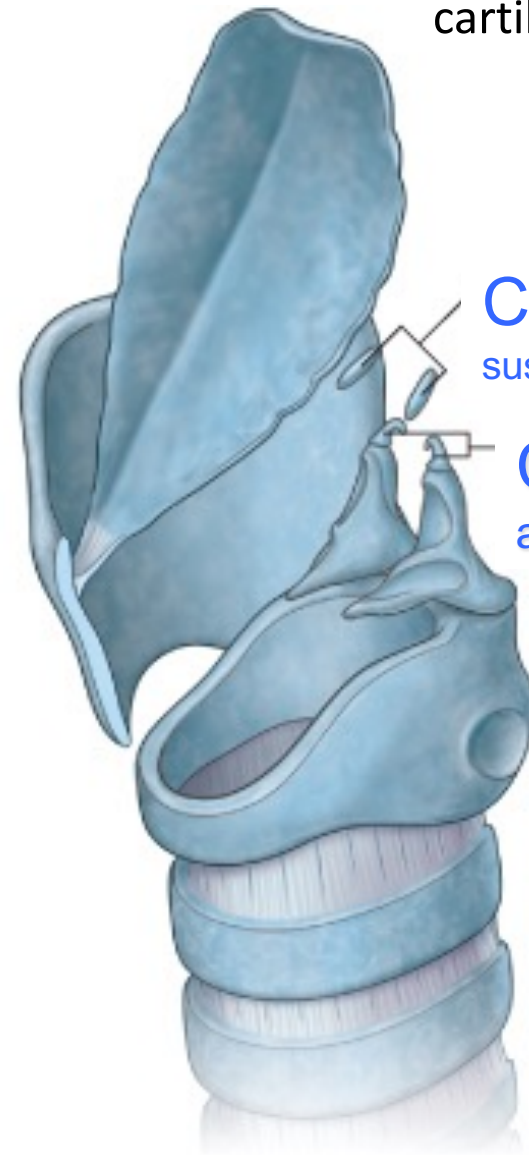


**Forme triangulaire** placé au dessus du cartilage cricoïde



Vue antéro-latérale gauche

2 paires de petits cartilages au-dessus des cartilages aryténoïdes :

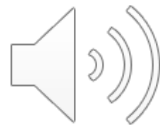


**Cartilages cunéiformes**

suspendus dans une membrane

**Cartilages corniculés**

articulés avec aryténoïdes

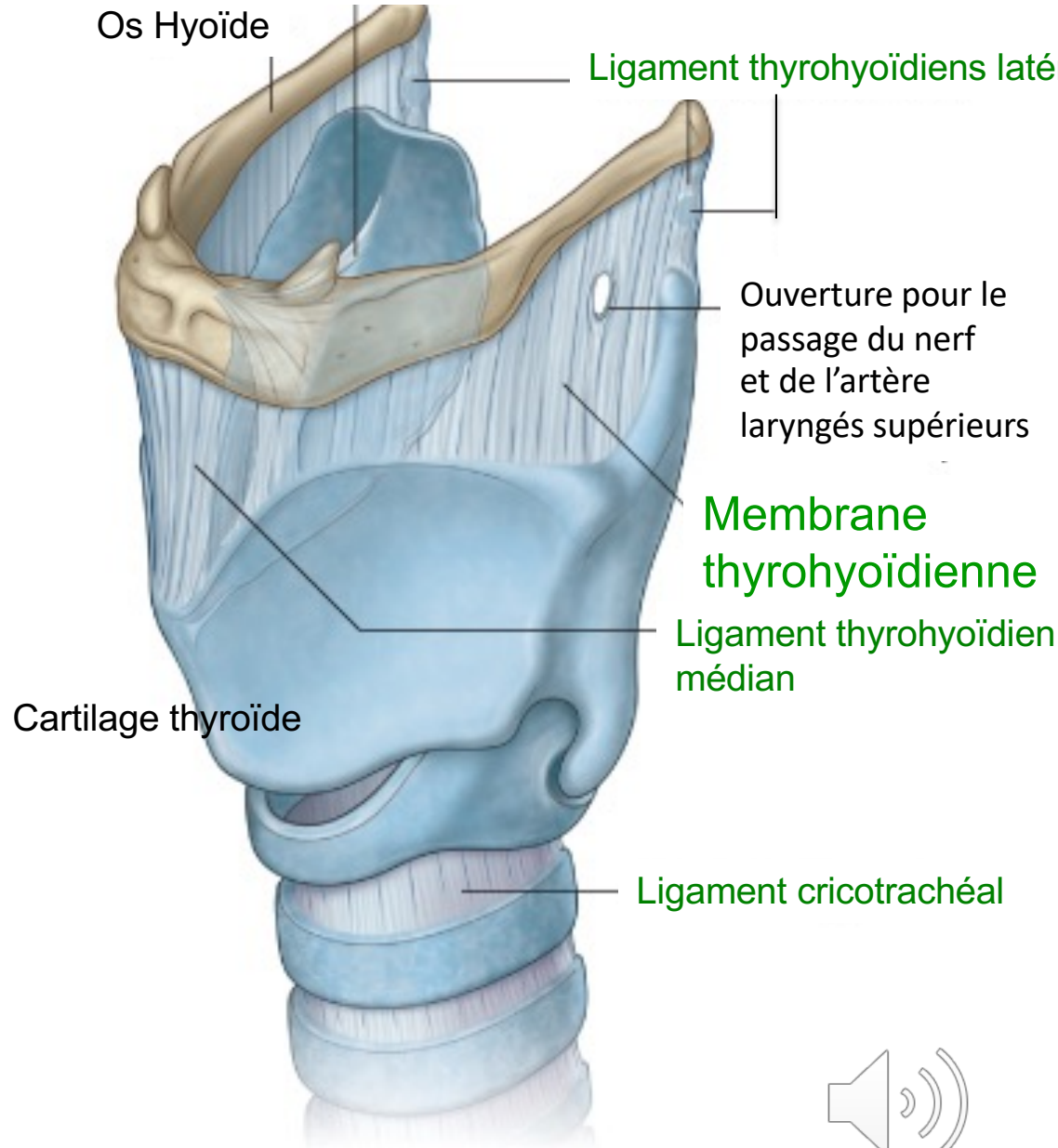


Crânial  
↑  
Gauche →

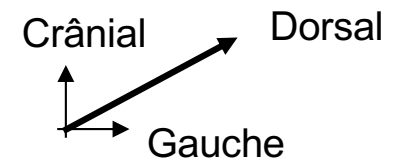
Vue antéro-latérale gauche



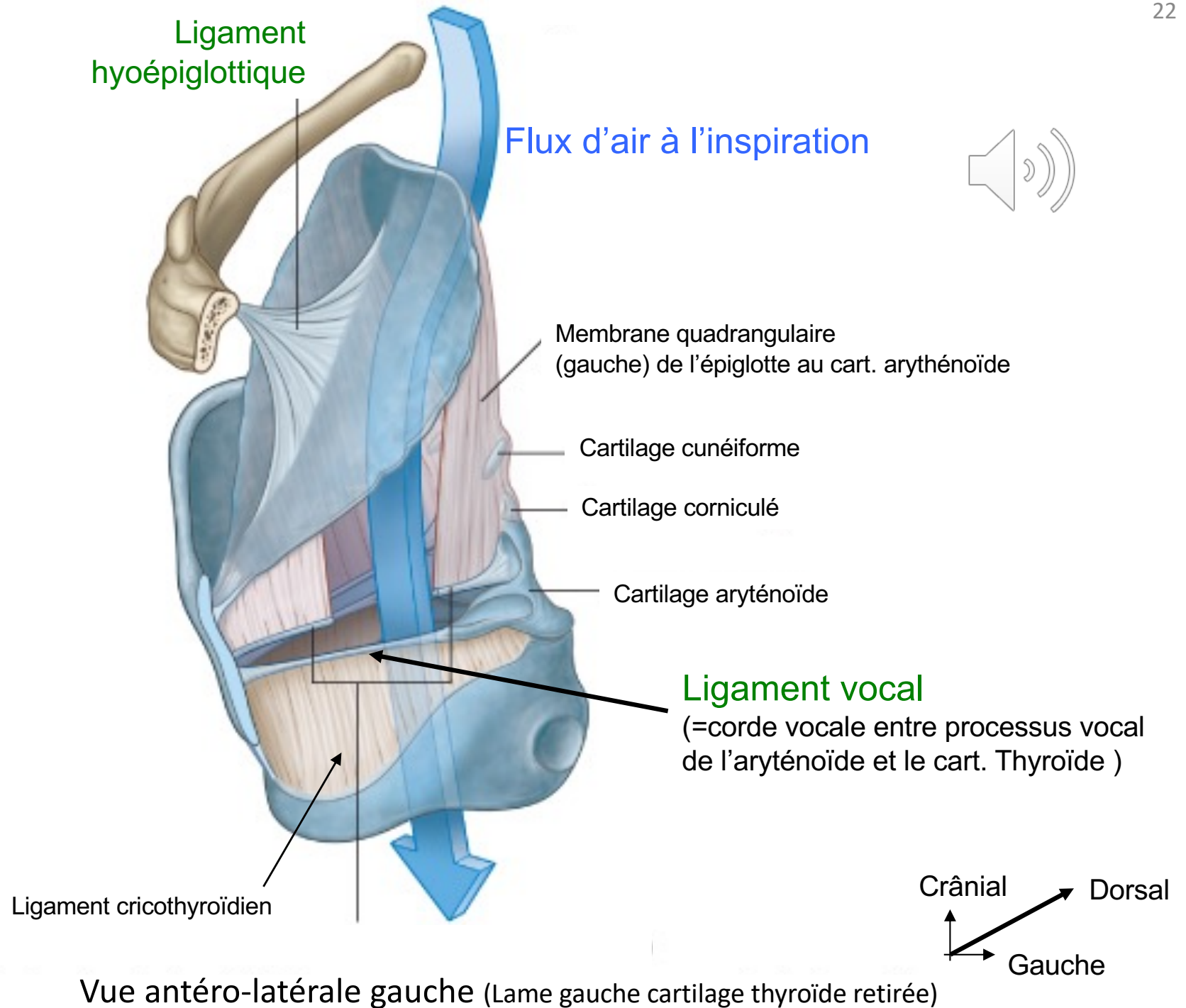
### Ligament hyoépiglottique (attache l'épiglotte à l'os hyoïde)

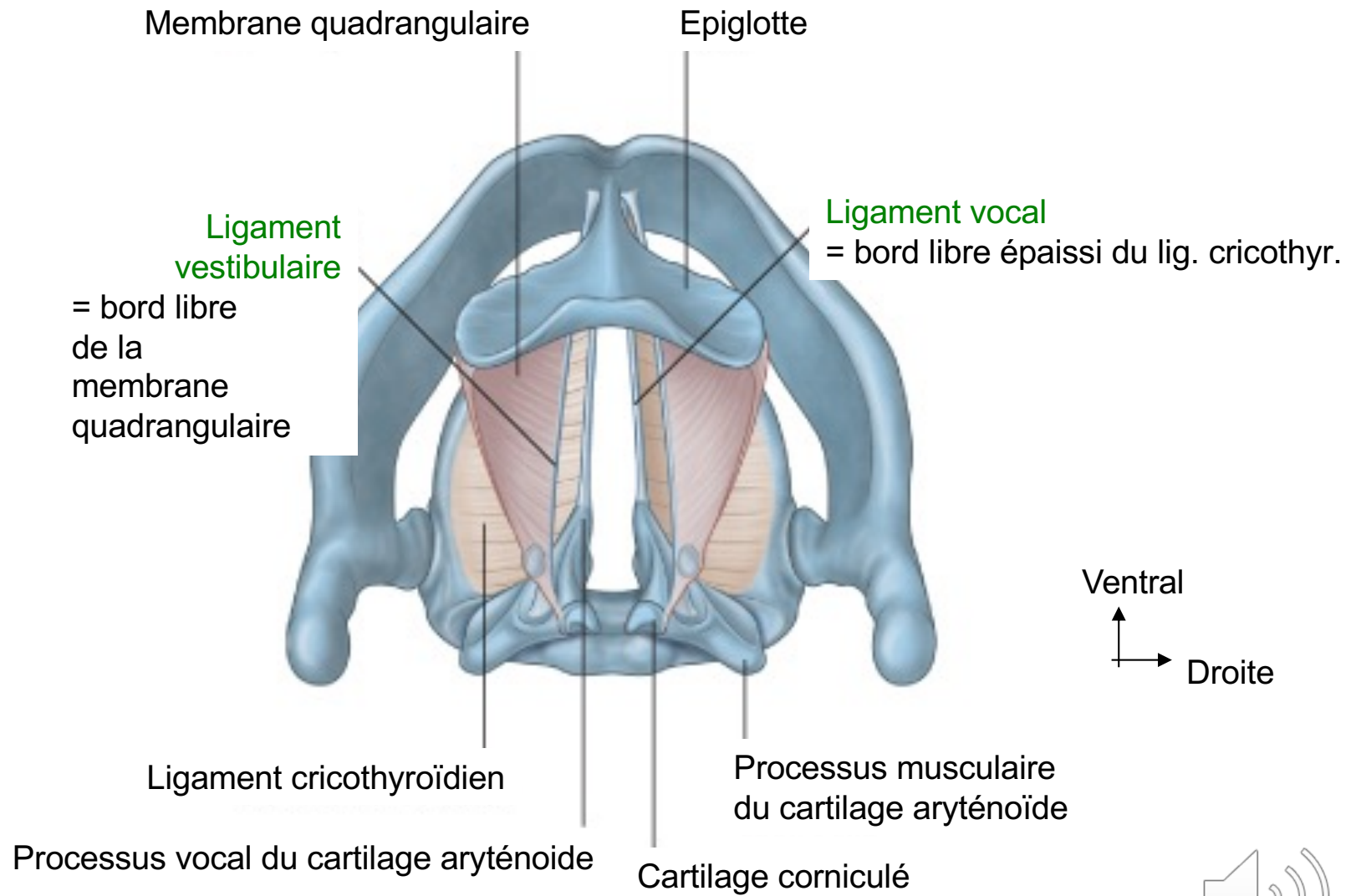


## Membranes et Ligaments



Vue antéro-latérale gauche



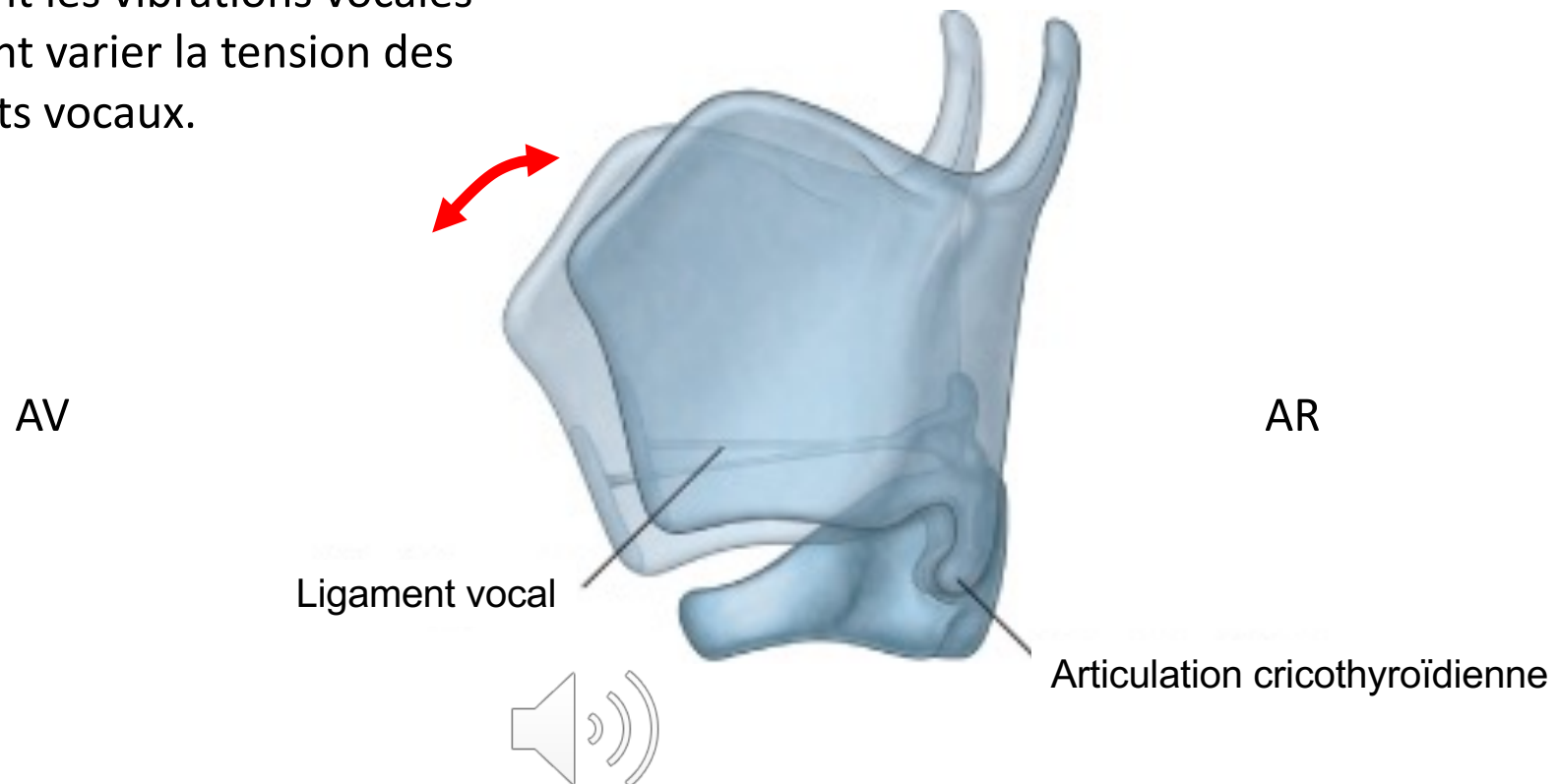


## Vue supérieure



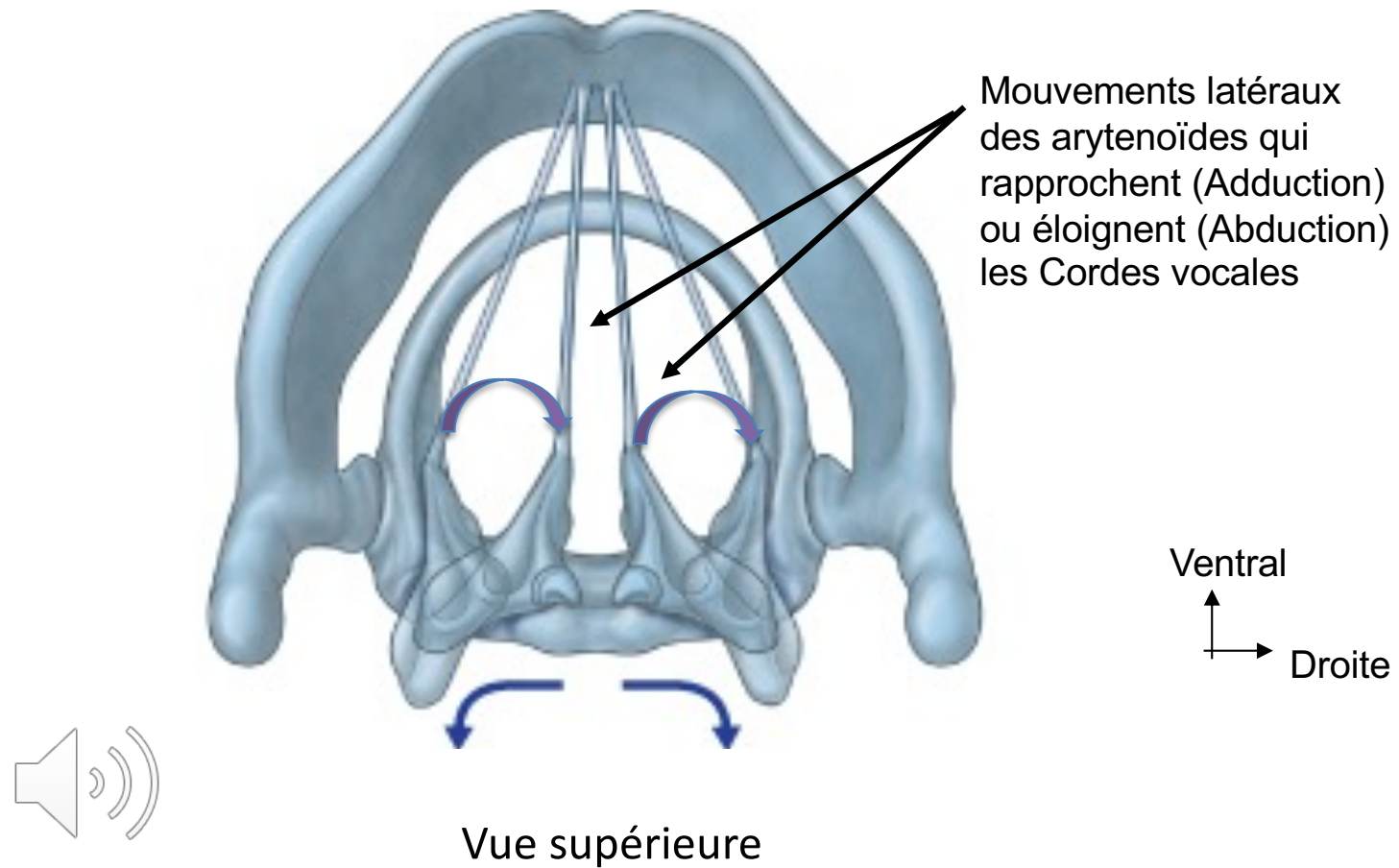
# Articulations cricothyroïdiennes

Permet des mouvements de bascule du cartilage thyroïde qui modulent les vibrations vocales en faisant varier la tension des ligaments vocaux.

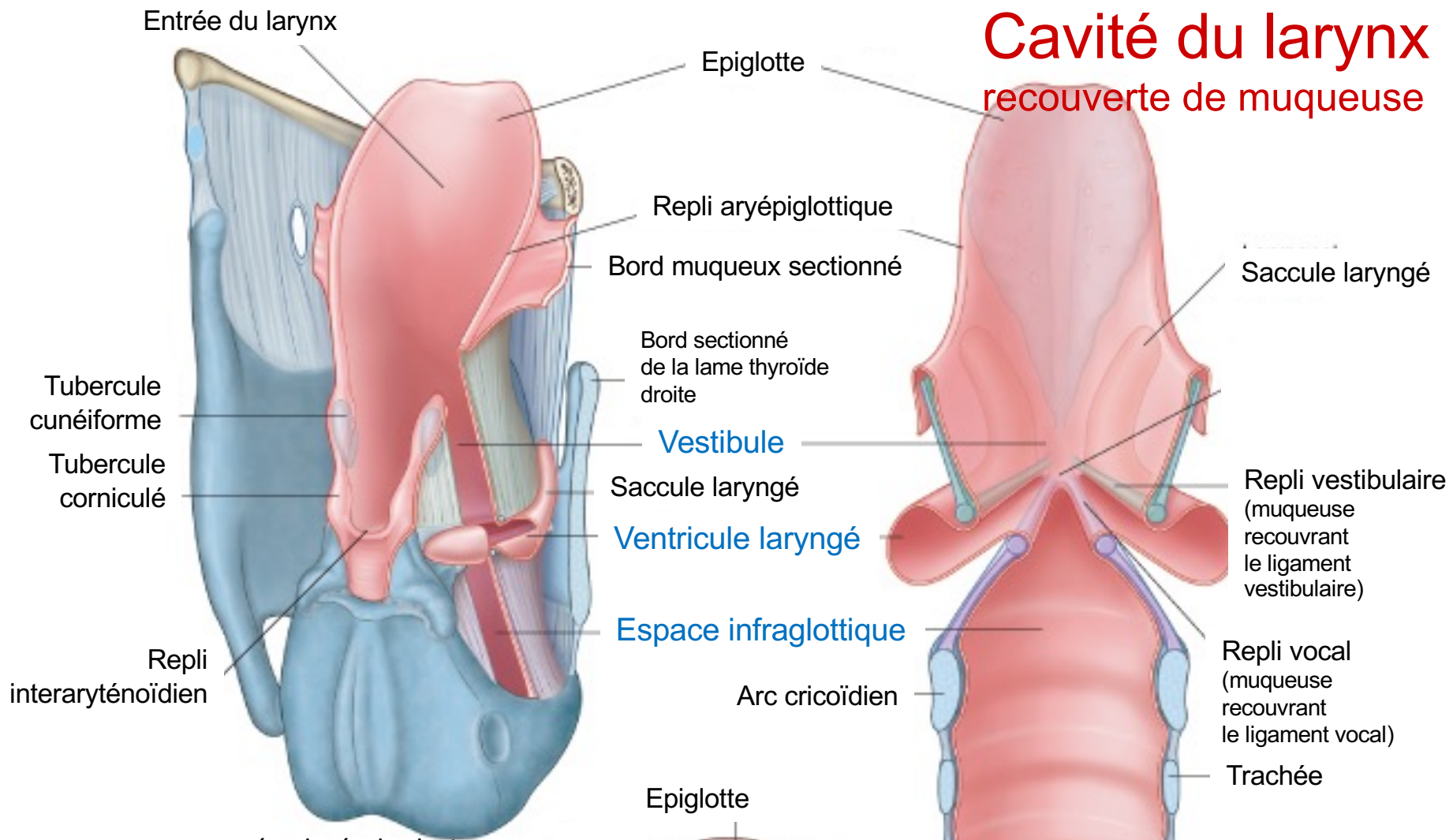




# Articulations crico-aryténoidiennes



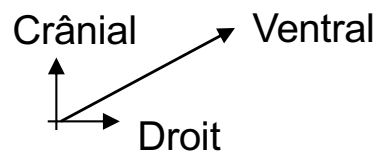
# Cavité du larynx recouverte de muqueuse



Vue postéro-latérale droite

Vue postérieure paroi laryngée post enlevée

Vue en endoscopie : laryngoscopie (= vue sup.)

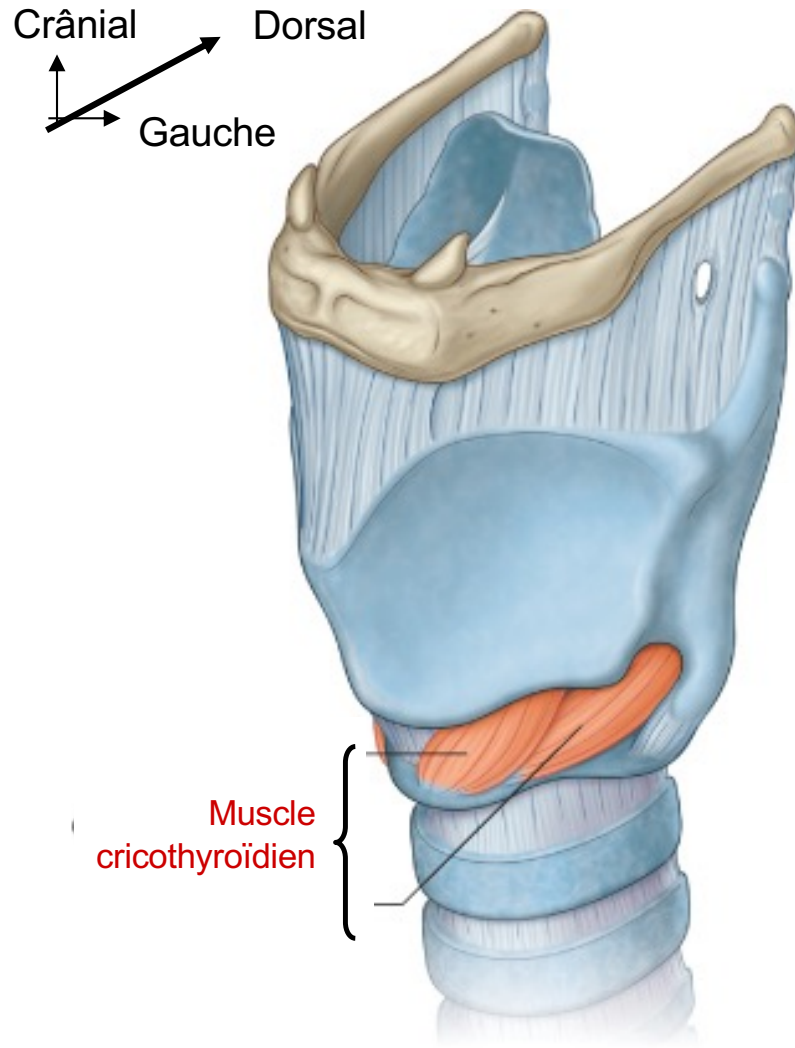


# Muscles laryngés (intrinsèques)

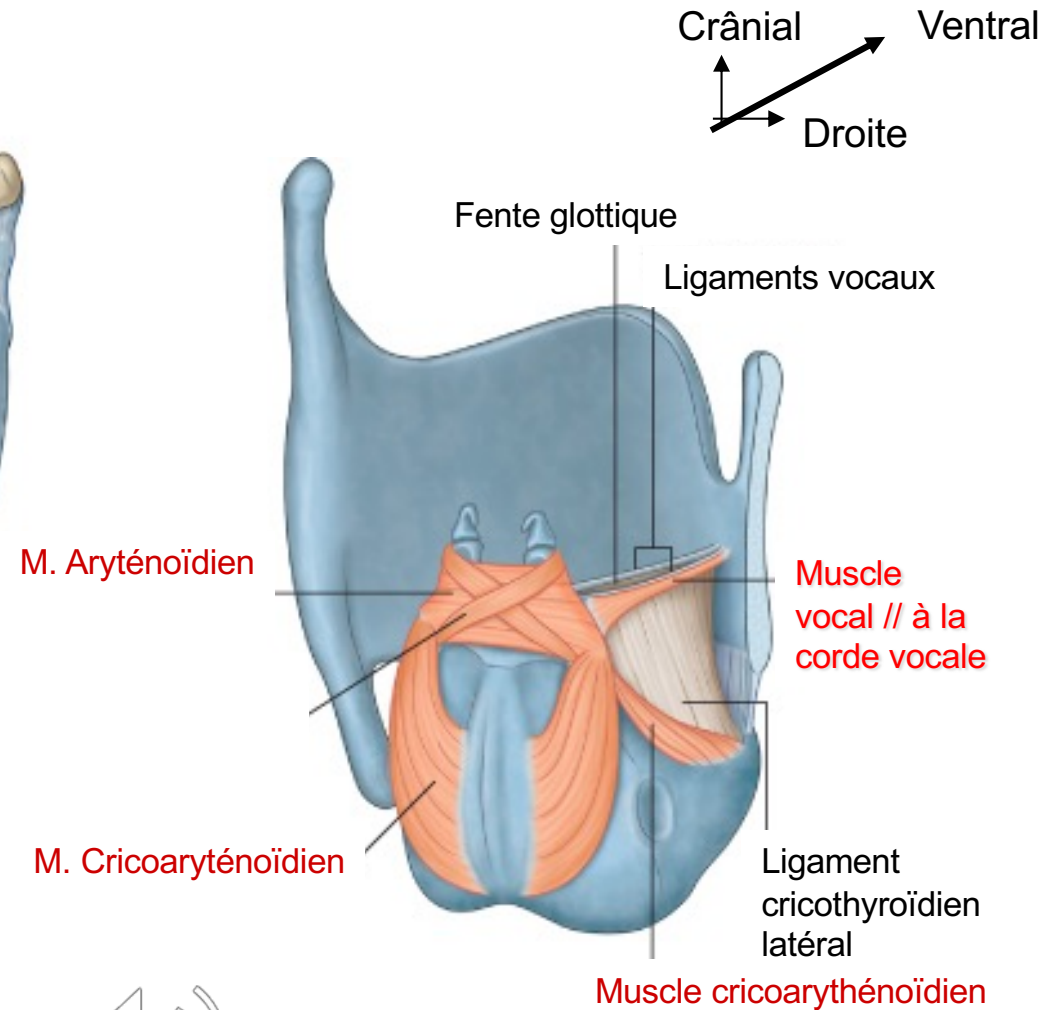
- Muscle cricothyroïdien
- M. Aryténoïdien
- M. Cricoaryténoïdien
- Muscle thyroaryténoïdien
- Muscle aryépiglottique
- Muscle vocal



# Muscles du larynx

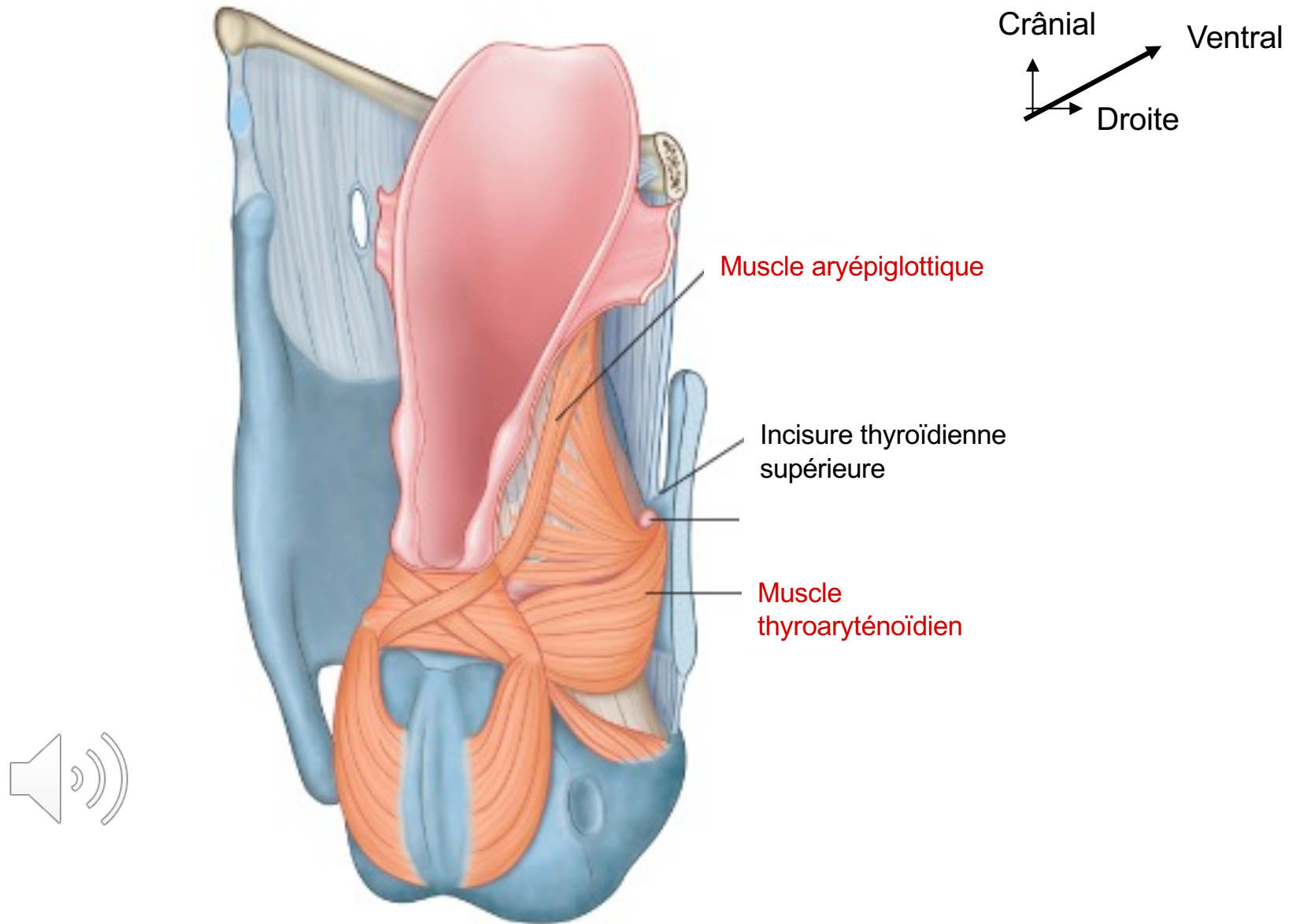


Vue antéro-latérale gauche



Vue postéro-latérale droite





Vue postéro-latérale droite



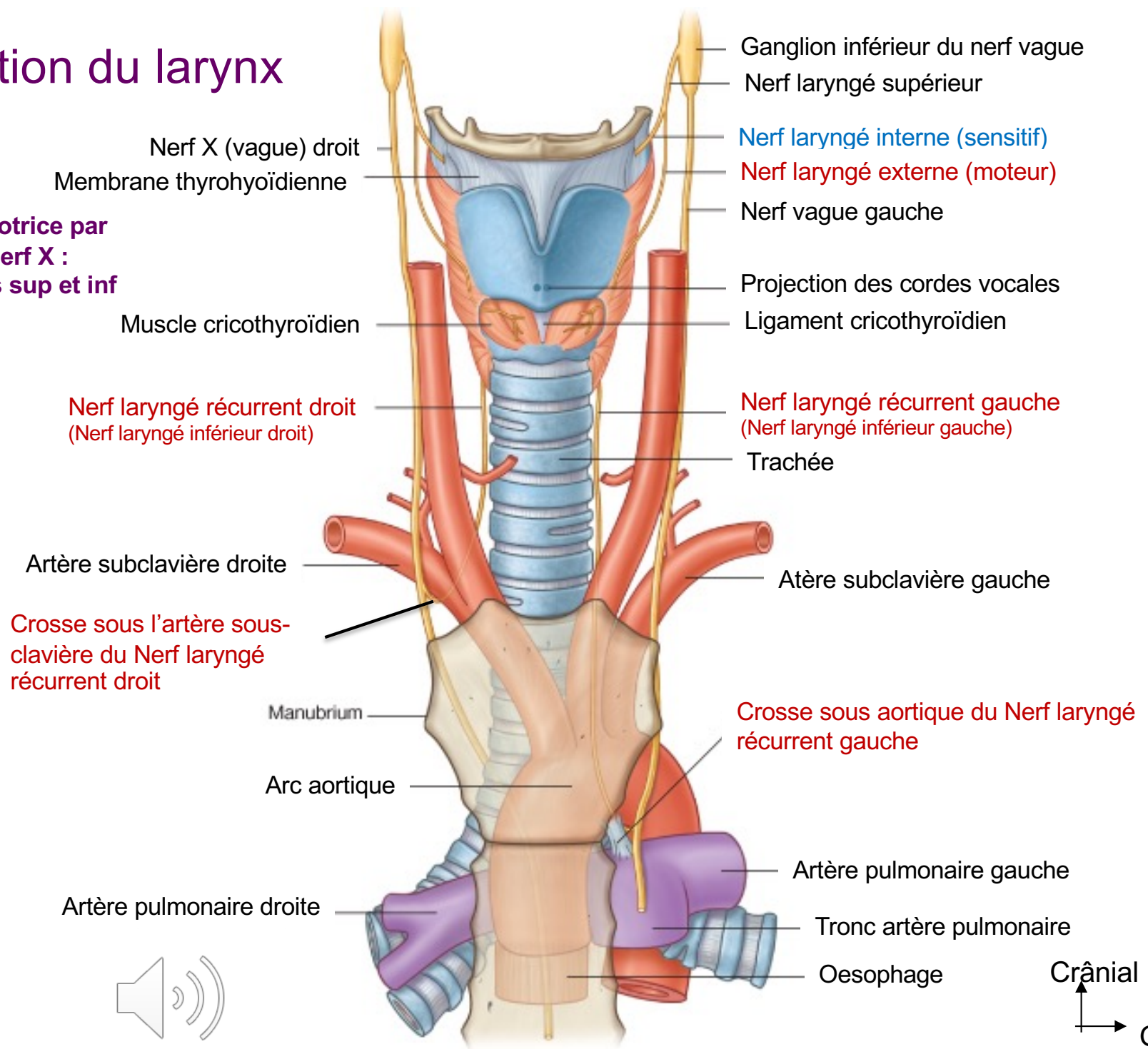
# Vascularisation du larynx

- Artères :
  - Laryngées sup ← Art carotide externe
  - Laryngées inf ← Tronc thyro-cervical ← Art sous clavière
- Veines :
  - Laryngées sup → Veine jugulaire interne
  - Laryngées inf → Veine brachio-céphalique gauche
- Lymphatiques :
  - Territoire au-dessus des plis vocaux → Nœuds cervicaux profonds
  - Territoire au-dessous des plis vocaux → Nœuds péritrachéaux



# Innervation du larynx

**Sensitive et motrice par branches du nerf X : Nerfs laryngés sup et inf**



Nerf X (vague) droit  
Membrane thyroïdienne

Muscle cricothyroïdien

Nerf laryngé récurrent droit  
(Nerf laryngé inférieur droit)

Artère subclavière droite

Crosse sous l'artère sous-clavière du Nerf laryngé récurrent droit

Manubrium

Arc aortique

Artère pulmonaire droite

Ganglion inférieur du nerf vague  
Nerf laryngé supérieur

Nerf laryngé interne (sensitif)  
Nerf laryngé externe (moteur)

Nerf vague gauche

Projection des cordes vocales  
Ligament cricothyroïdien

Nerf laryngé récurrent gauche  
(Nerf laryngé inférieur gauche)

Trachée

Artère subclavière gauche

Crosse sous aortique du Nerf laryngé récurrent gauche

Artère pulmonaire gauche

Tronc artère pulmonaire

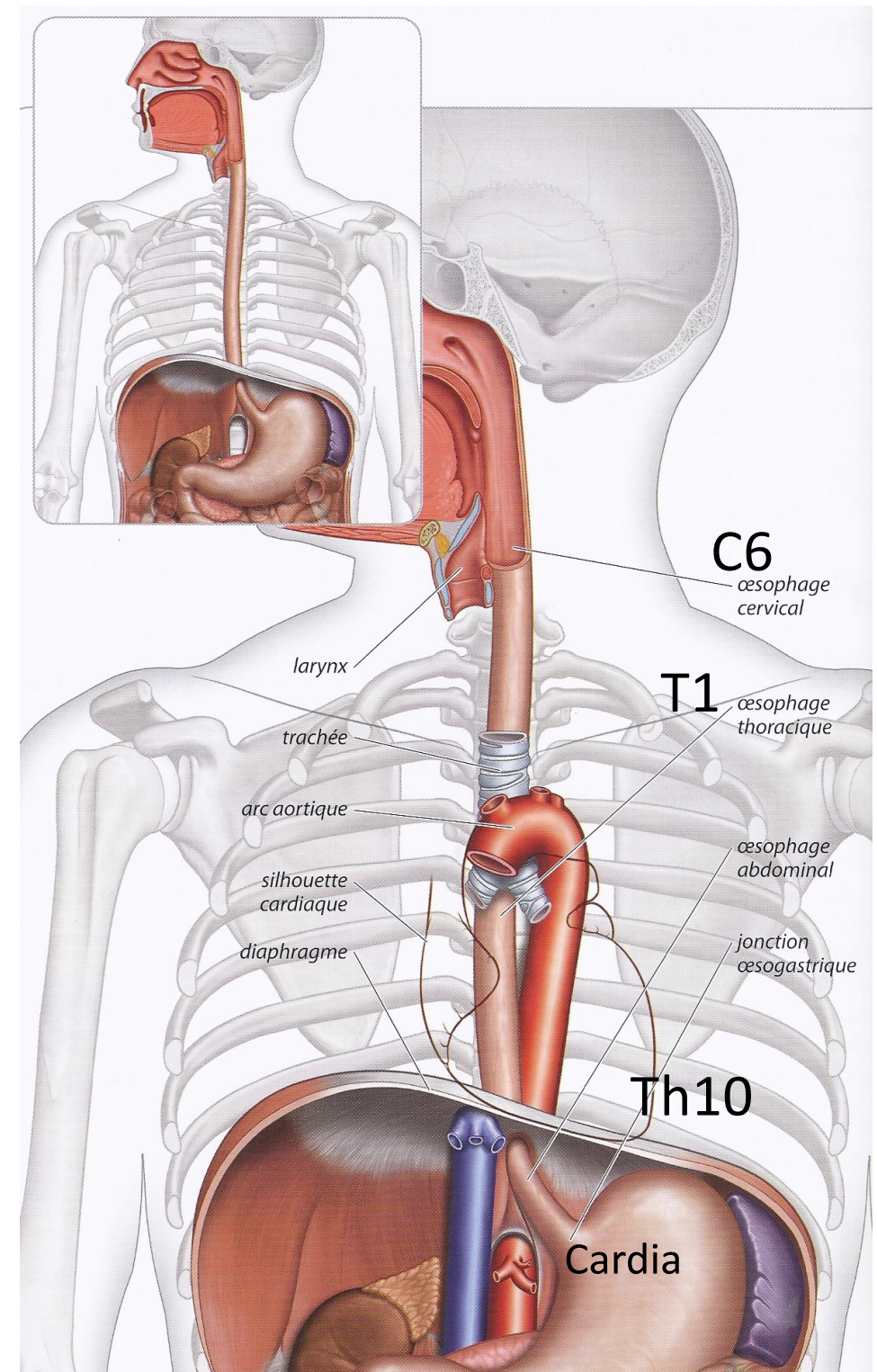
Oesophage

Crânial

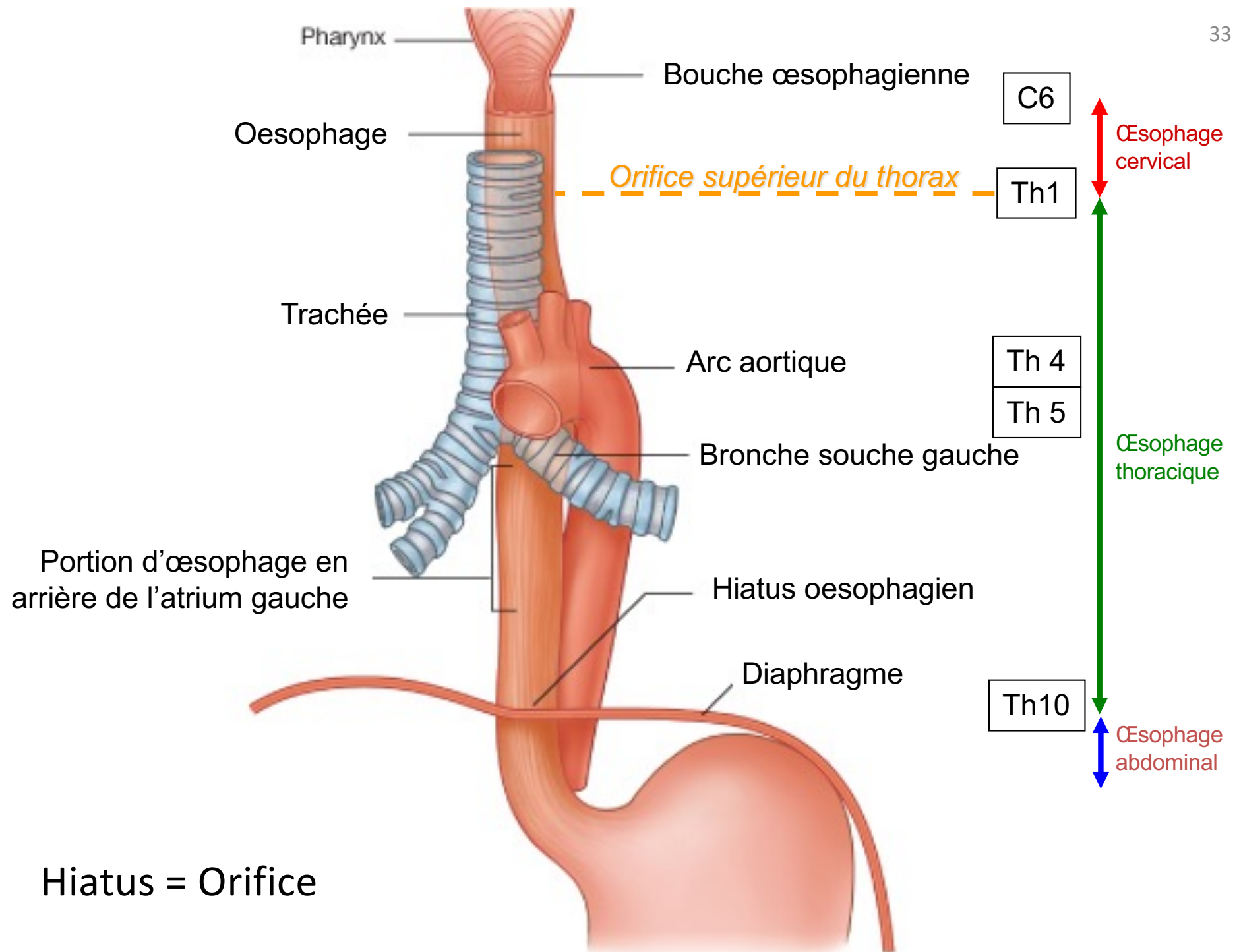
Gauche

# L'oesophage

- = segment crânial du TD pour transport des aliments
- Canal musculo-membraneux entre pharynx et estomac
- 25 cm de long (moy) – 3 parties :
  - 1- **Cervicale** : bouche oesophagienne (C6) – orifice sup du thorax (Th1)
  - 2- **Thoracique** : dans médiastin postérieur, se termine au diaphragme (Th10)
  - 3- **Abdominale** : portion courte se termine au cardia de l'estomac

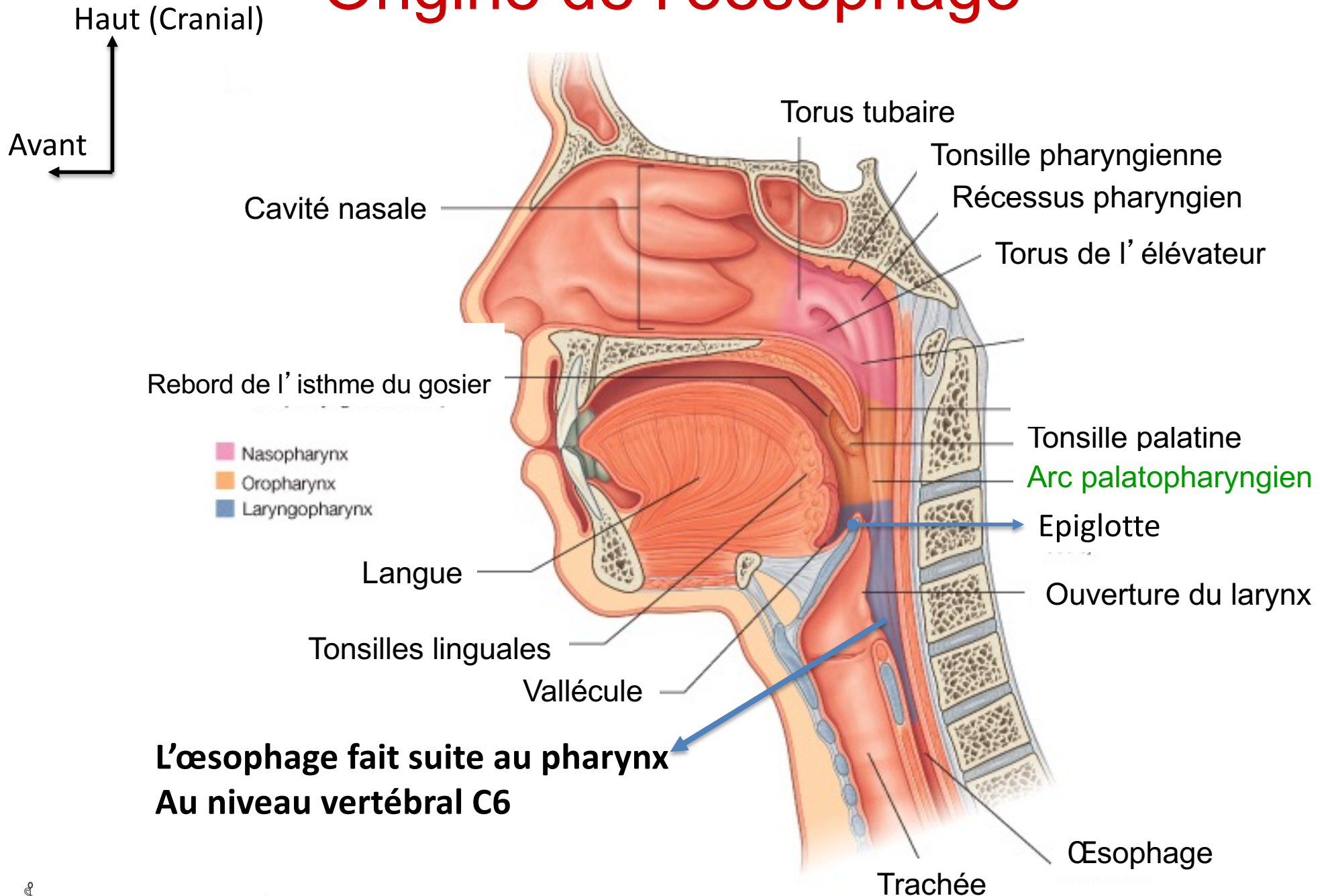






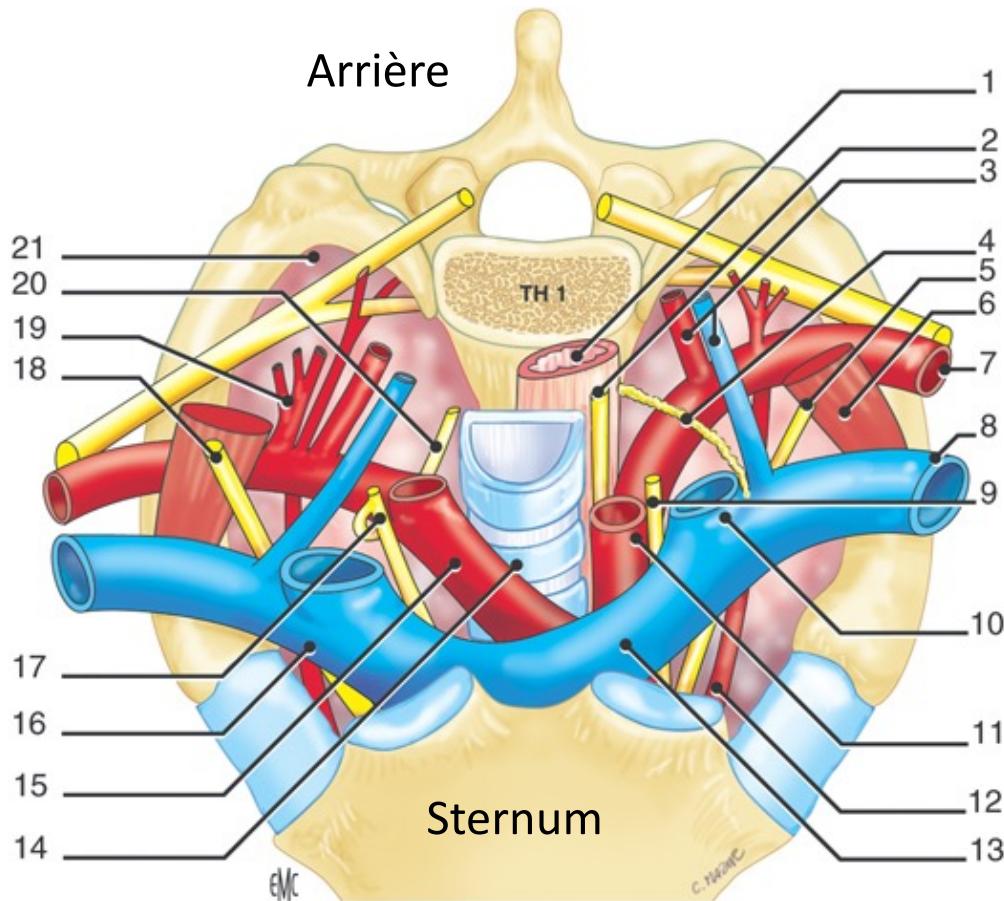
Hiatus = Orifice

# Origine de l'oesophage





# Orifice supérieur du thorax



## De l'arrière vers l'avant :

1. Vertèbre
2. Œsophage
3. Trachée
4. Plan artériel
5. Plan veineux

1. Œsophage ;
2. nerf laryngé inférieur gauche ;
3. artère et veine vertébrales gauches ;
4. conduit thoracique ;
5. nerf phrénique gauche ;
6. muscle scalène antérieur ;
7. artère subclavière gauche ;
8. veine subclavière gauche ;
9. nerf pneumogastrique gauche (X) ;
10. veine jugulaire interne gauche ;
11. artère carotide commune gauche ;
12. artère thoracique interne ;
13. tronc veineux brachio-céphalique G ;
14. trachée ;
15. tronc artériel brachio-céphalique ;
16. tronc veineux brachio-céphalique D ;
17. nerf pneumogastrique droit (X) ;
18. nerf phrénique droit ;
19. tronc thyro-bicervico-scapulaire ;
20. nerf laryngé inférieur droit ;
21. dôme pleural.

# Rapports œsophage cervical



Vue ant. de la région cervicale profonde



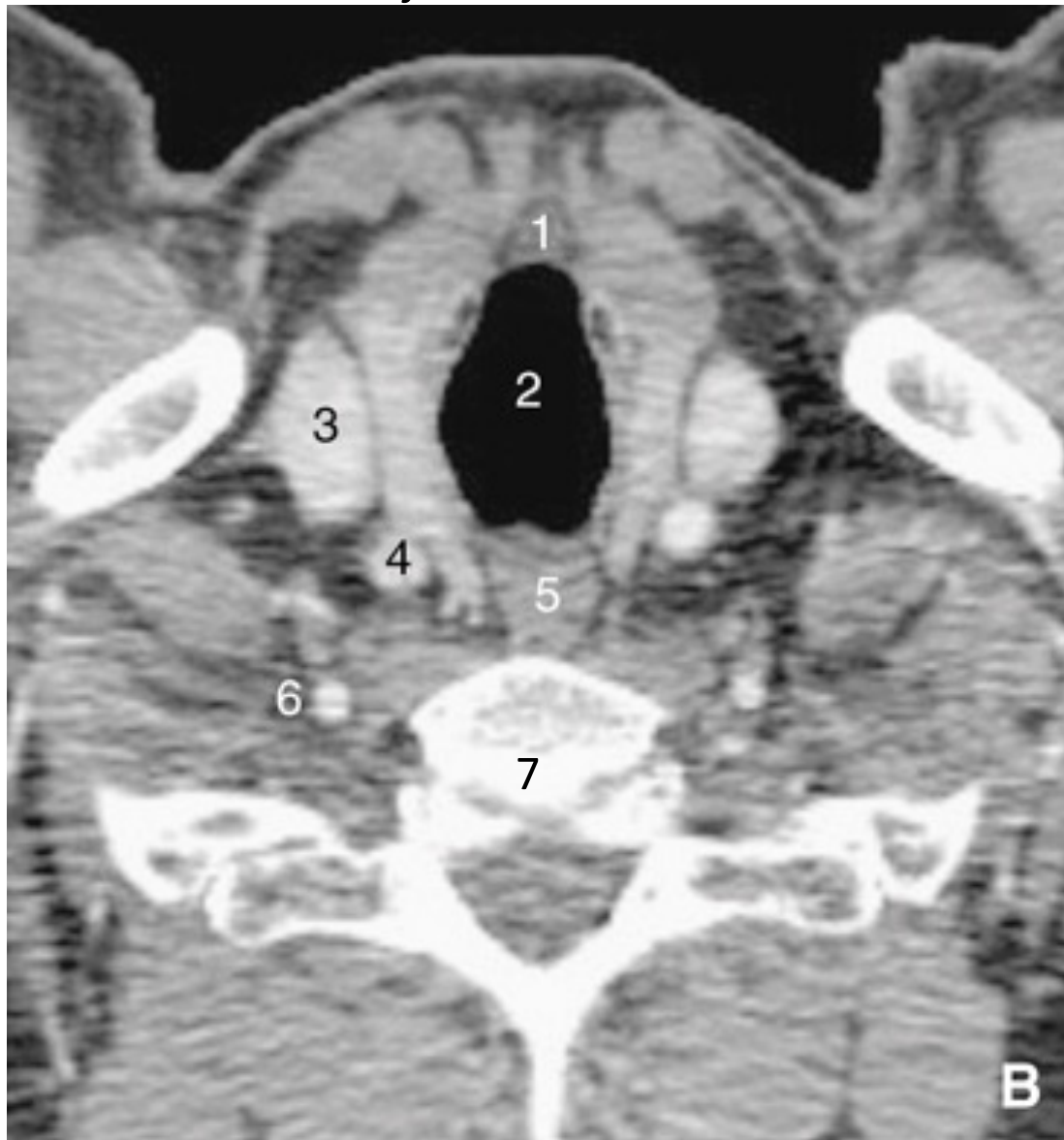
# Scanner coupe axiale en T1

+ Injection vasculaire

Droite

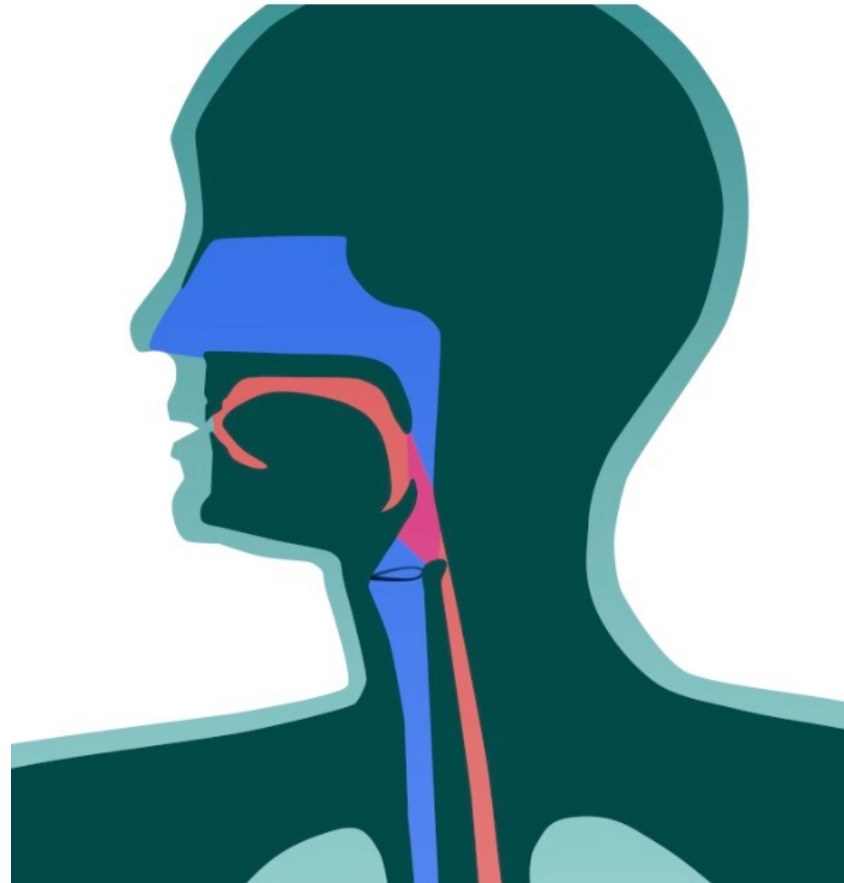
Avant

Gauche



1. Thyroïde ;
2. Trachée ;
3. Veine jugulaire interne
4. Artère carotide commune
5. **Oesophage**
6. Artère vertébrale
7. Vertèbre

# Conduits aéro-digestifs du cou



Fin du cours