

Conduits aéro-digestifs du cou



Dr Timothée JACQUESSON

SPE Tête & Cou Anatomie

Plan

- Conduits aéro-digestifs

1. Pharynx

- Insertions 4+3
- Muscles 3+3
- Reliefs muqueux x6+2
- Vascularisation 3 / innervation 2

2. Larynx

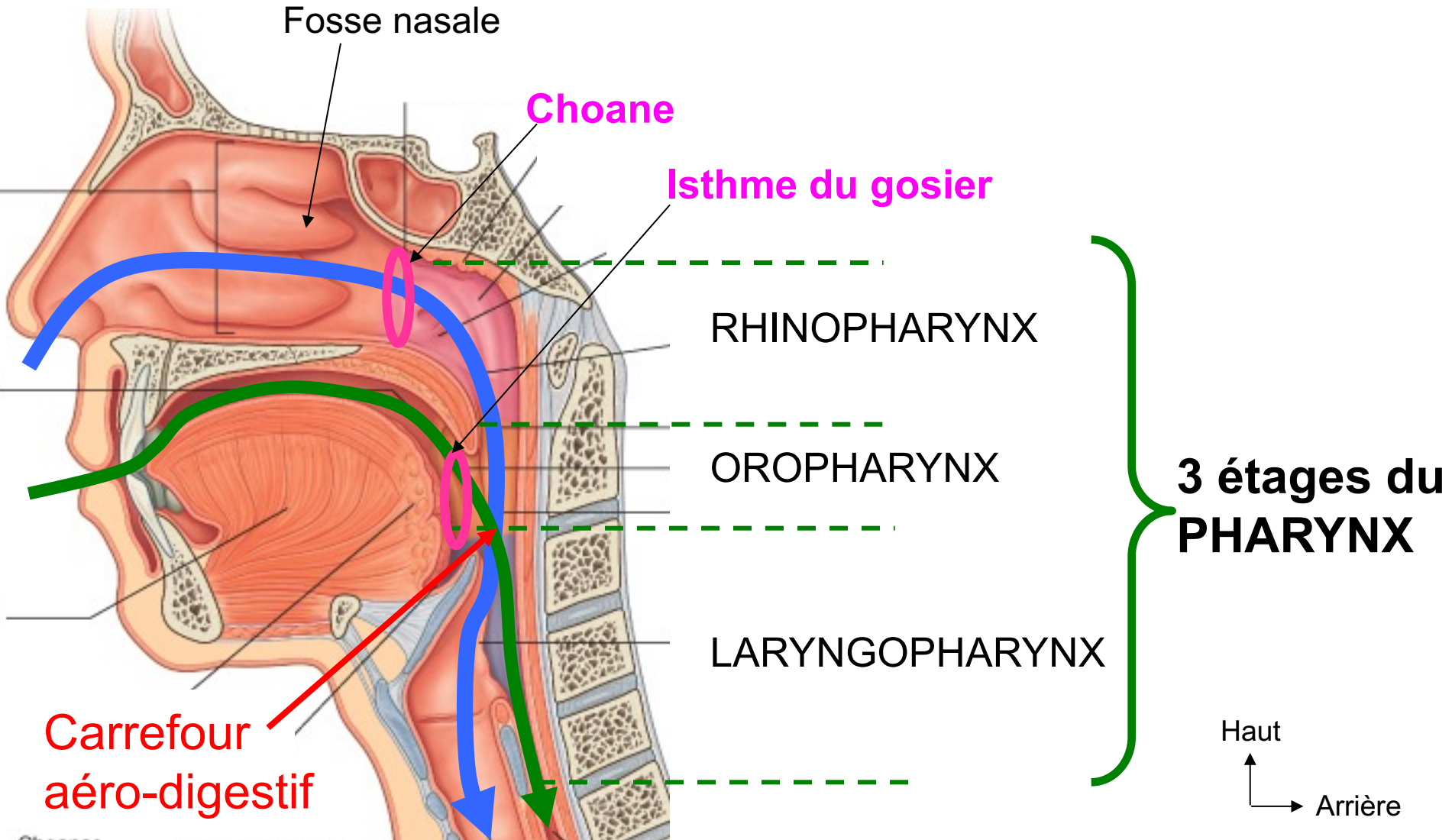
- Cartilages 3+3
- Ligaments
- Muqueuse replis x3
- Muscles x6
- Vascularisation
- Innervation différence trajet n laryngé inférieur D/G

– Œsophage cervical (non vu en spé)

Pharynx

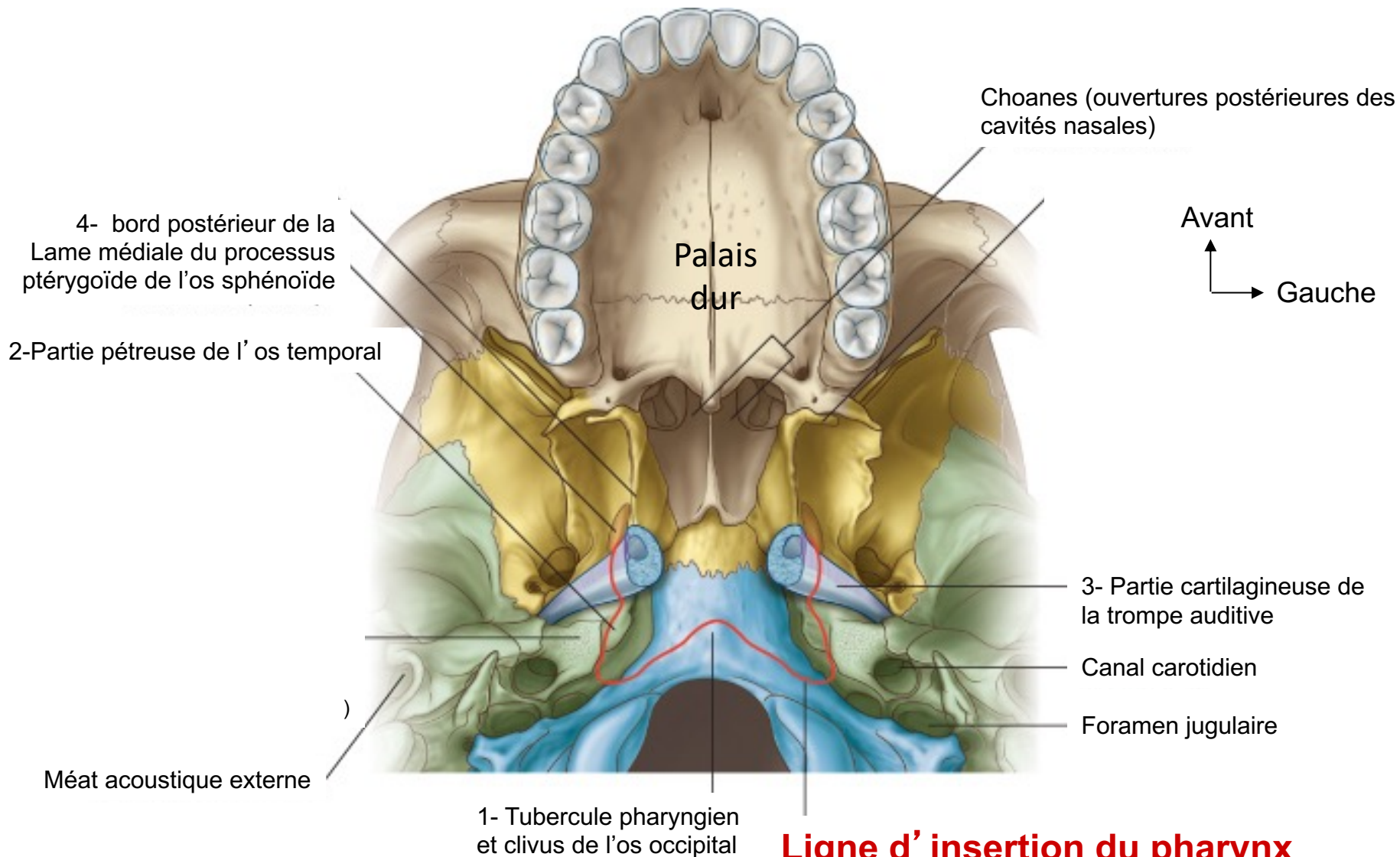
- Organe musculo-fascial en demi-cylindre reliant les cavités nasales et buccale (haut) au Larynx (/trachée) et à l'œsophage (bas)
- = carrefour aéro-digestif
- Attaché en haut à la base du crâne, se continue en bas avec l'orifice supérieur de l'œsophage à hauteur de la vertèbre C6
- Les muscles pharyngés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

Pharynx



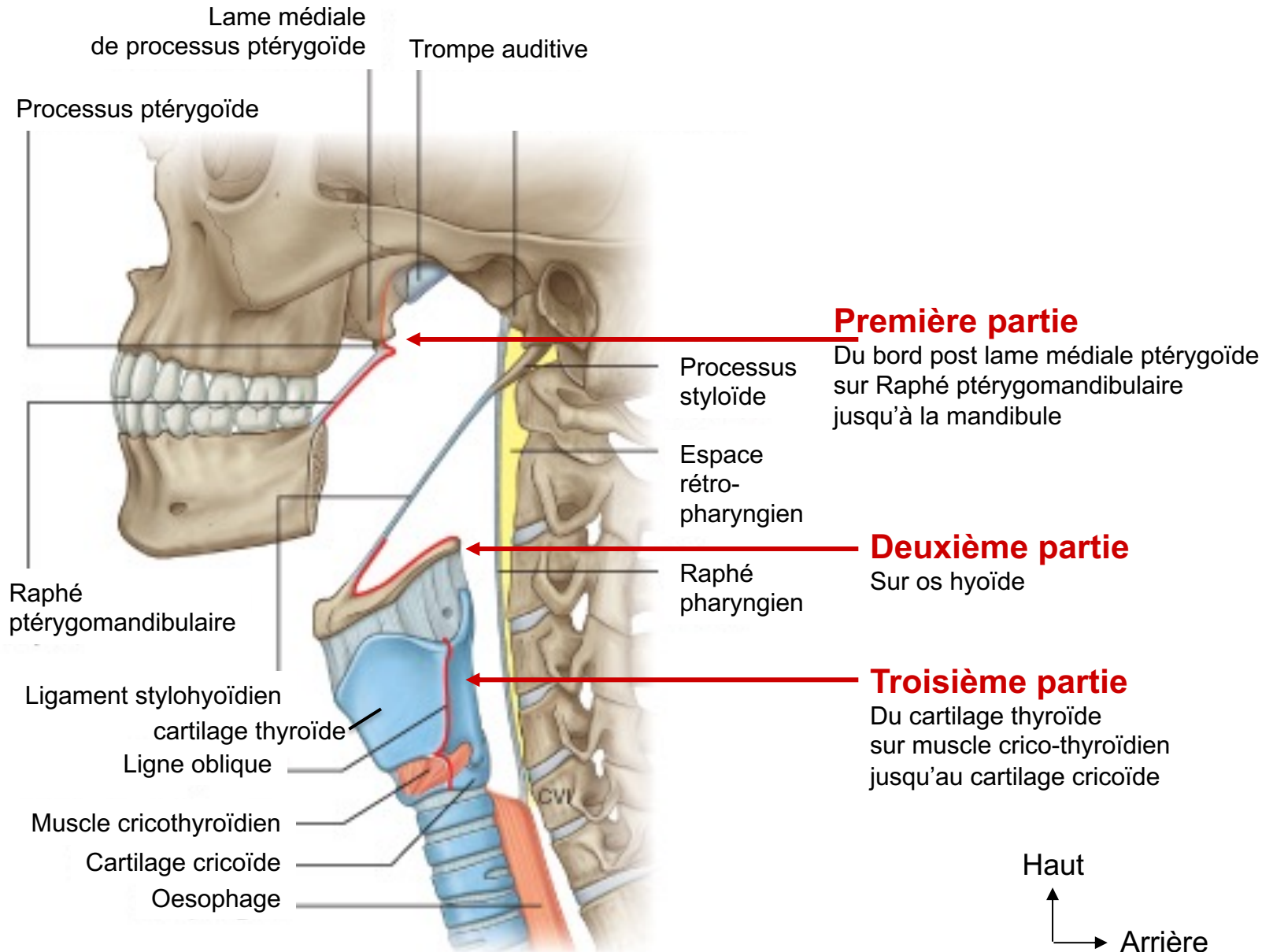
Insertions du pharynx à la base du crâne

Vue inférieure de la base du crâne



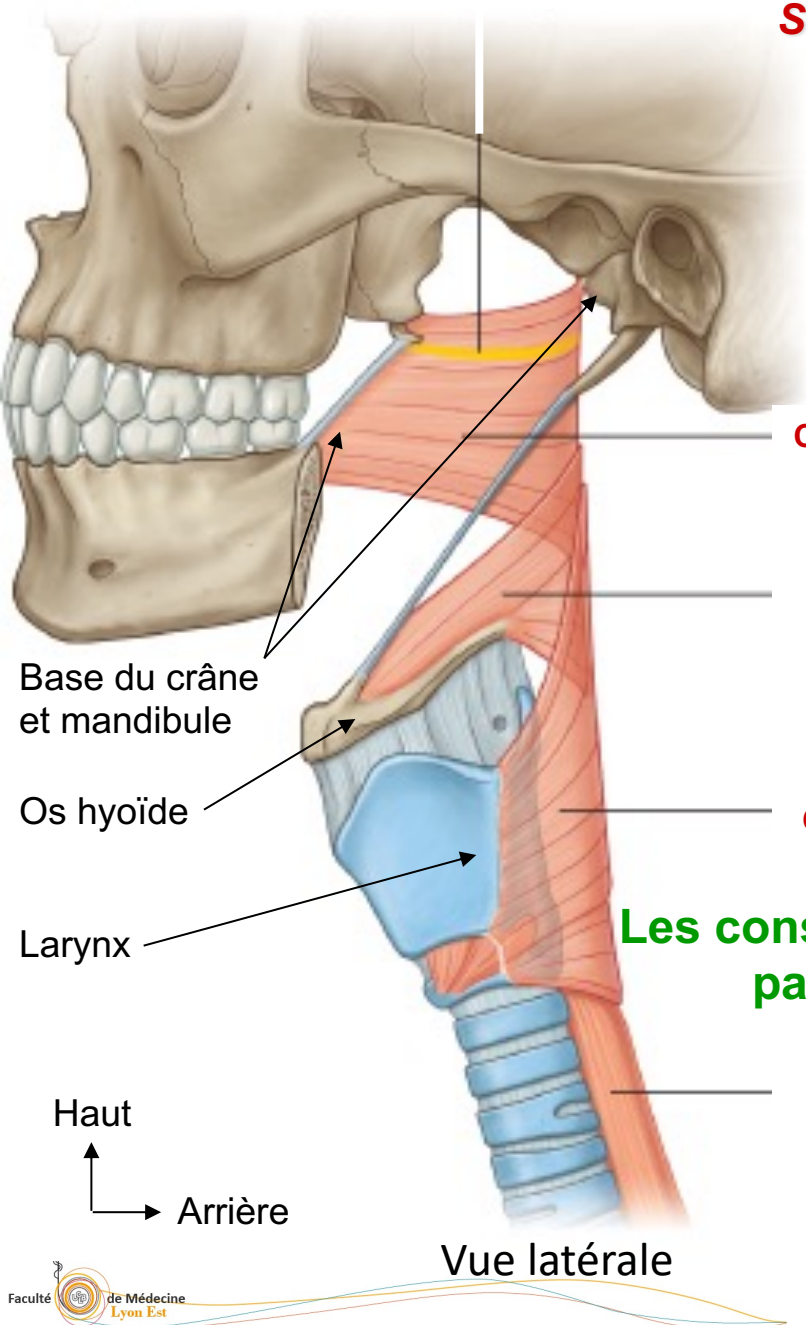
**Ligne d'insertion du pharynx
4 parties**

Ligne d'insertion verticale antérieure du pharynx ⁶



Muscles constricteurs

Semi-circulaires



Se chevauchent :

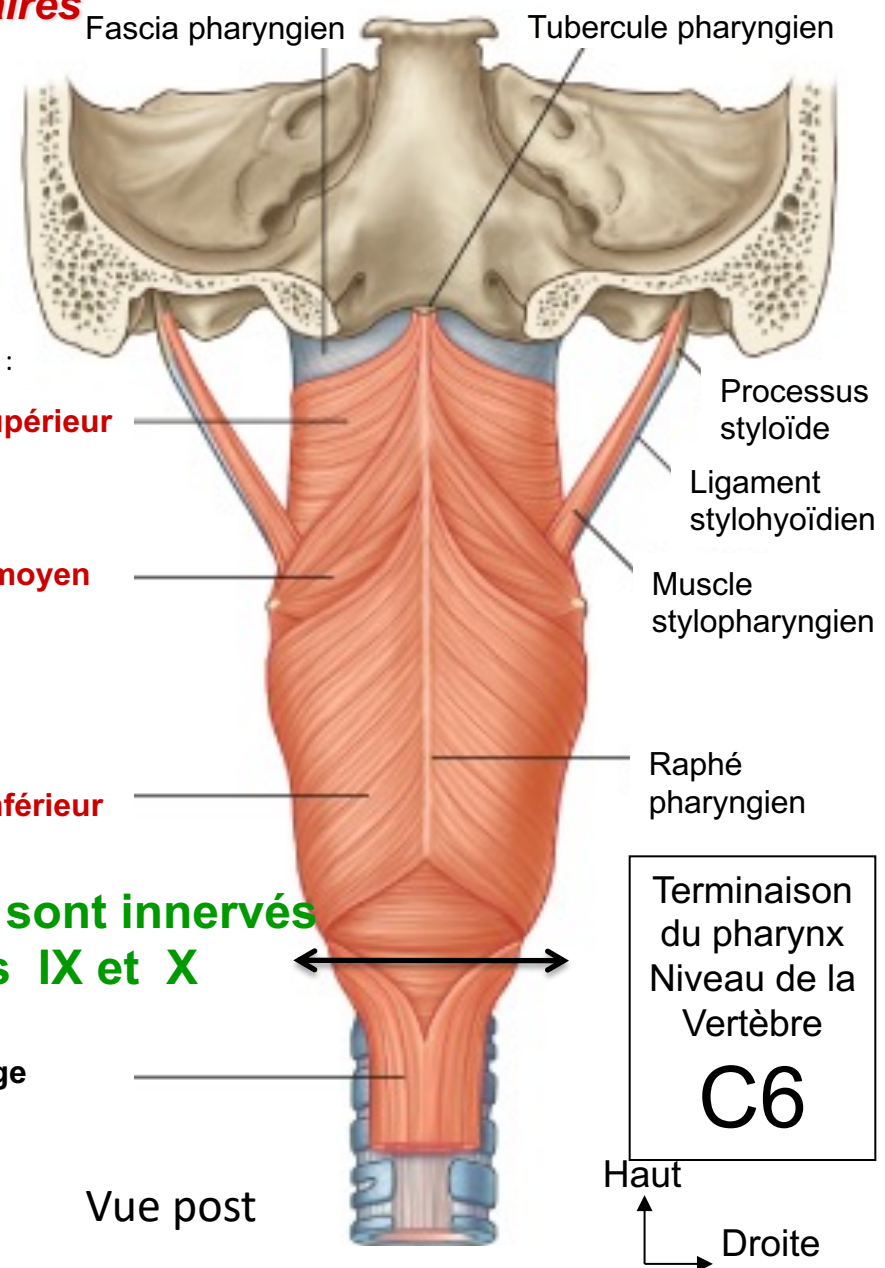
Constricteur supérieur

Constricteur moyen

Constricteur inférieur

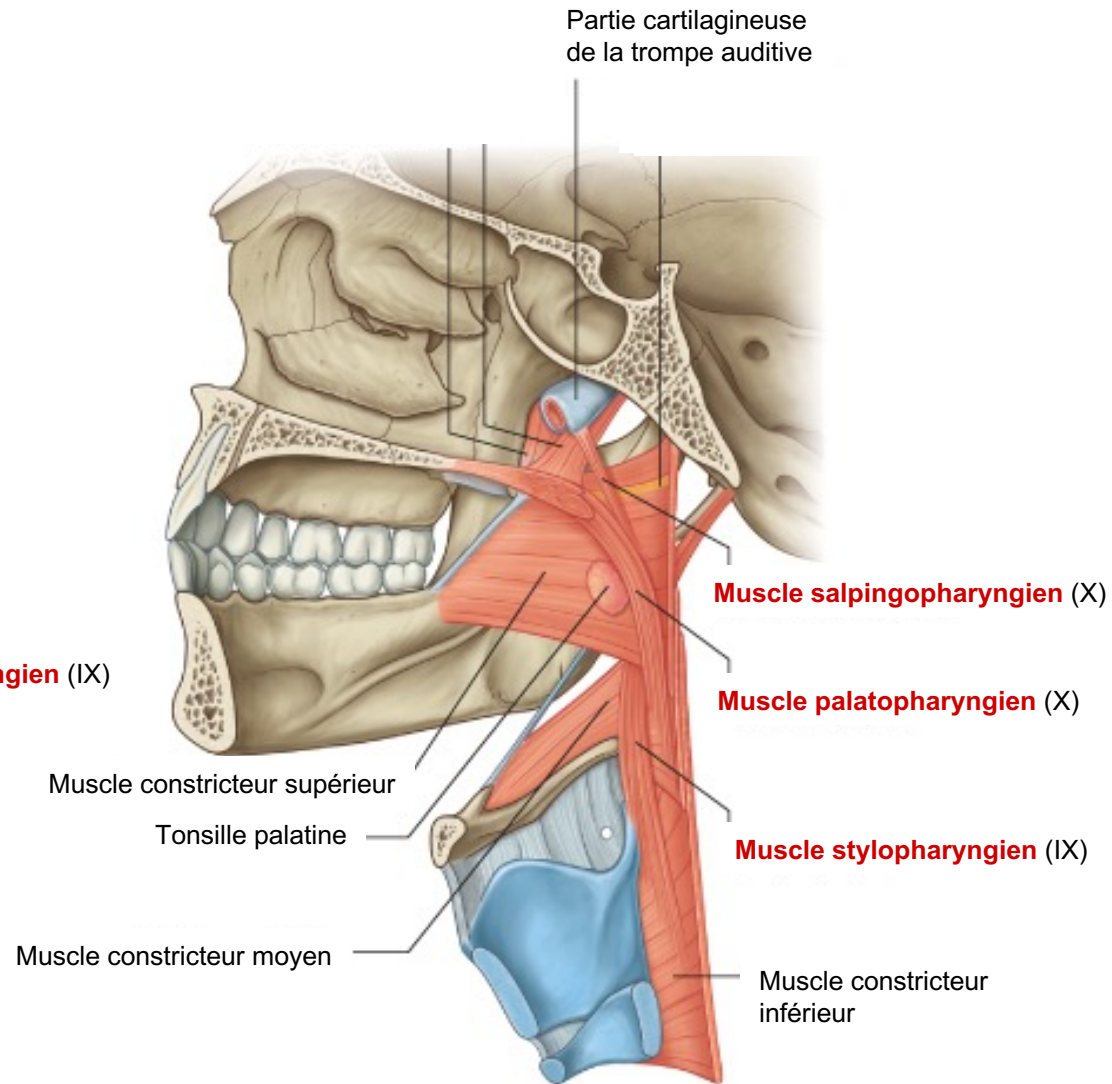
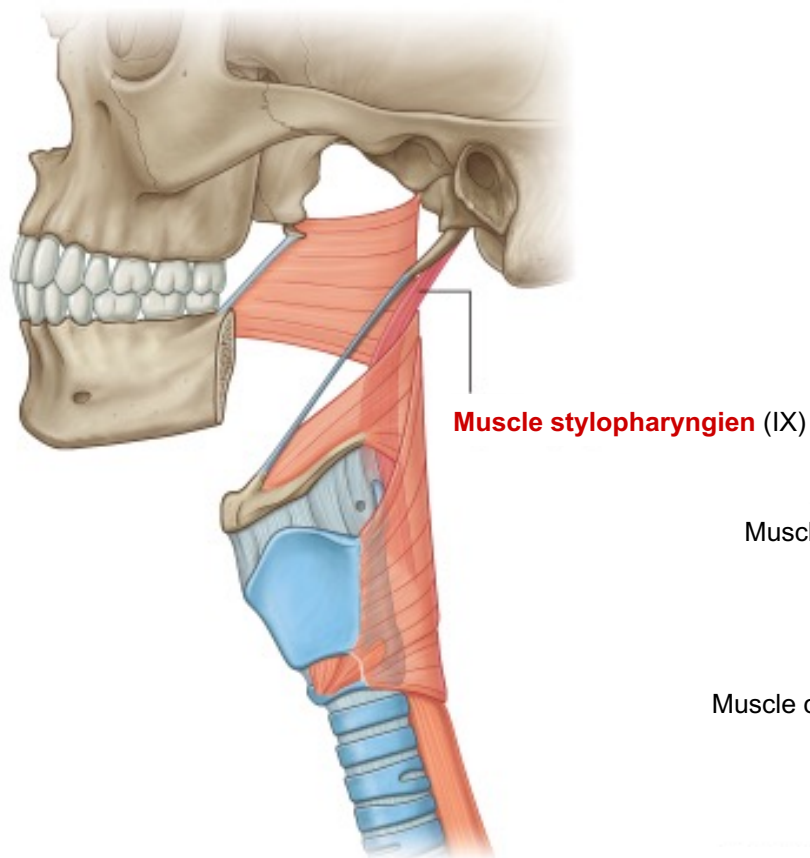
Les constricteurs sont innervés par les nerfs IX et X

Oesophage



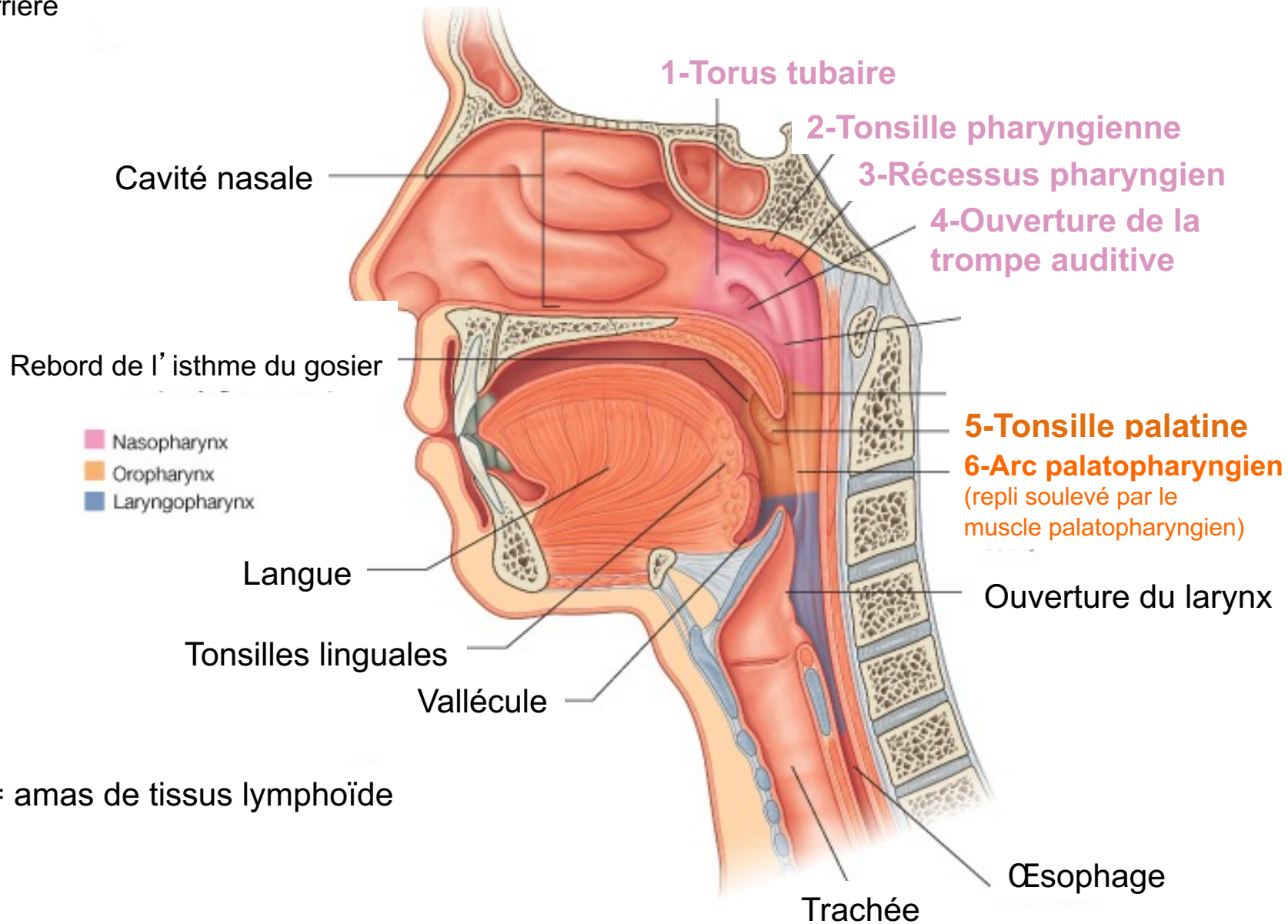
3 Muscles élévateurs longitudinaux du pharynx

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



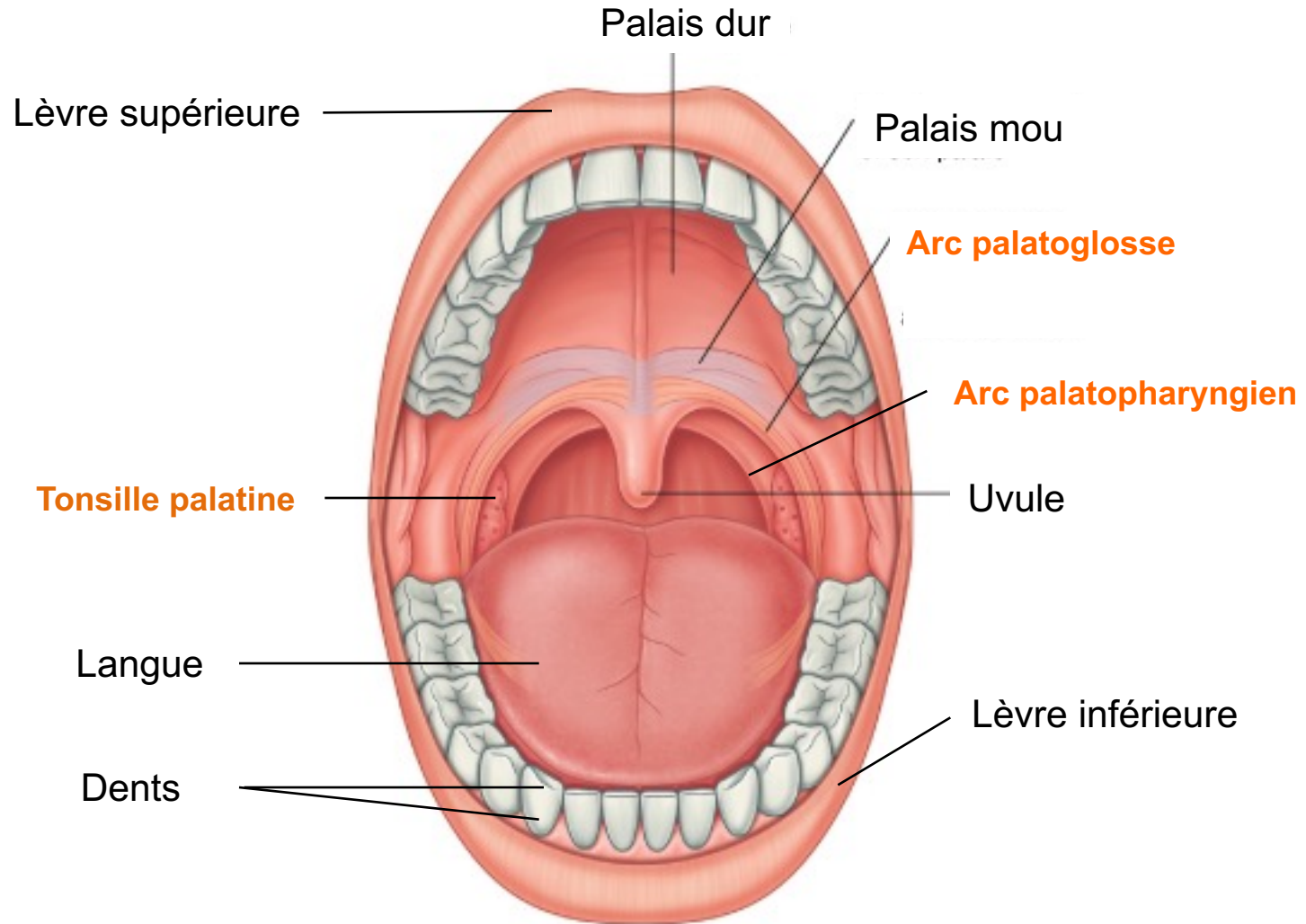
Reliefs muqueux du pharynx

Haut
 ↗
 Arrière



Tonsille= amas de tissus lymphoïde

Cavité buccale



Haut

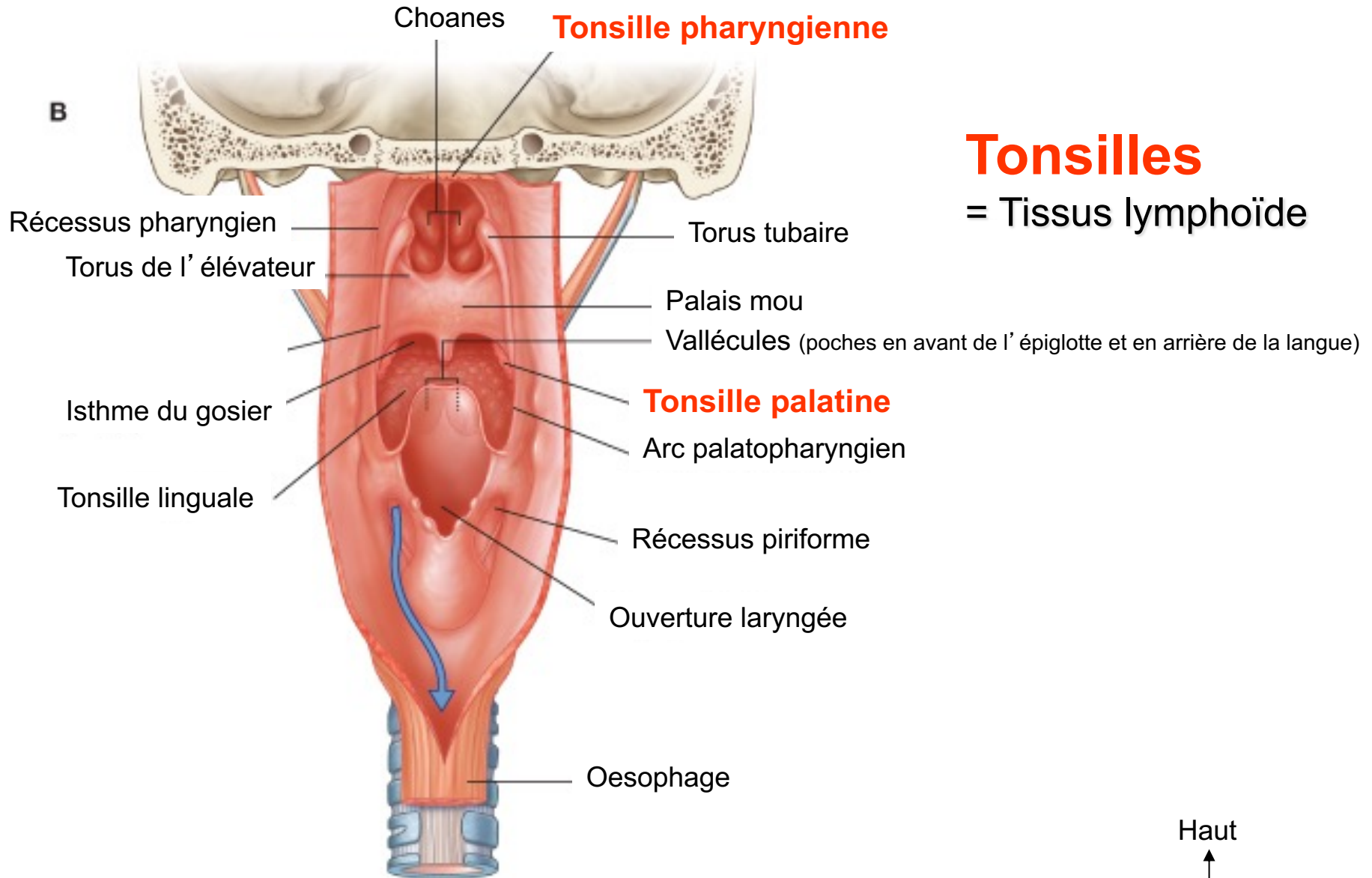


Dedans



© Elsevier. Drake et al: Gray's Anatomy for Students - www.studentconsult.com

Reliefs muqueux du pharynx



Tonsilles
= Tissus lymphoïde

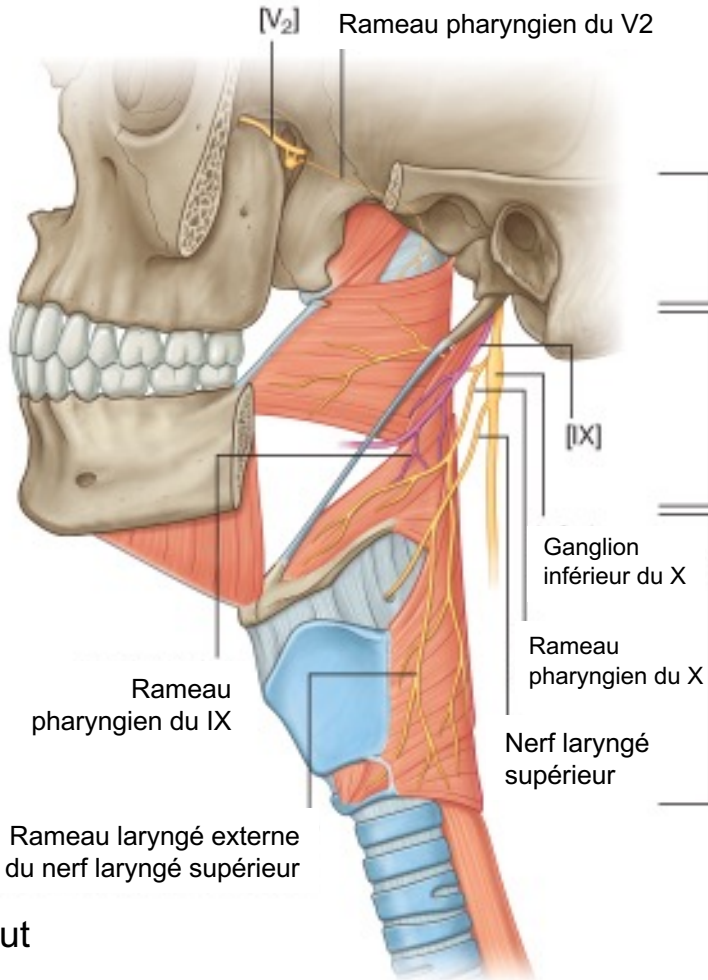
Vue postérieure paroi pharyngée postérieure enlevée

Haut
↑
→ 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 lympho-nœuds cervicaux profonds

Innervation sensitive du pharynx

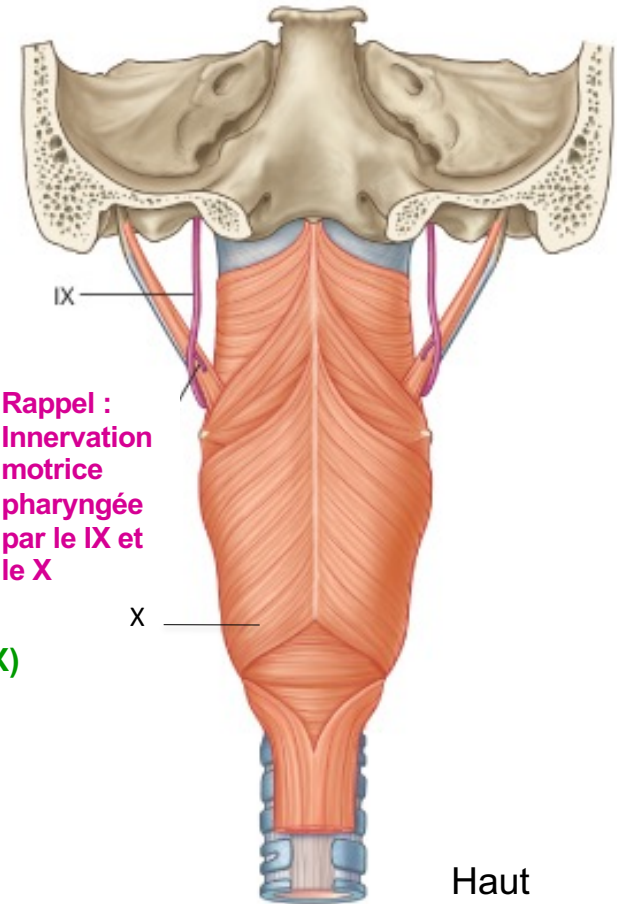


Innervation sensitive du nasopharynx (V2)

Innervation sensitive de l'oropharynx (IX)

Innervation sensitive du laryngopharynx (X)

Rappel :
Innervation motrice pharyngée par le IX et le X



Haut
Arrière

Haut
Dedans

Plan

- Conduits aéro-digestifs

1. Pharynx

- Insertions 4+3
- Muscles 3+3
- Reliefs muqueux x6+2
- Vascularisation 3 / innervation 2

2. Larynx

- Cartilages 3+3
- Ligaments
- Muqueuse replis x3
- Muscles x6
- Vascularisation
- Innervation différence trajet n laryngé inférieur D/G

– Œsophage cervical (non vu en spé)

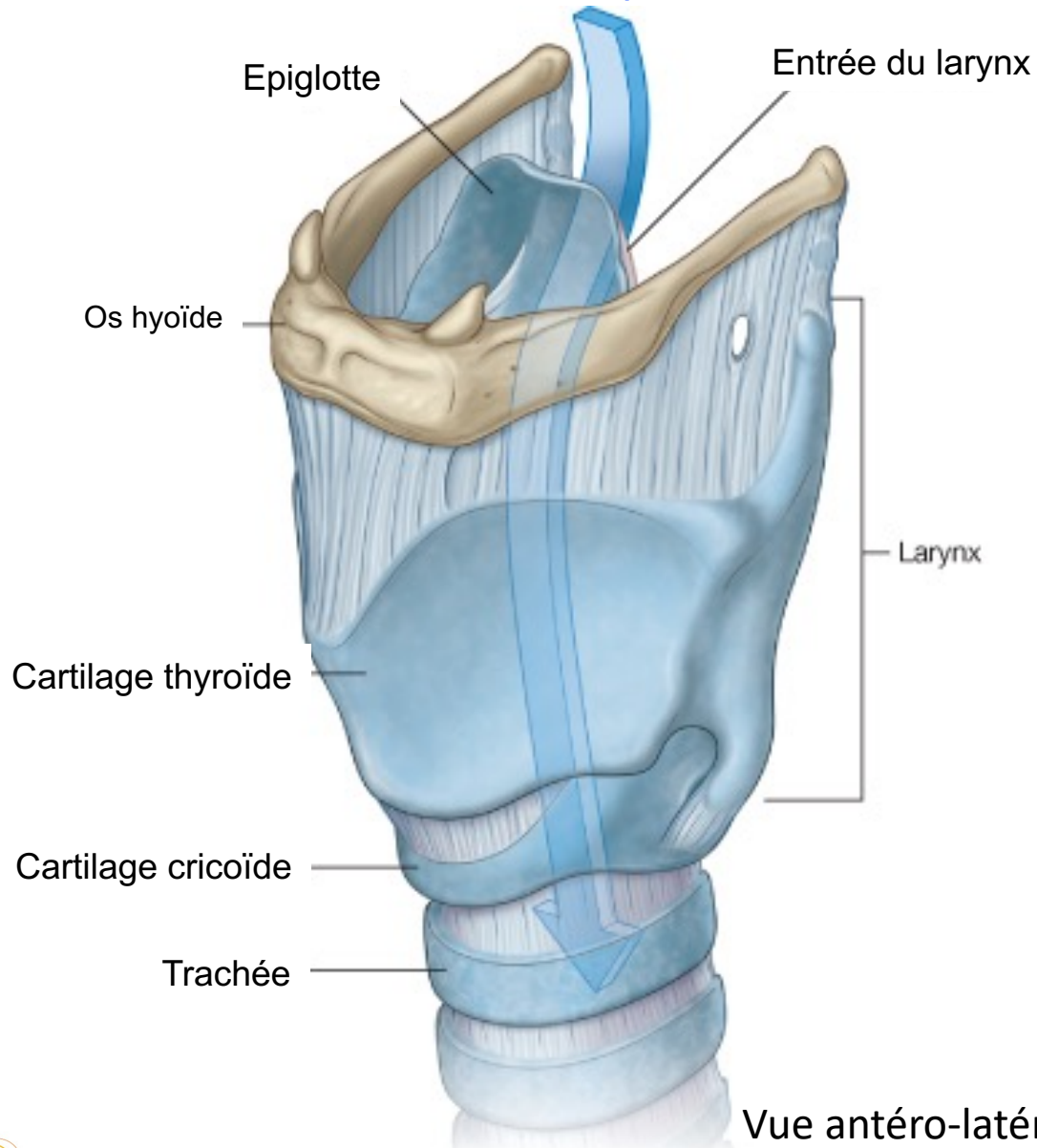
Le Larynx

- 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) -> fausse route
- organe apte à moduler des sons -> vibration des cordes vocales / plis vocaux

Composition

- **3 cartilages impairs :**
 - Thyroïde
 - Cricoïde
 - Epiglotte
- **3 cartilages pairs :**
 - Aryténoïdes
 - Corniculés
 - Cunéiformes
- **Ligaments & membranes** fibroélastiques
- **Muscles** intrinsèques

Flux d'air à l'inspiration

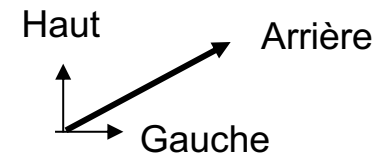


Vue antéro-latérale gauche

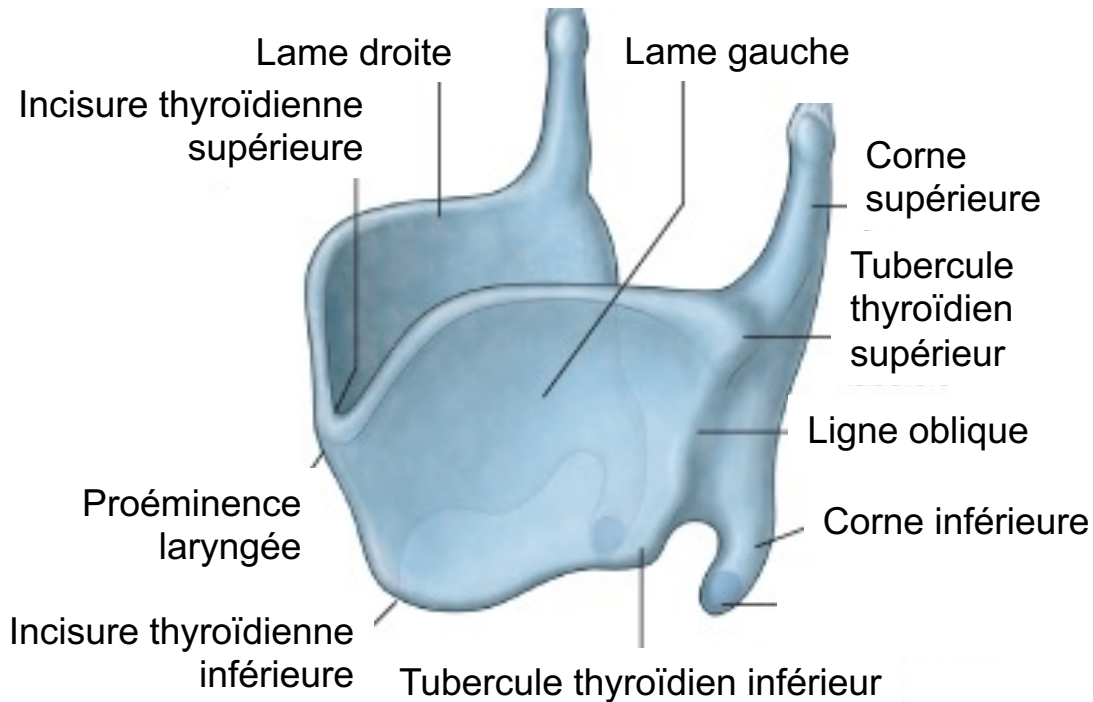
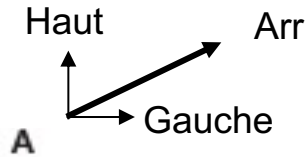
Larynx

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



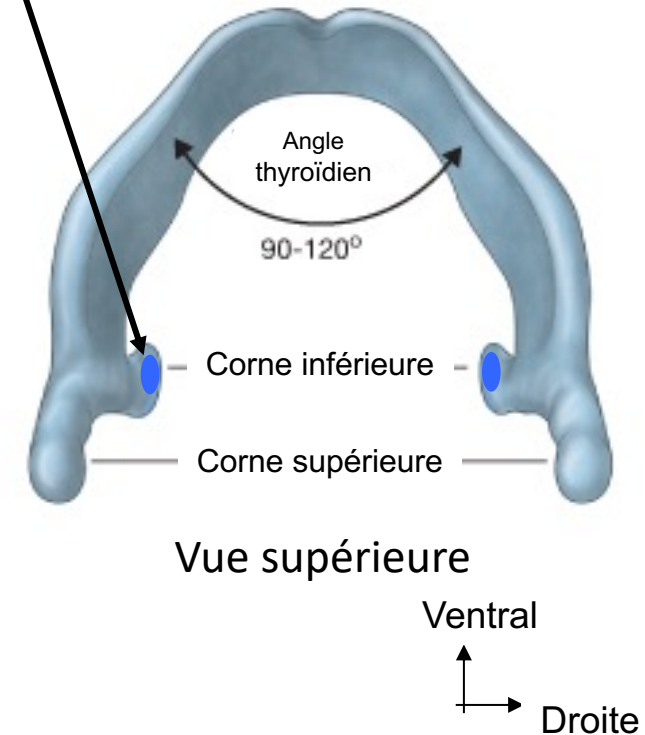
Cartilage thyroïde



Vue antéro-latérale gauche

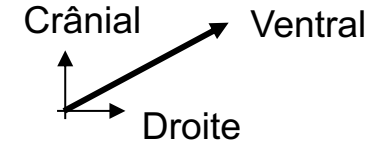
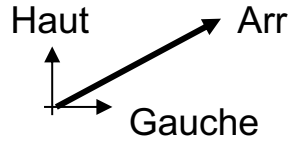
Facette articulaire pour le cartilage cricoïde

Angle
Homme : 90°
Femme : 120°

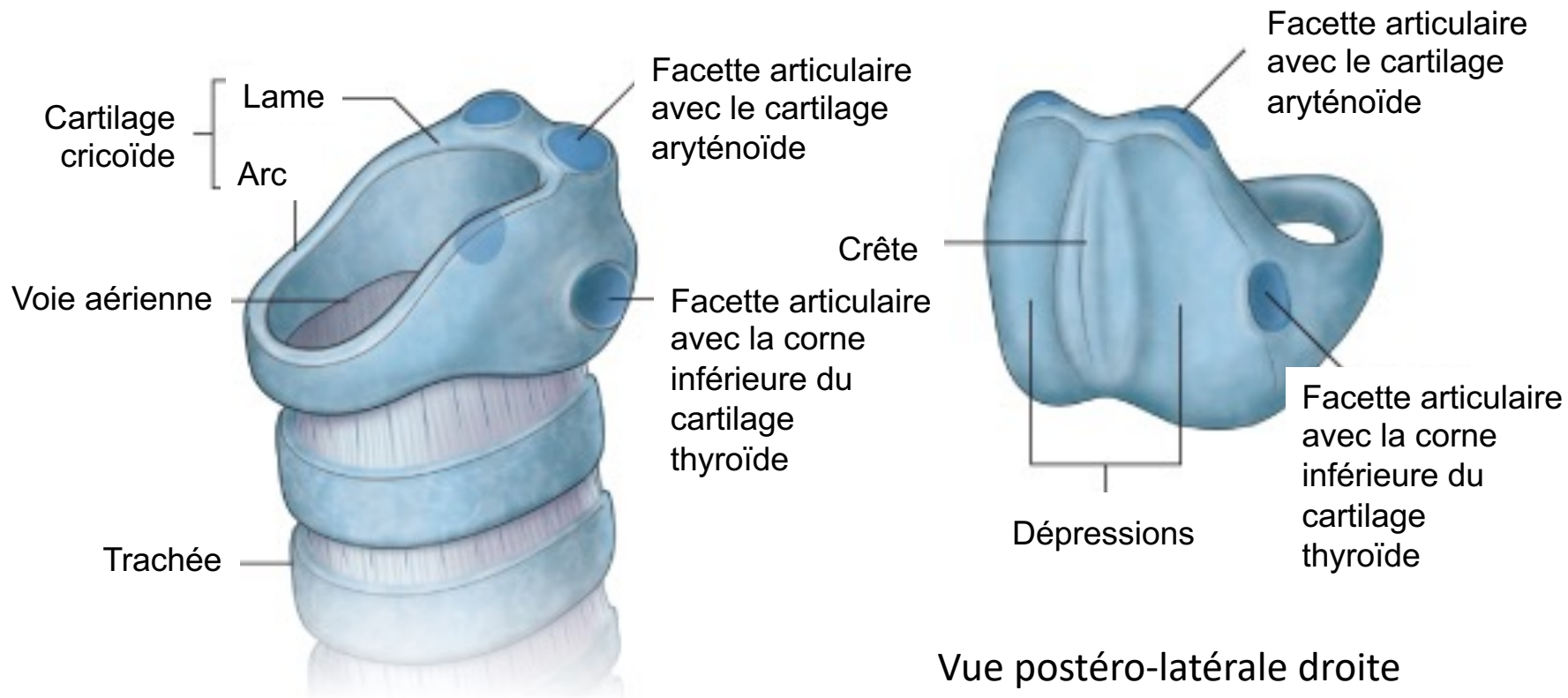


Le + volumineux des cartilages laryngés
Formé de 2 lames et 4 cornes
+ proéminent homme / Femme

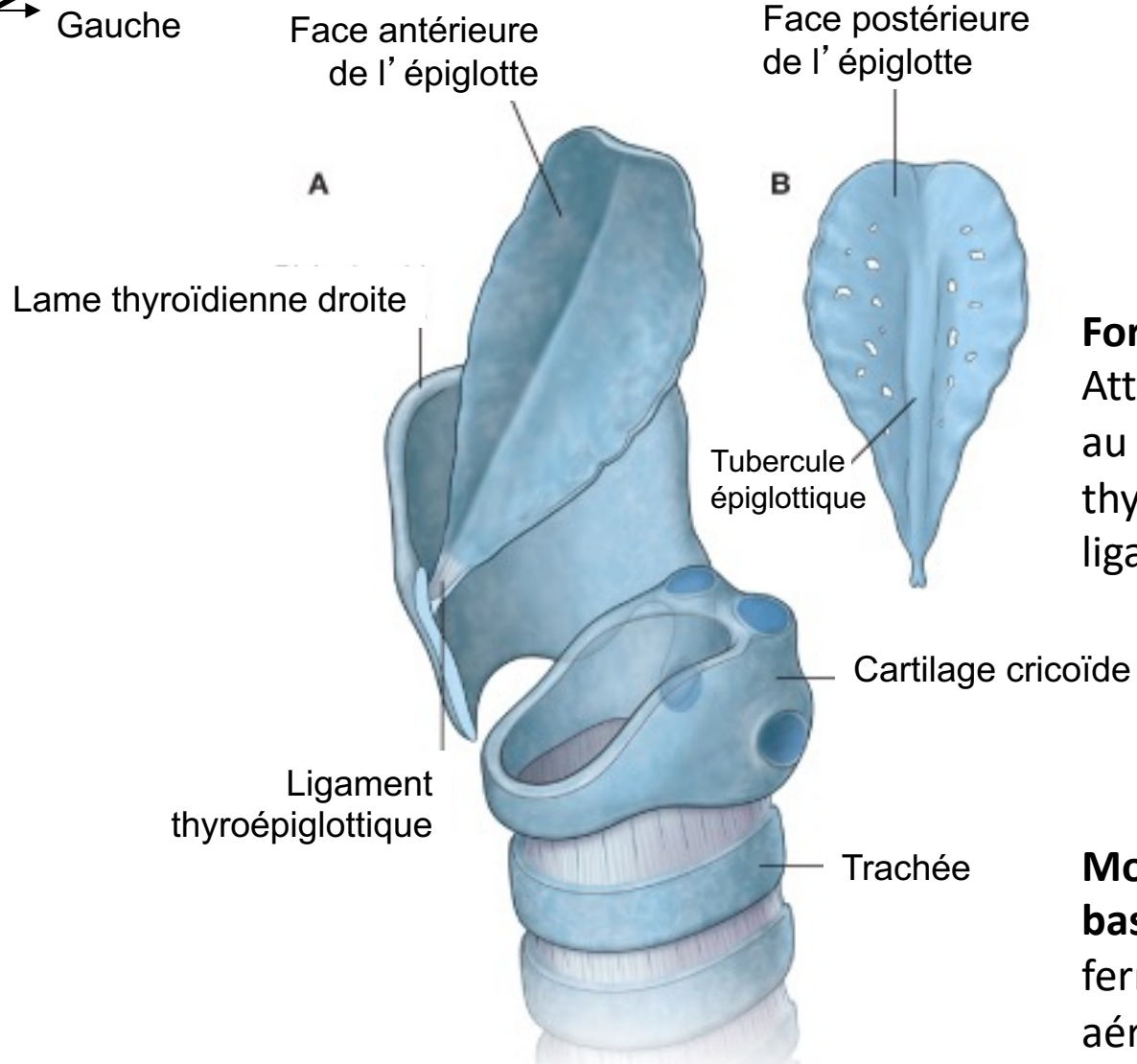
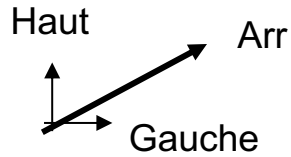
Cartilage cricoïde



= Anneau + haut en arrière



Épiglotte



Forme de feuille

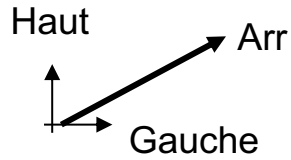
Attachée par sa tige au cartilage thyroïde grâce à un ligament

Mouvement de bascule ->

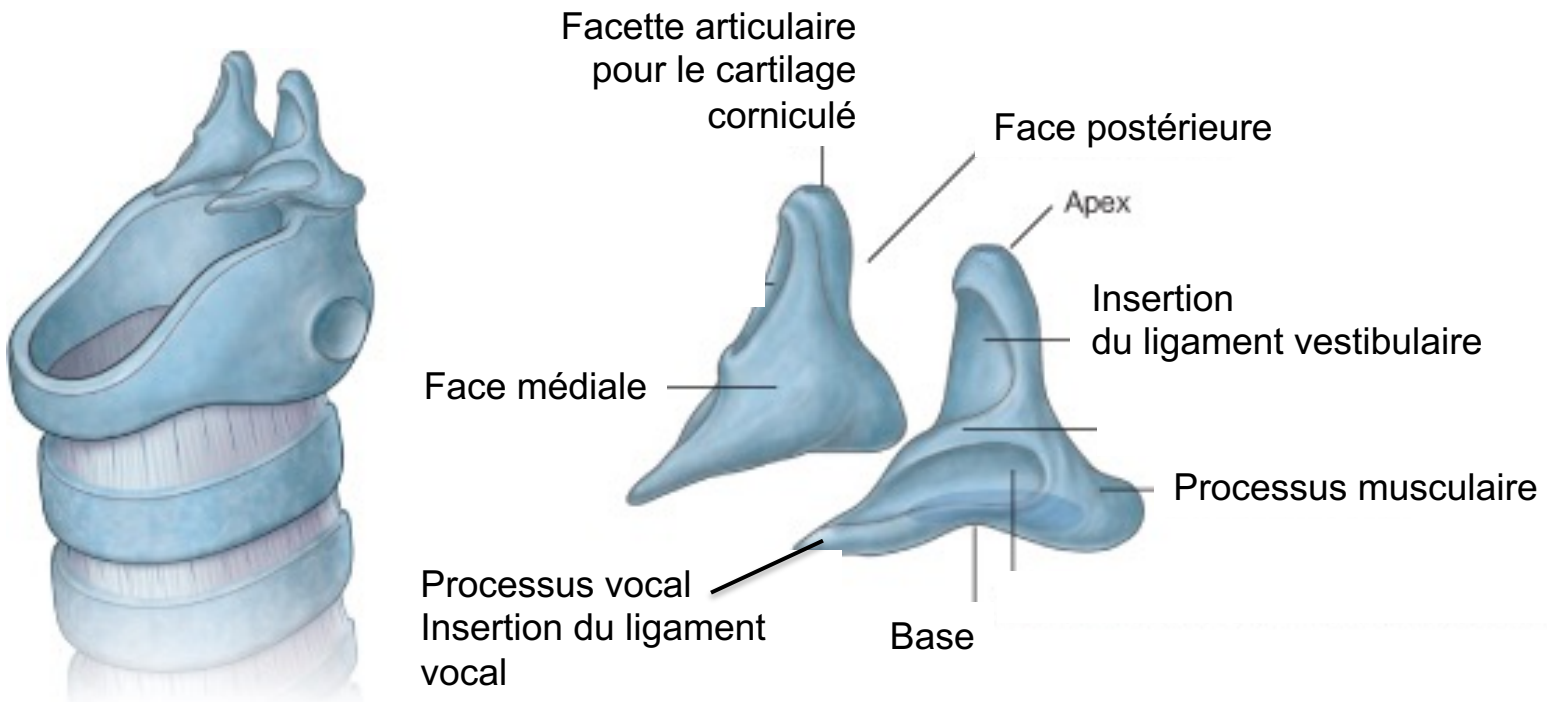
fermeture des voies aériennes

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

Cartilages aryténoïdes

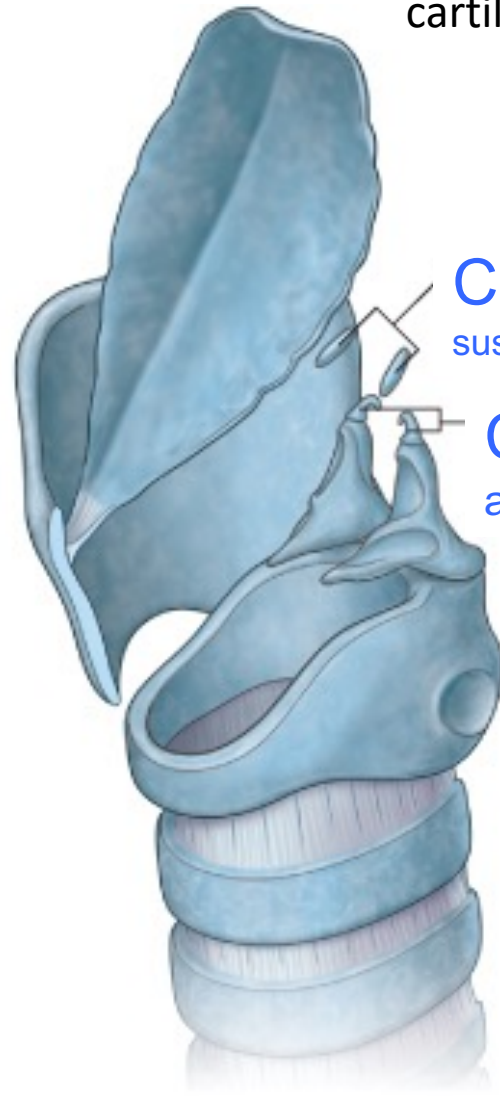


Forme triangulaire placé au dessus du cartilage cricoïde



Vue antéro-latérale gauche

2 paires de petits cartilages au dessus des cartilages aryténoïdes :



Cartilages cunéiformes

suspendus dans une membrane

Cartilages corniculés

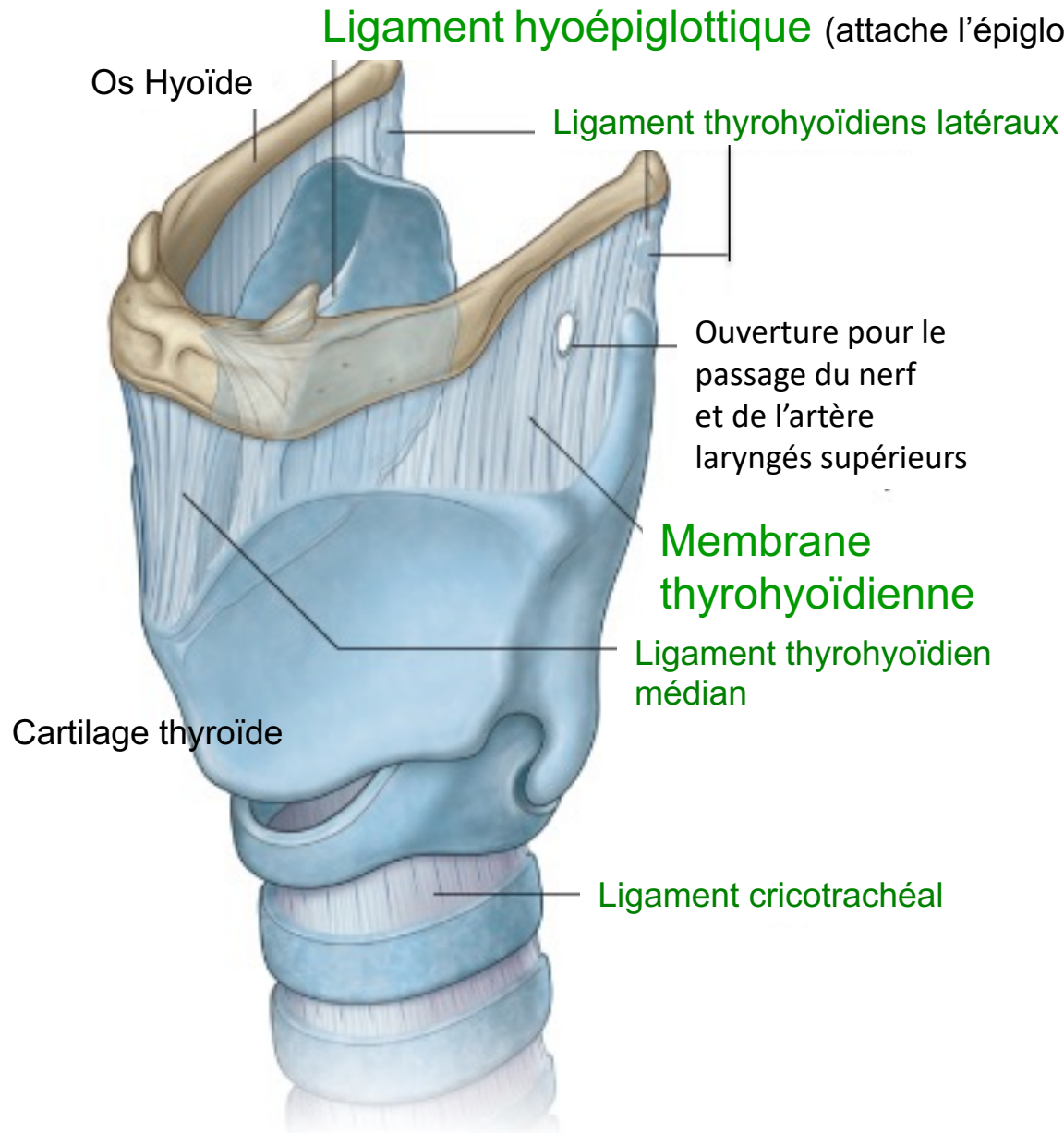
articulés avec aryténoïdes

Haut



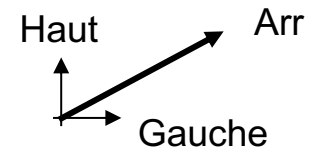
Gauche

Vue antéro-latérale gauche

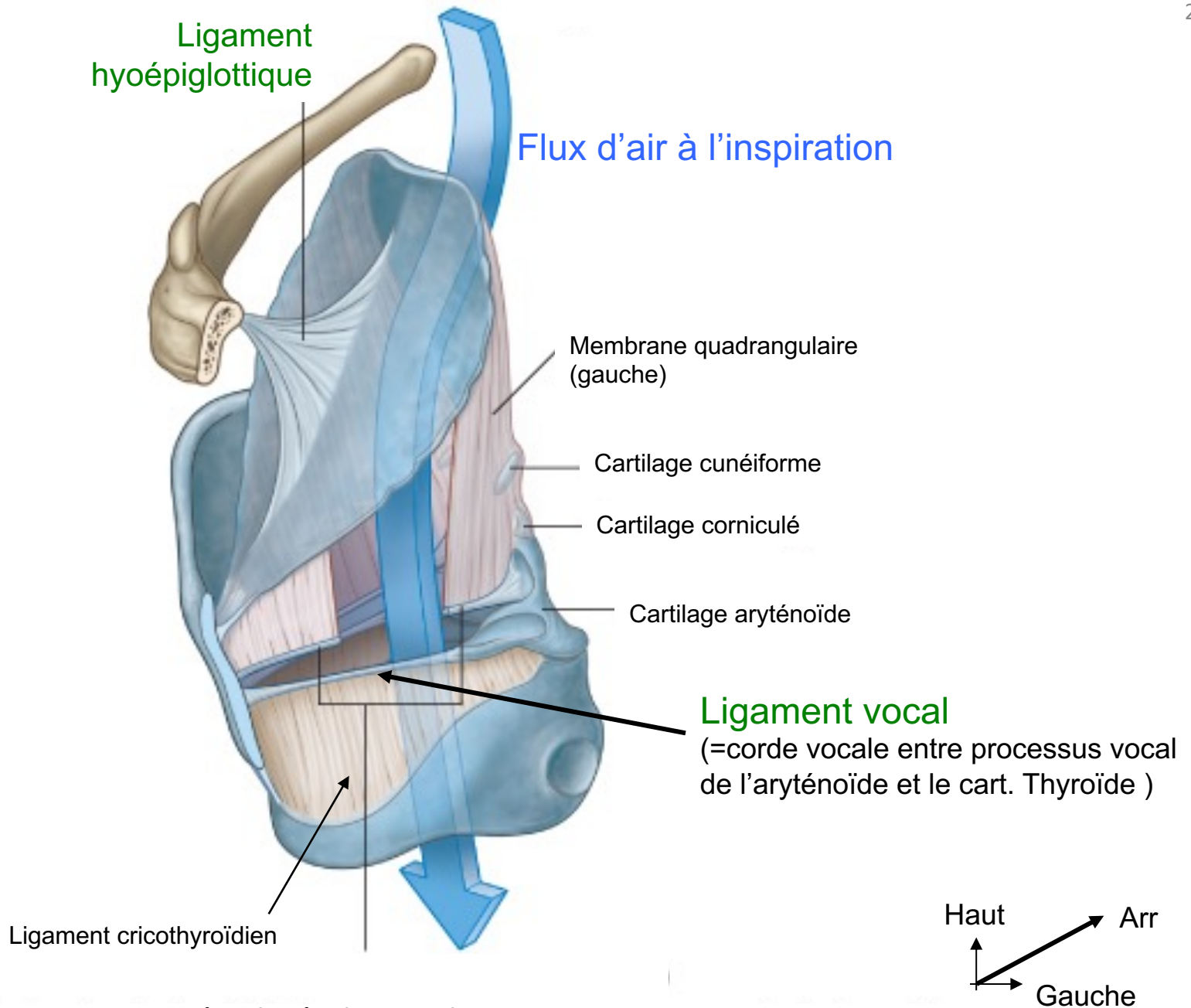


Membranes et Ligaments

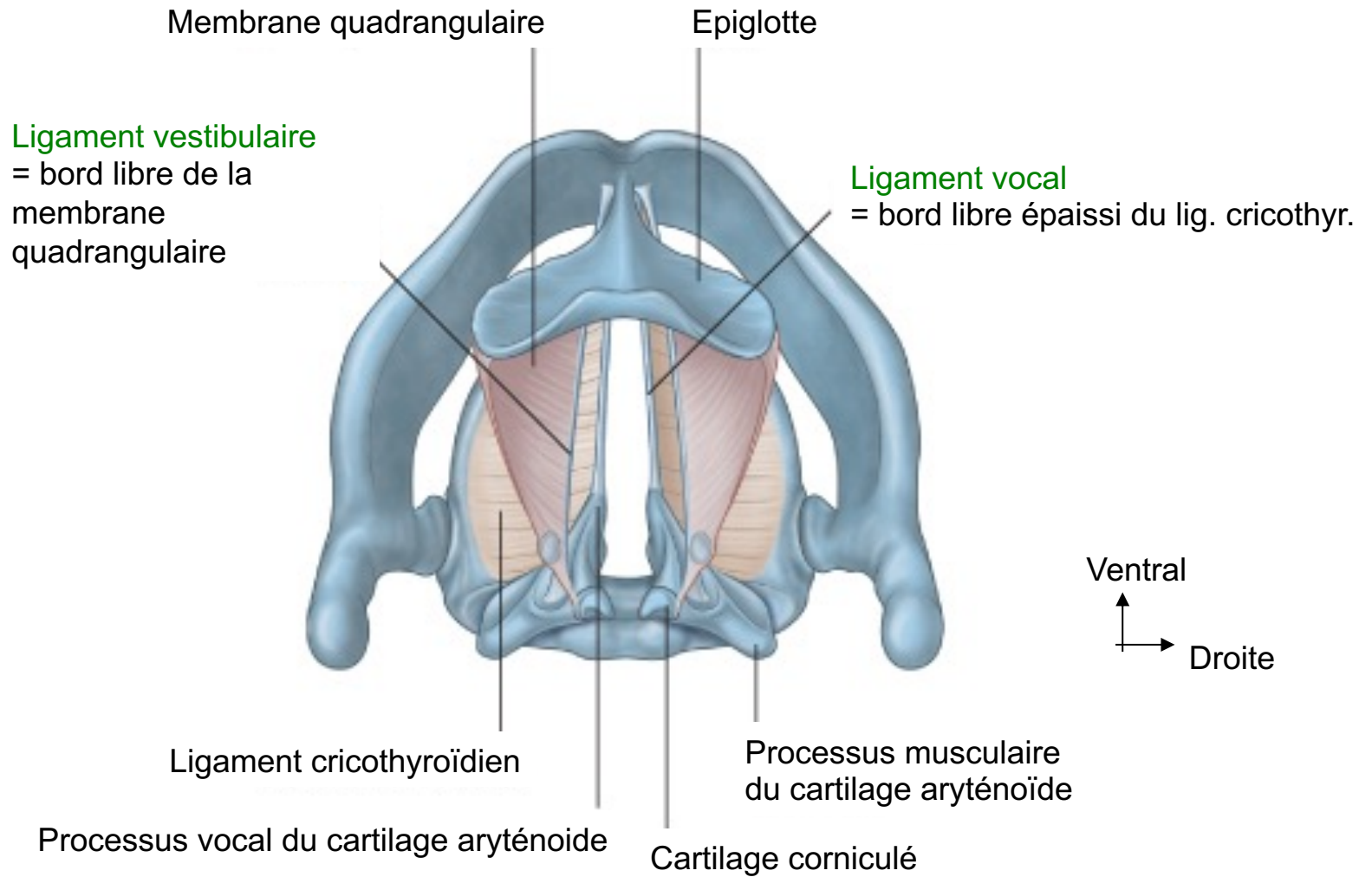
Les membranes
s'épaississent pour
former des ligaments



Vue antéro-latérale gauche



Vue antéro-latérale gauche (Lame gauche cartilage thyroïde retirée)



Vue supérieure

Fonction du larynx

- Anatomie 3D

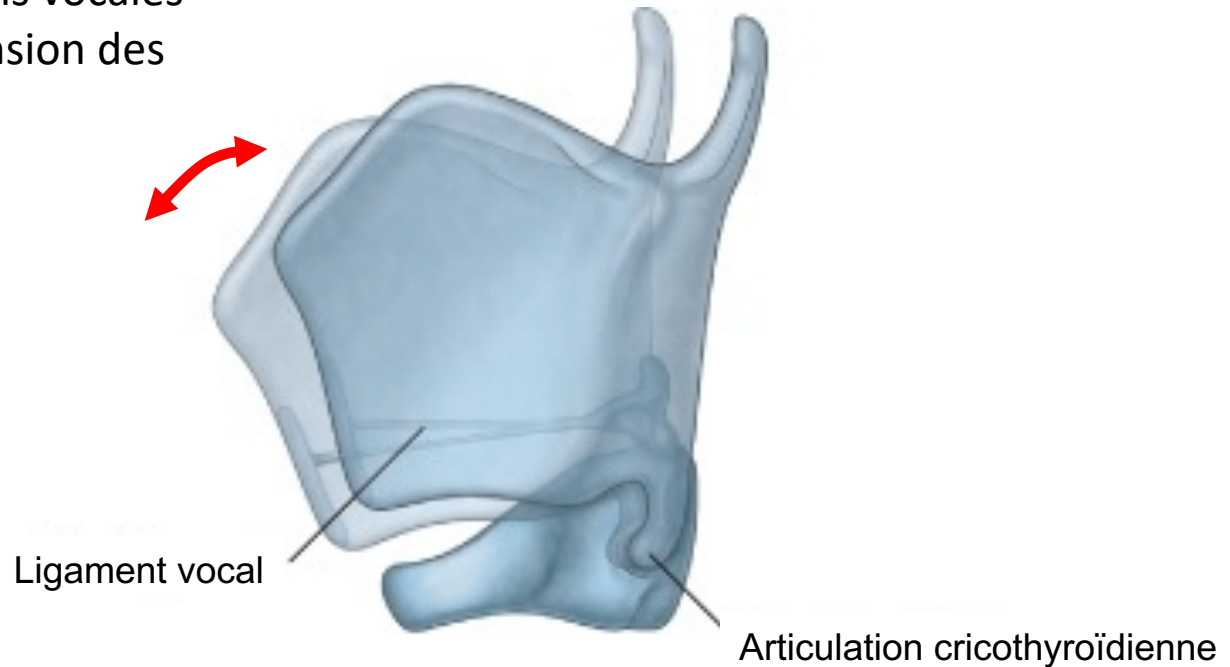
Le larynx
Vibration des cordes vocales

Mélanie Canault
Olivier Rastello

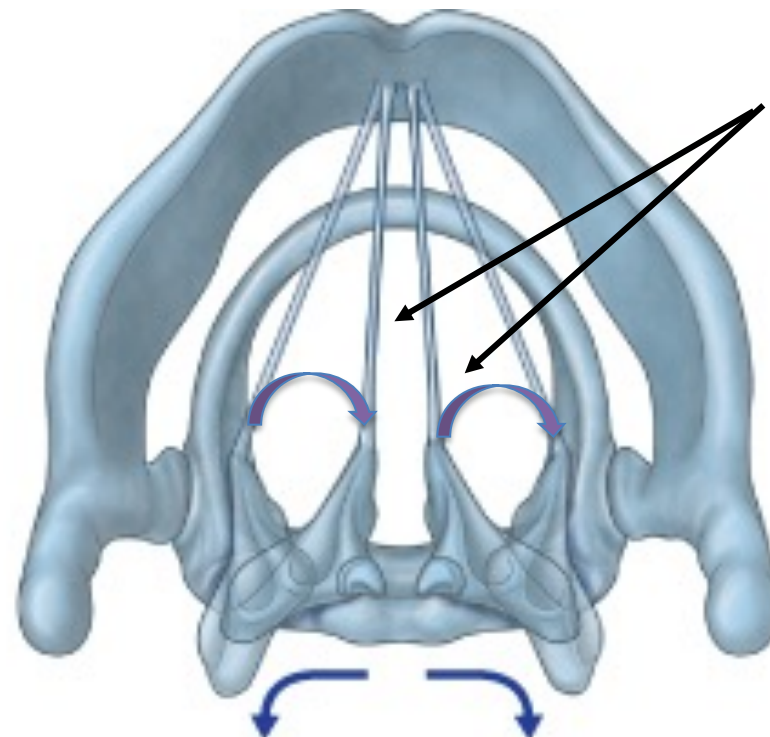
Coordination : Patrice Thiriet
ISTR - Université Lyon1

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-aryténoïdiennes



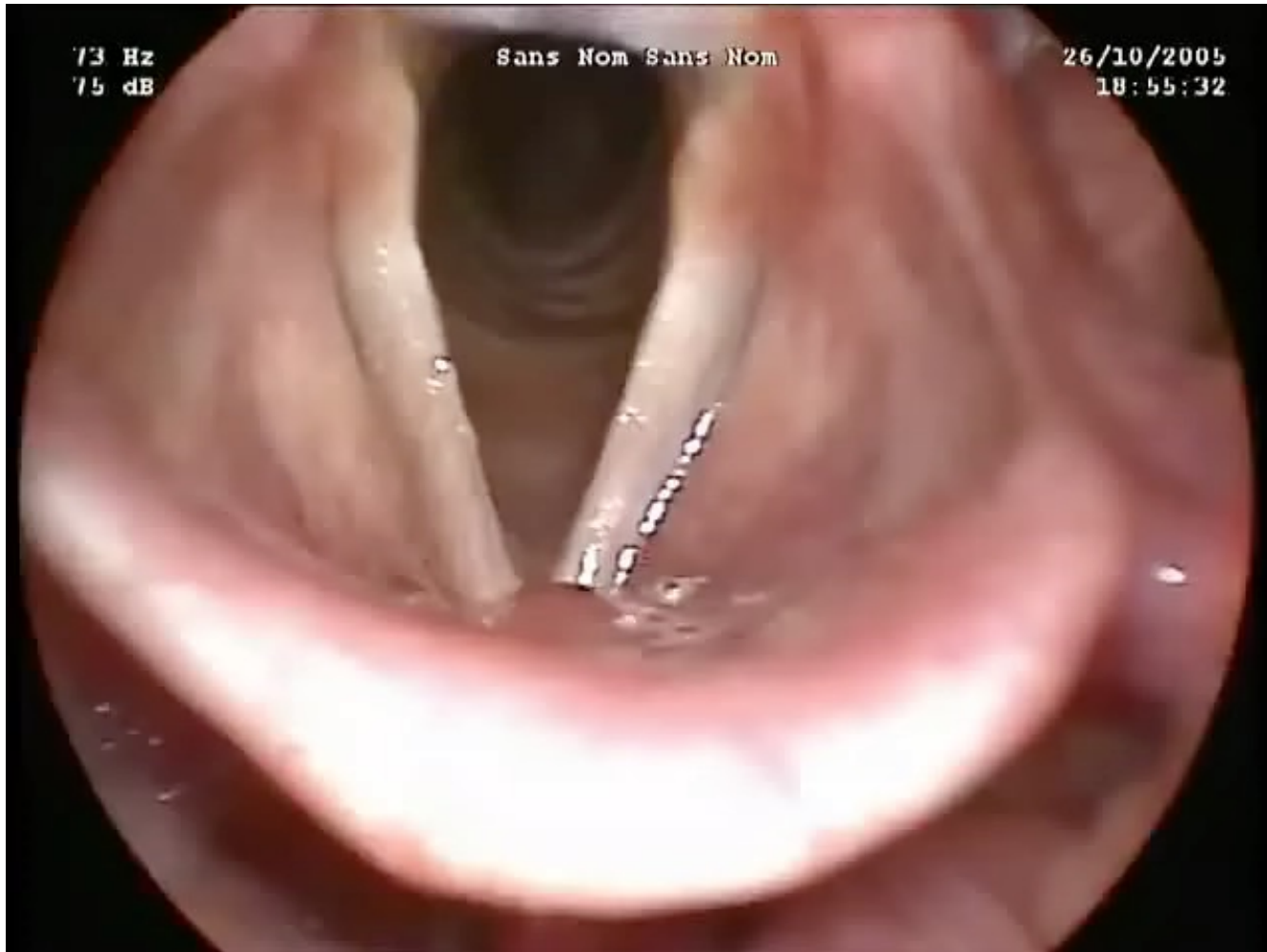
Mouvements latéraux
des aryténoïdes qui
rapprochent (Adduction)
ou éloignent (Abduction)
les Cordes vocales

Ventral
↑
→ Droite

Vue supérieure

Fonction du larynx

- Modulation du son



Cavité du larynx recouverte de muqueuse

Entrée du larynx

Epiglotte

Repli aryépiglottique

Bord muqueux sectionné

Bord sectionné de la lame thyroïde droite

Vestibule

Saccule laryngé

Ventricule laryngé

Espace infraglottique

Arc cricoïdien

Saccule laryngé

Repli vestibulaire (muqueuse recouvrant le ligament vestibulaire)

Repli vocal (muqueuse recouvrant le ligament vocal)

Trachée

Vue postérieure paroi laryngée post enlevée

Vue postéro-latérale droite

Tubercule cunéiforme

Tubercule corniculé

Repli interaryténoïdien

Haut
Av
Droit

Epiglotte

Repli vocal

Repli vestibulaire

Repli aryépiglottique

Tubercule cunéiforme

Tubercule corniculé

Fente vestibulaire

Fente glottique

Vue en endoscopie : laryngoscopie

(= vue sup.)

Repli interaryténoïdien

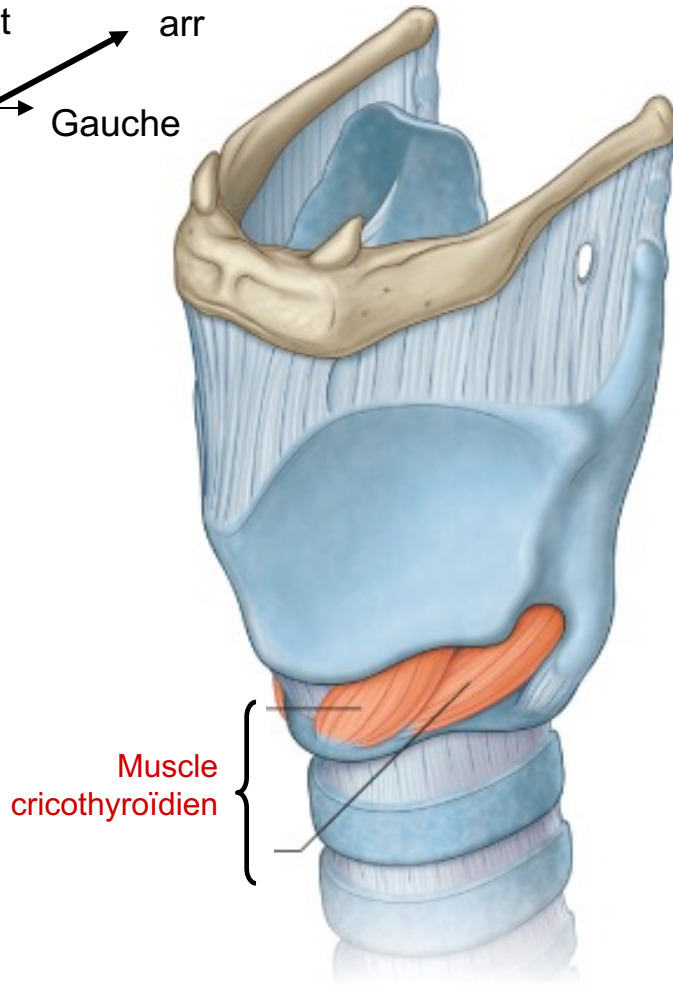
Muscles laryngés

(intrinsèques)

- Muscle cricothyroïdien
- M. aryténoïdien
- M. cricoaryténoïdien ant et post
- Muscle thyroaryténoïdien
- Muscle aryépiglottique
- Muscle vocal

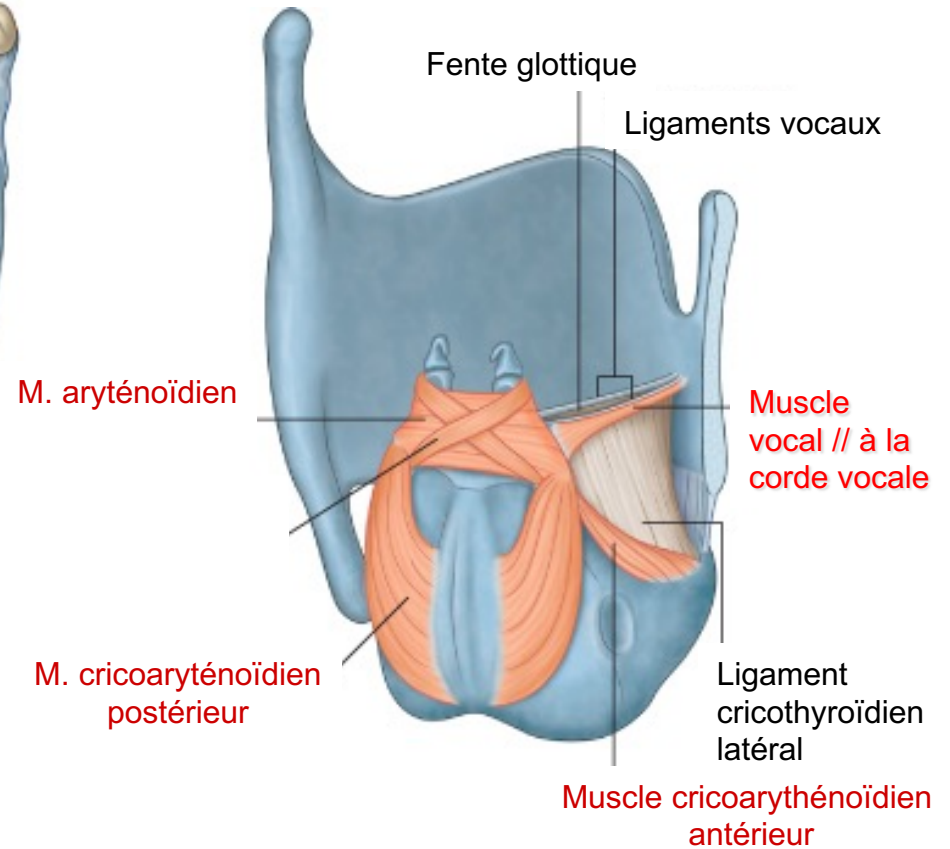
Muscles du larynx

Haut
arr
Gauche

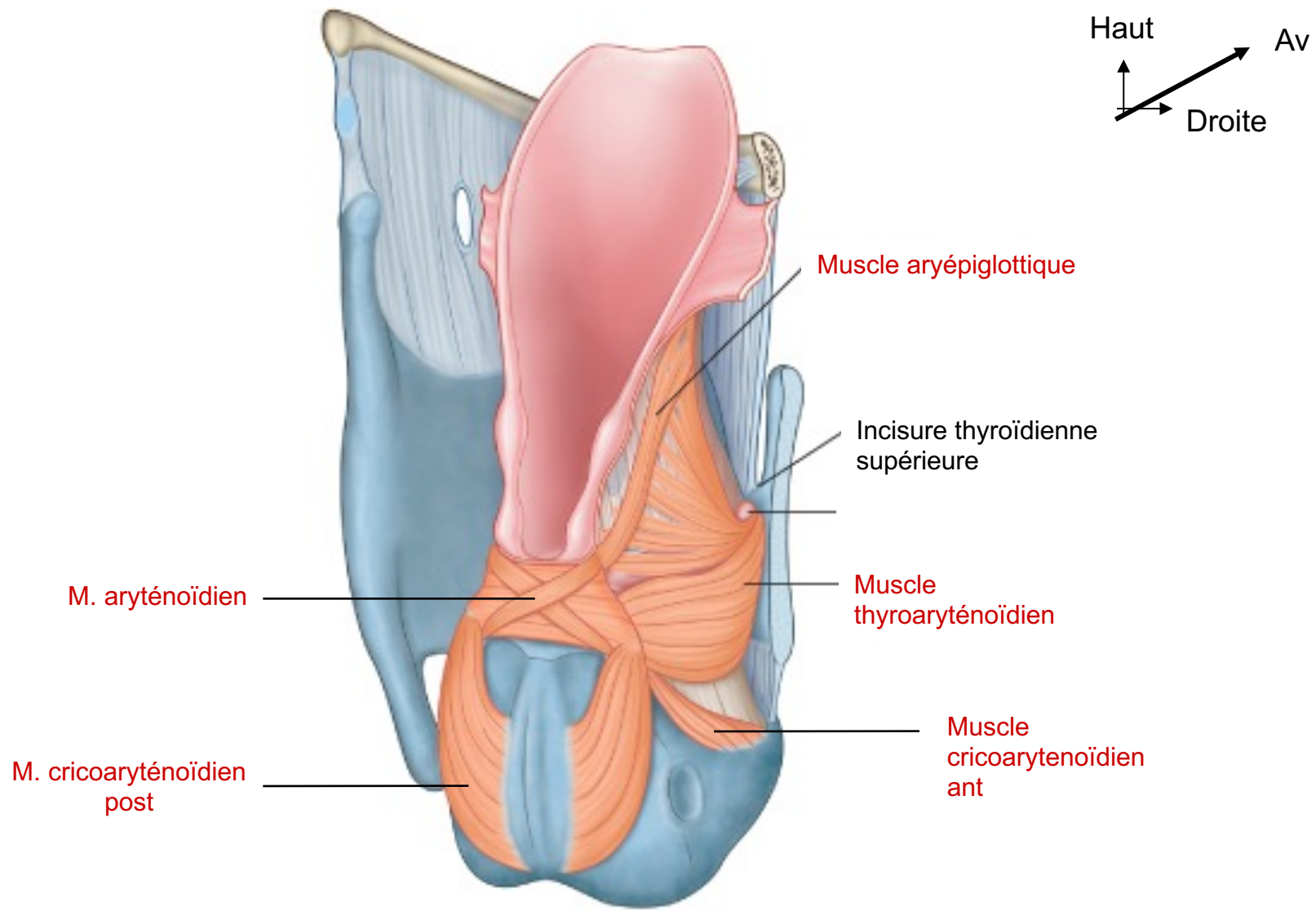


Vue antéro-latérale gauche

Haut
Av
Droite



Vue postéro-latérale droite



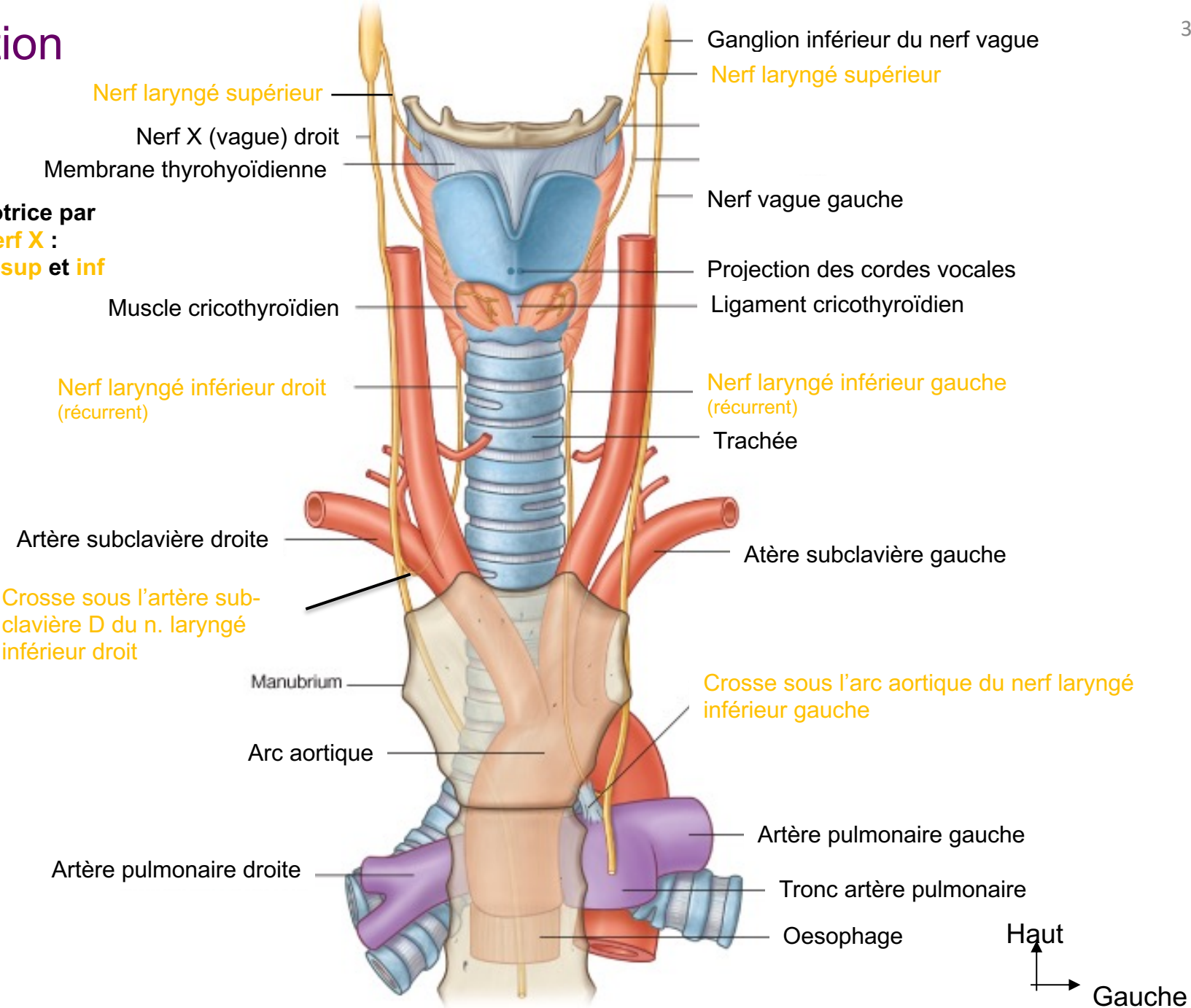
Vue postéro-latérale droite

Vascularisation du larynx

- **Artères :**
 - a. laryngée sup ← Art carotide externe
 - a. laryngée inf ← Tronc thyro-cervical ← Art sub clavière
- **Veines :**
 - v. laryngée sup → Veine jugulaire interne
 - v. laryngée inf → Veine brachio-céphalique gauche
- **Lymphatiques :**
 - Territoire au dessus des plis vocaux → lympho-nœuds cervicaux profonds
 - Territoire au dessous des plis vocaux → lympho-nœuds péri-trachéaux

Innervation

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



« Take home » messages

1. Pharynx

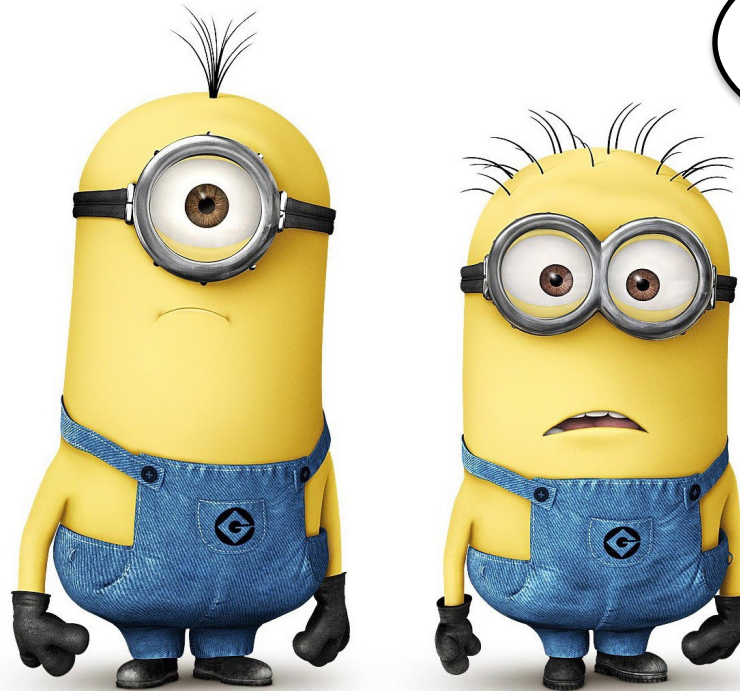
- Insertions 4+3
- Muscles 3+3
- Reliefs muqueux x6+2
- Vascularisation 3 / innervation 2

2. Larynx

- Cartilages 3+3
- Ligaments
- Muqueuse replis x3
- Muscles x6
- Vascularisation
- Innervation différence trajet n laryngé inférieur D/G

Fin du cours

Bon courage



Anatomy ?

Révisions

In English please !



Bonus

