



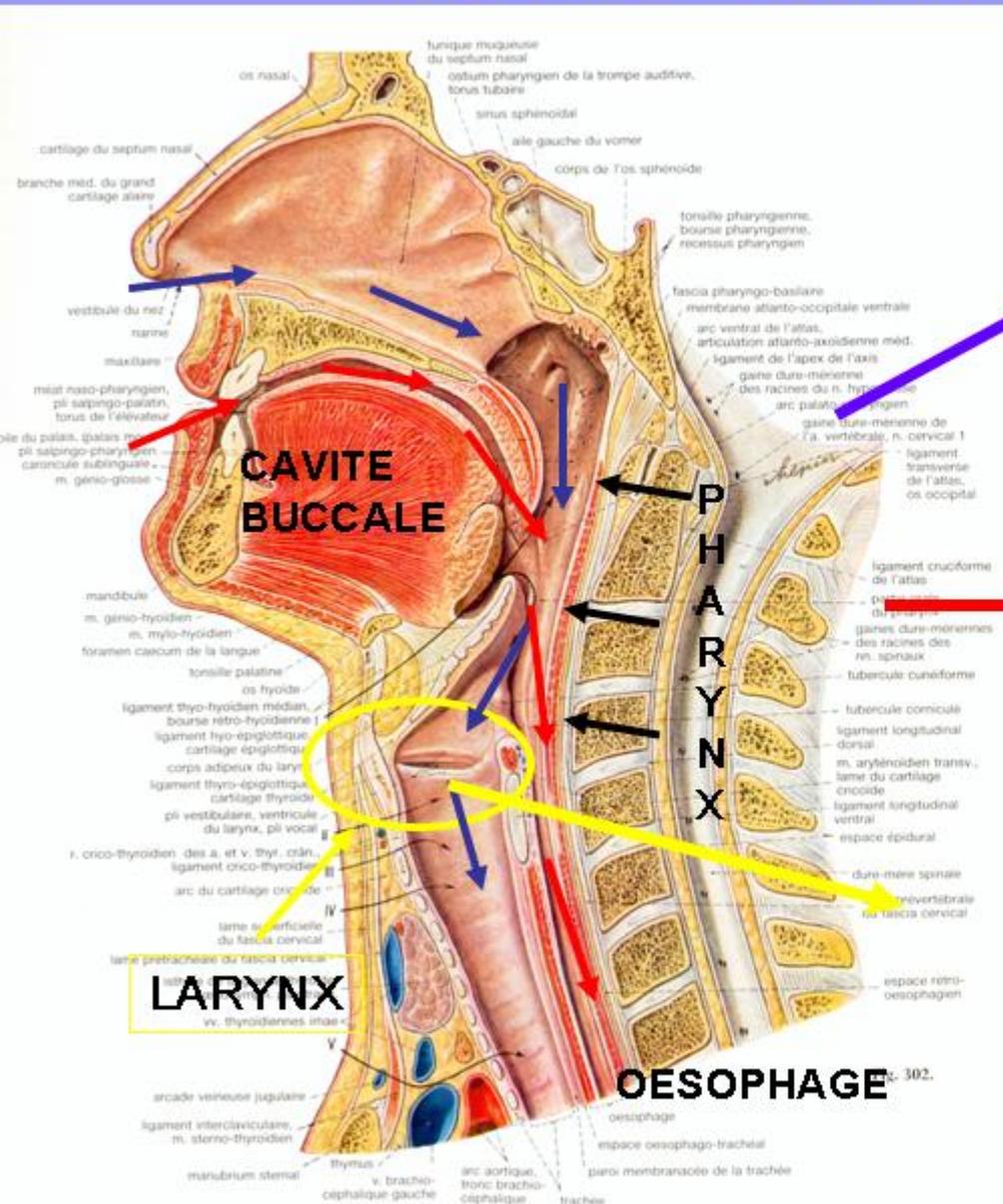
# ANATOMIE FONCTIONNELLE DE LA DEGLUTITION

**Sven Saussez, M.D., Ph.D.**

Laboratoire d'Anatomie Humaine  
Faculté de Médecine et de Pharmacie  
Université de Mons-Hainaut

Dysphagie IIème Symposium Pluridisciplinaire  
« De l'outil diagnostique à la prise en charge » CHU Brugmann, 26 octobre 2007

# LE CARREFOUR PHARYNGO-LARYNGE



AIRWAY

DEGLUTITION

PHONATION



# LA DEGLUTITION

---

- Mécanismes volontaire et puis involontaire
- Durée très courte: environ **1 seconde**
- Fait intervenir **31 muscles** de manière coordonnée

# LES PHASES DE LA DEGLUTITION

---

- **Phase orale:** mastication, insalivation et propulsion **volontaire** du bol alimentaire dans l'oropharynx.
- **Phase pharyngée:** déplacement **involontaire** du bol alimentaire du pharynx vers l'œsophage et protection de la voie aérienne.
- **Phase oesophagienne:** ouverture **involontaire** du sphincter oesophagien supérieur et réouverture de la voie aérienne.

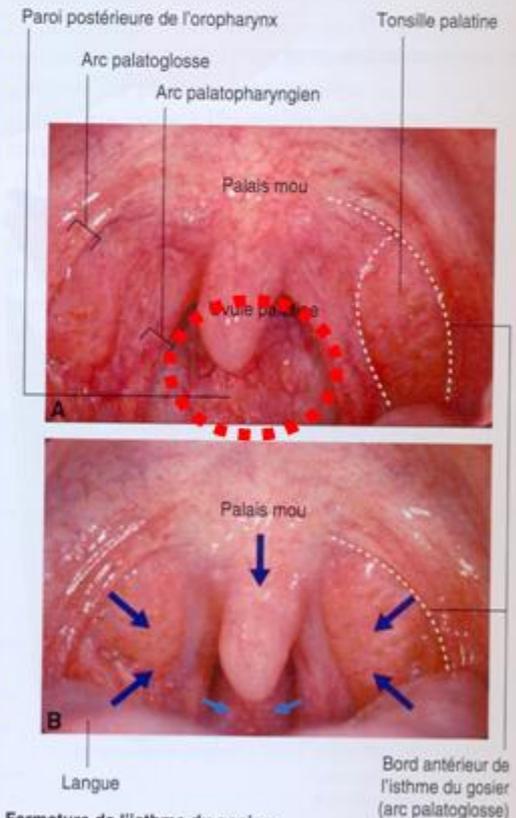
# LA PHASE ORALE:

Introduction  
des aliments  
dans la cavité buccale

Bol alimentaire

- Dynamique labio-jugale (orbiculaire des buccinateur).
- Mastication (muscles temporal, massète médial et latéral) et insalivation (rôle fondamental de la salive).
- Mouvements lingaux:
  - Élévation de la pointe de la langue
  - Dépression linguale.
- Bombement antérieur du voile du palais (muscles palatoglosse)

Franchissement de  
l'isthme  
du gosier

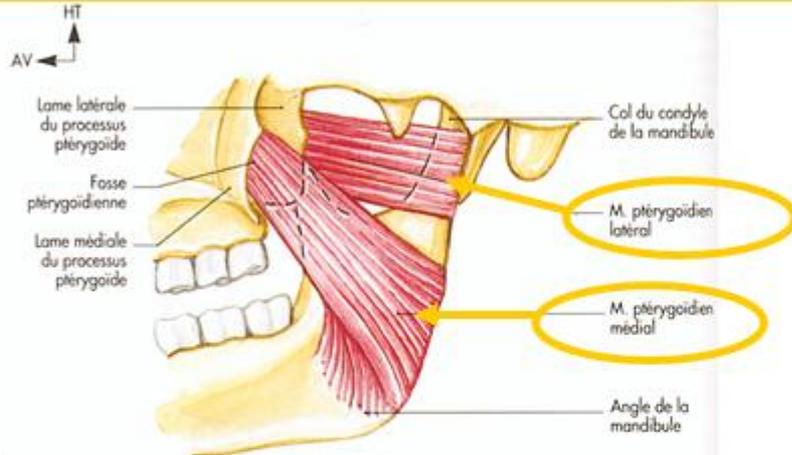


## Fermeture de l'isthme du gosier

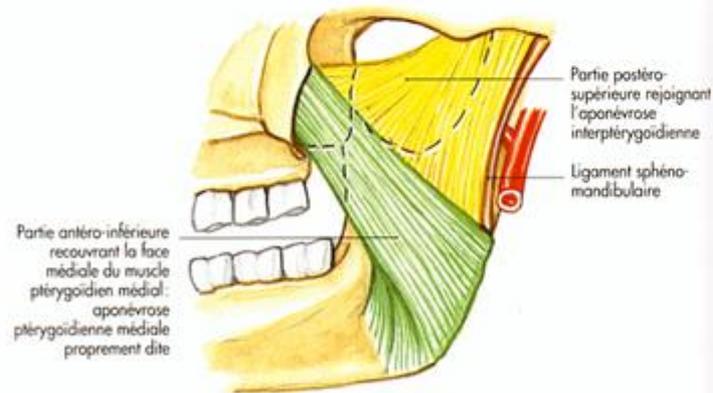
- Mouvement des arcs palatoglosses en dedans et en bas
- Mouvement des arcs palatopharyngiens en dedans et en bas
- Mouvement de la langue vers le haut
- Mouvement du palais mou vers le bas et vers l'avant

# LA PHASE ORALE:

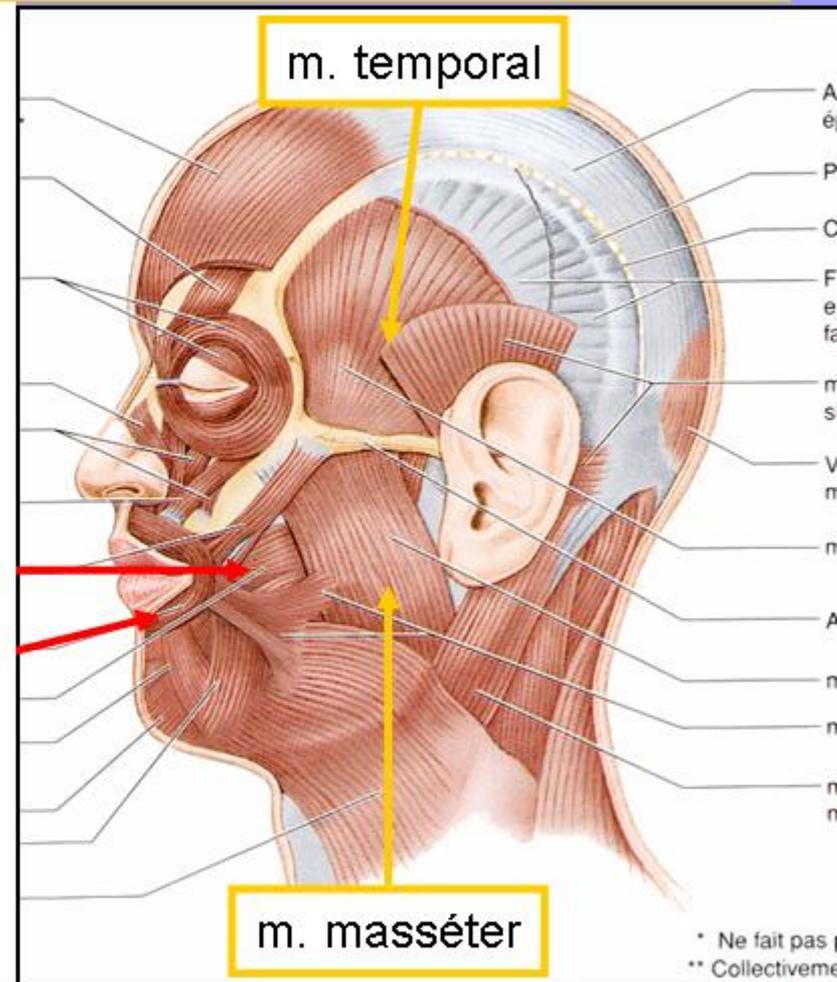
La mandibule doit être stabilisée afin d'assurer un point fixe à l'ensemble de la musculature sous-hyoïdienne



A. Vue médiale.



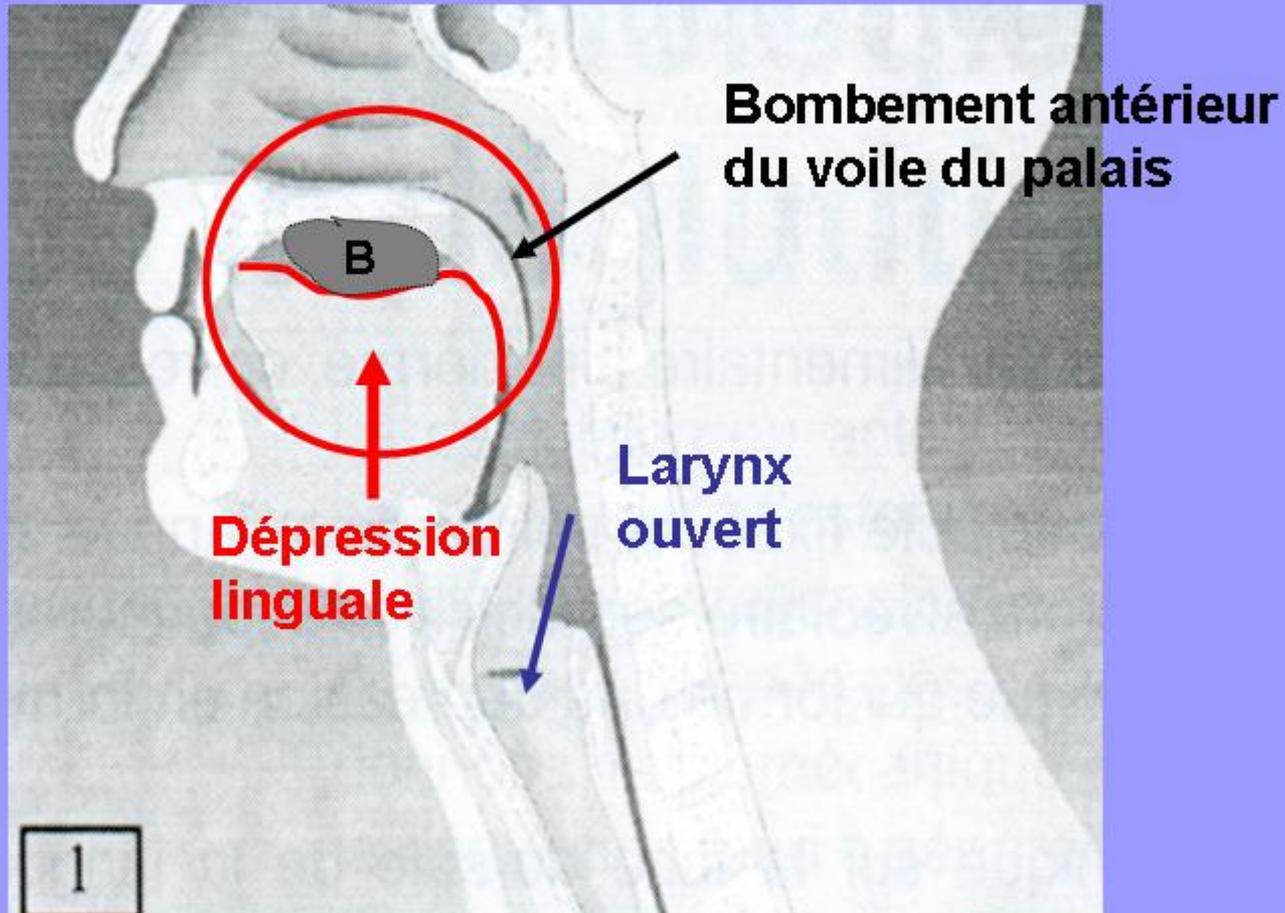
B. Aponévrose ptérygoïdienne.



La sangle labio-jugale oppose une tension musculaire à la pression intra-orale développée au moment de la propulsion du bolus.

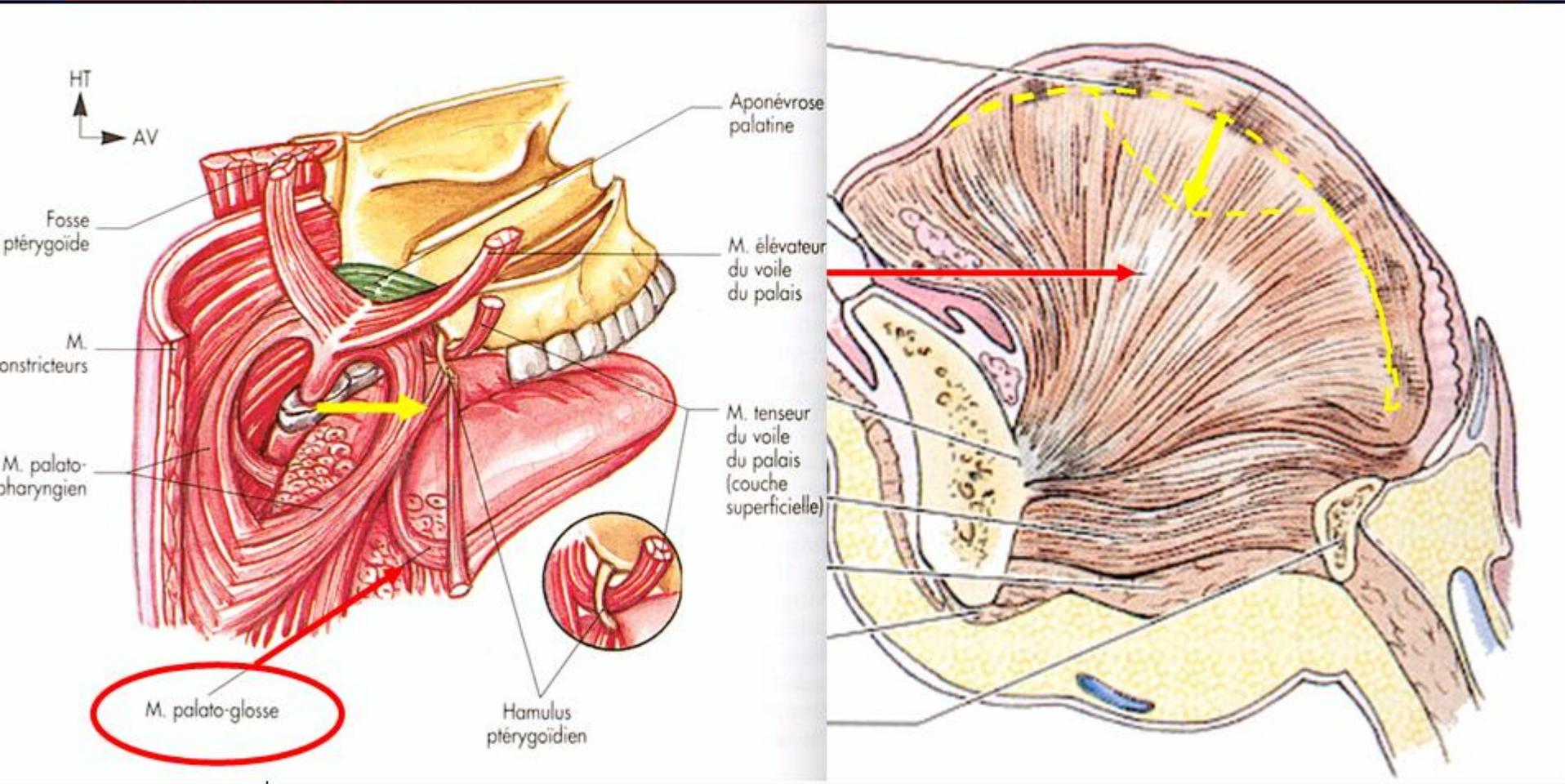
# LA PHASE ORALE:

---



# LA PHASE ORALE:

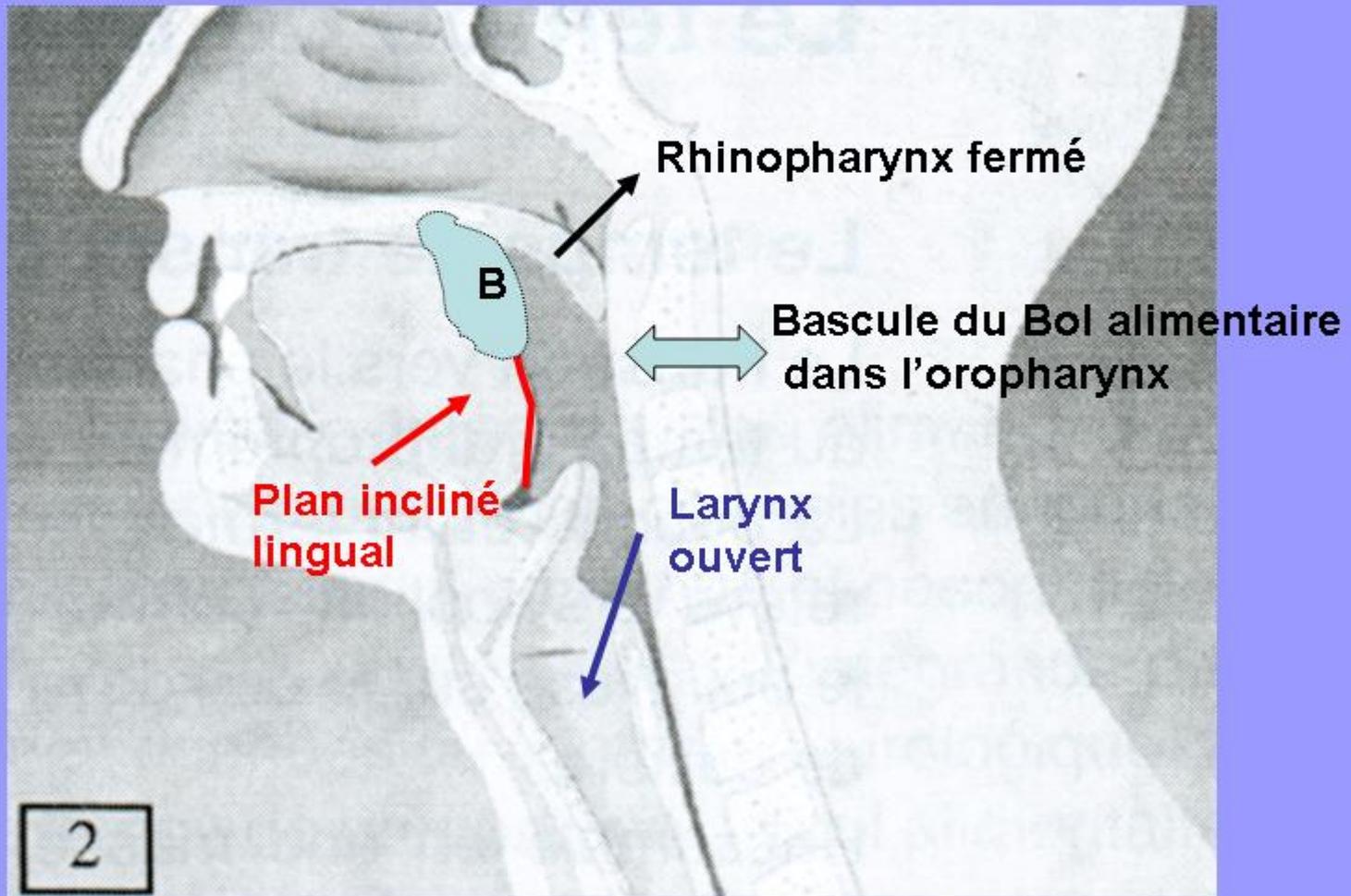
**Le m. palato-glosse permet d'abaisser le voile et de fermer la cavité buccale**



**Le m. génio-glosse permet la dépression centrale de la langue**

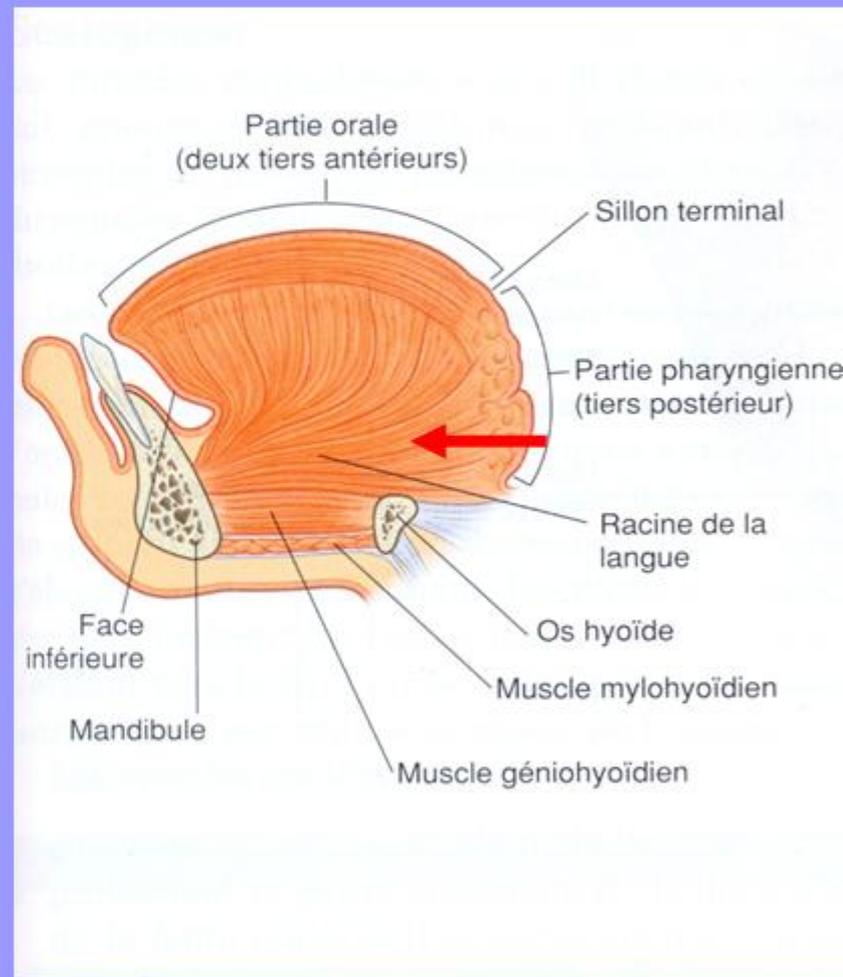
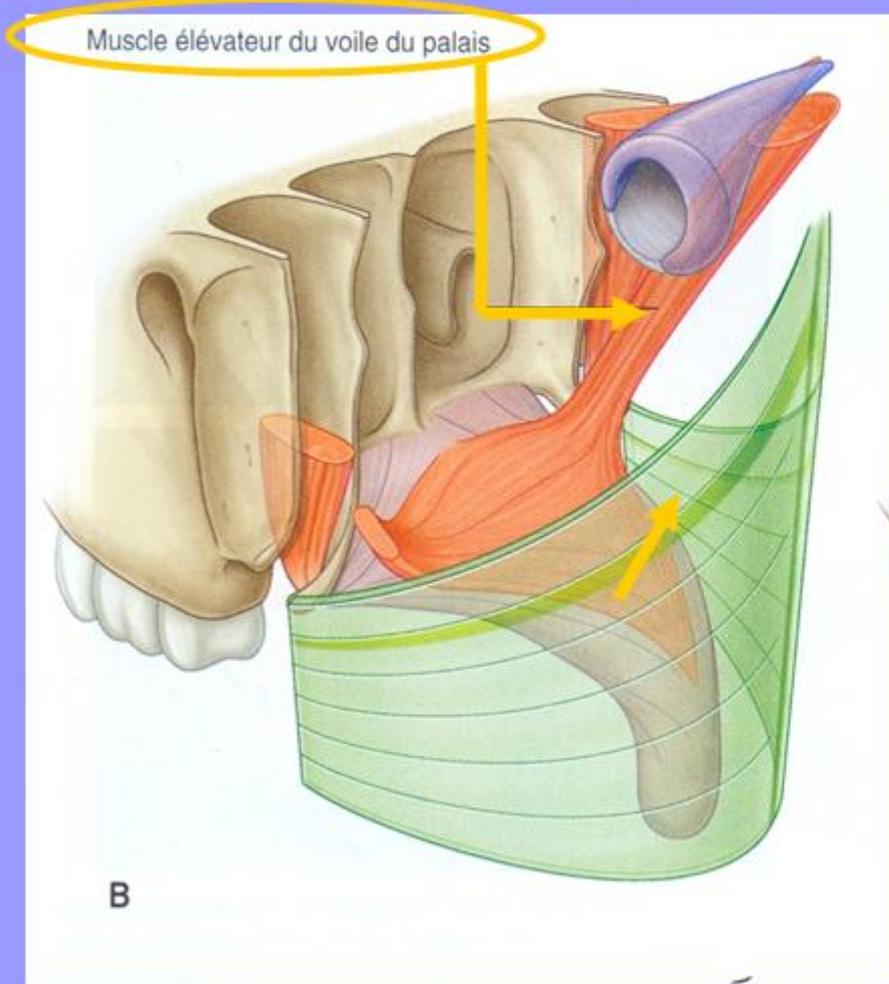
# LA PHASE ORALE:

---



# LA PHASE ORALE:

Le m. élévateur en synergie avec le tenseur élève le voile du palais



Le plan incliné lingual est réalisé par contraction de la partie postérieure du m. génio-glosse

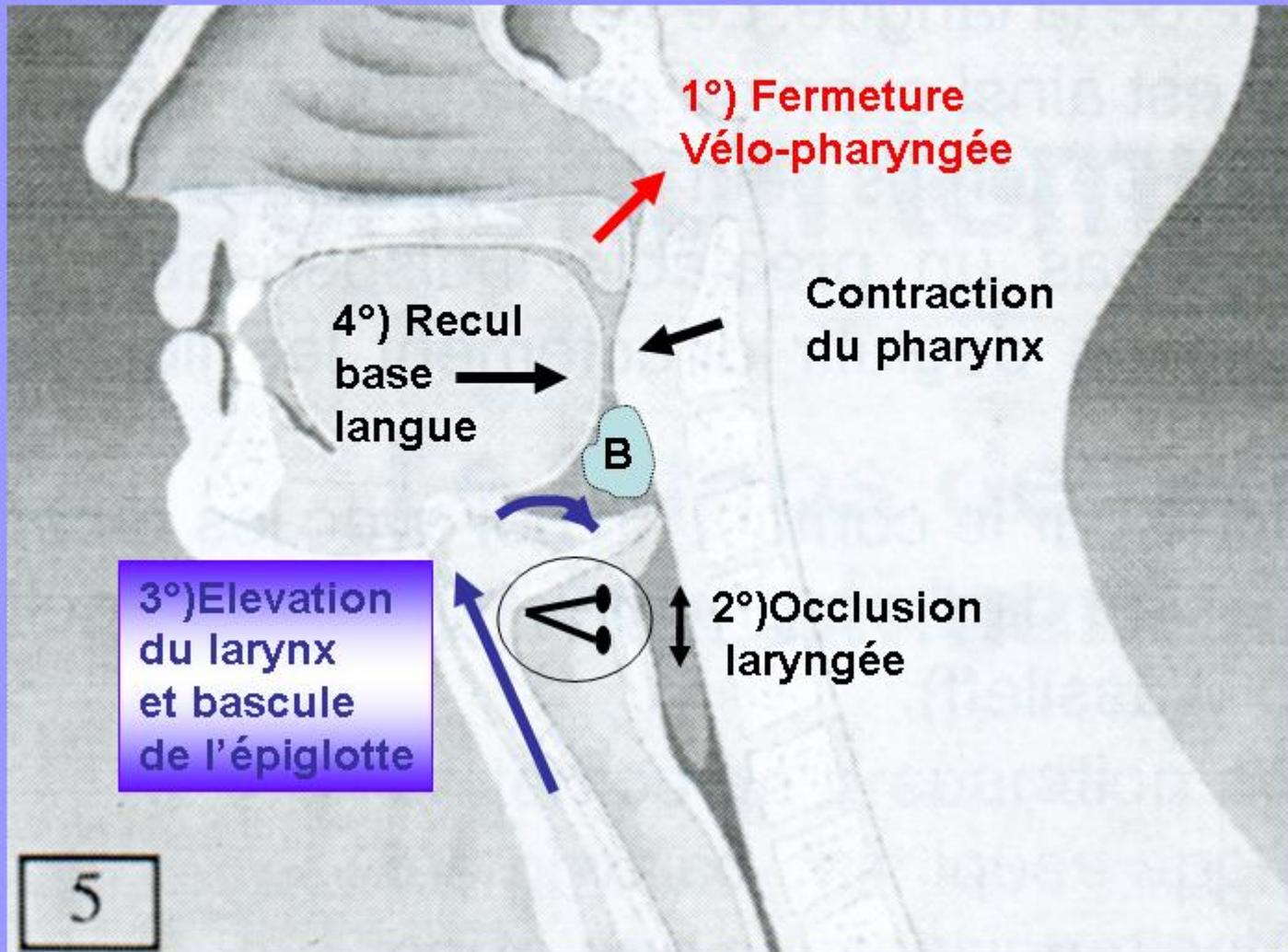
# LA PHASE PHARYNGÉE:

---

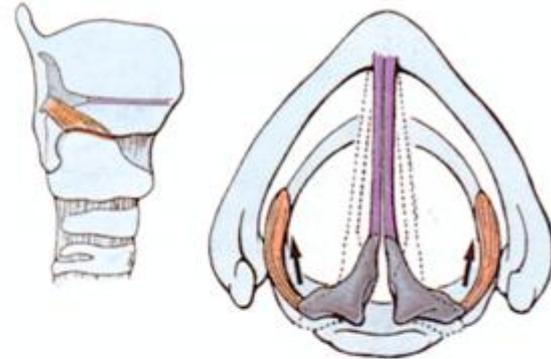
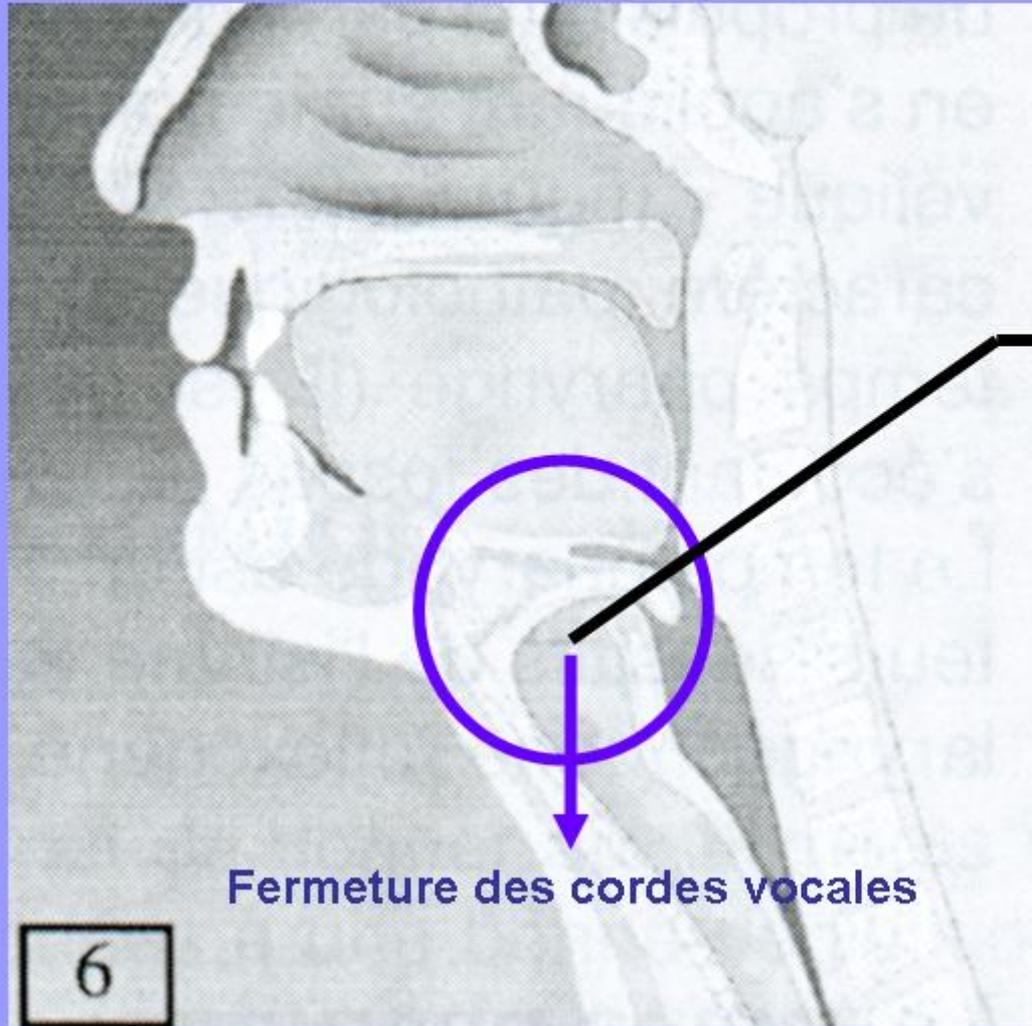
Cette phase est caractérisée par:

- la fermeture vélo-pharyngée (ayant débuté au cours de la phase orale)
- l'occlusion laryngée
- l'ascension et la projection antérieure du larynx
- le recul de la base de langue
- le péristaltisme pharyngé
- l'ouverture du sphincter supérieur de l'œsophage.

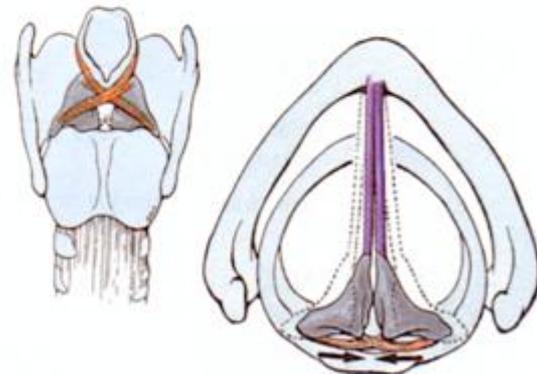
# LA PHASE PHARYNGEE



# LA PHASE PHARYNGEE: 2°: OCCLUSION LARYNGEEN



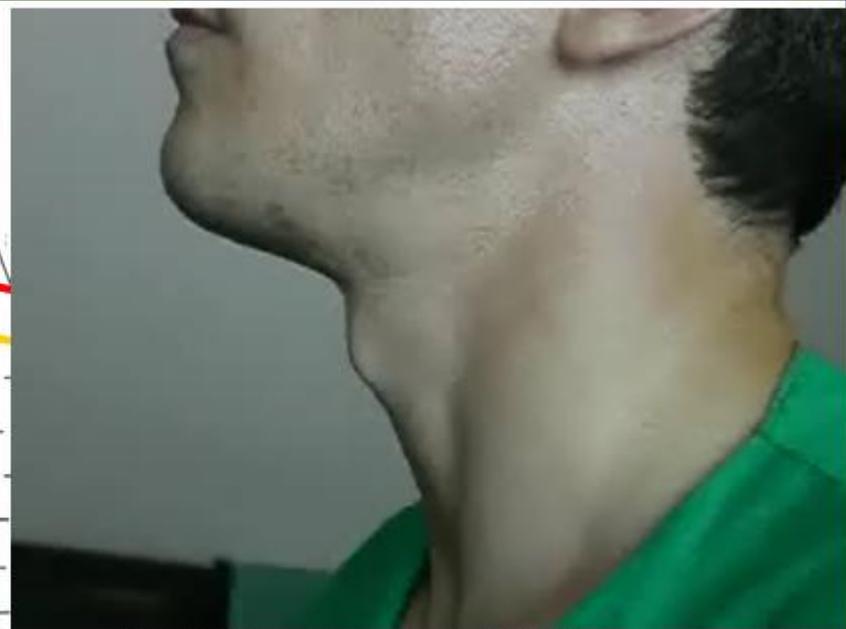
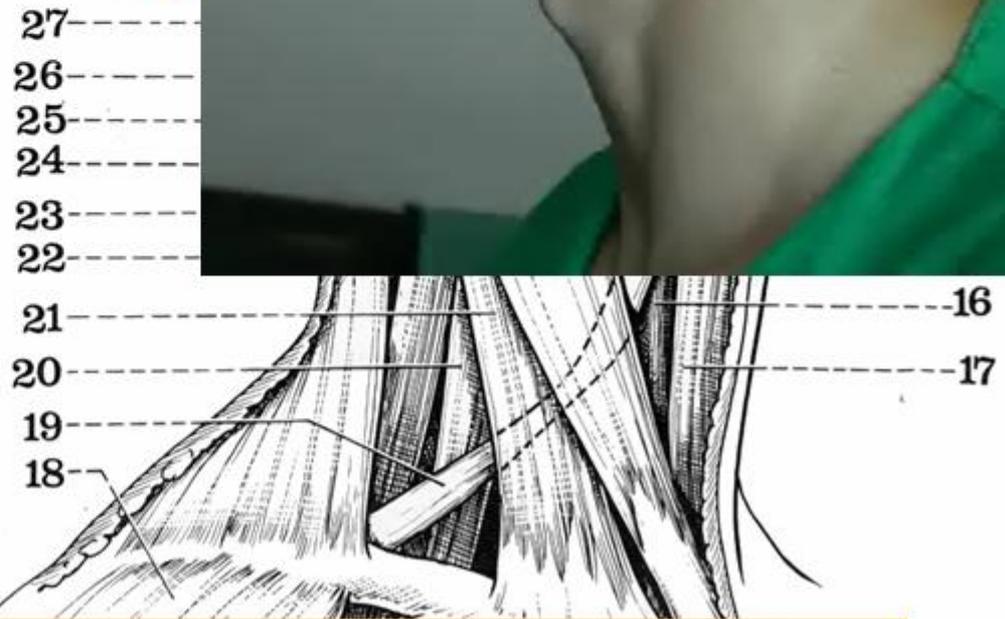
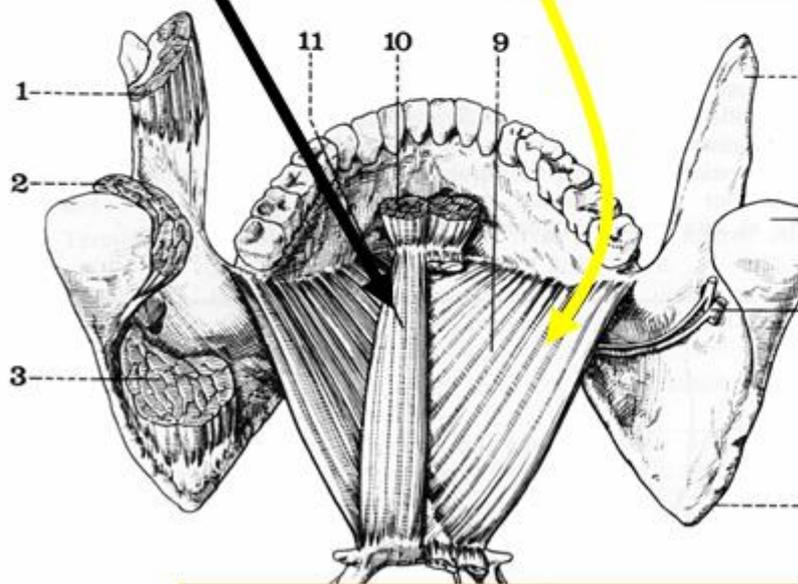
Vue supérieure  
Muscles crico-aryténoïdiens latéraux



Vue supérieure  
Muscle aryténoïdien oblique

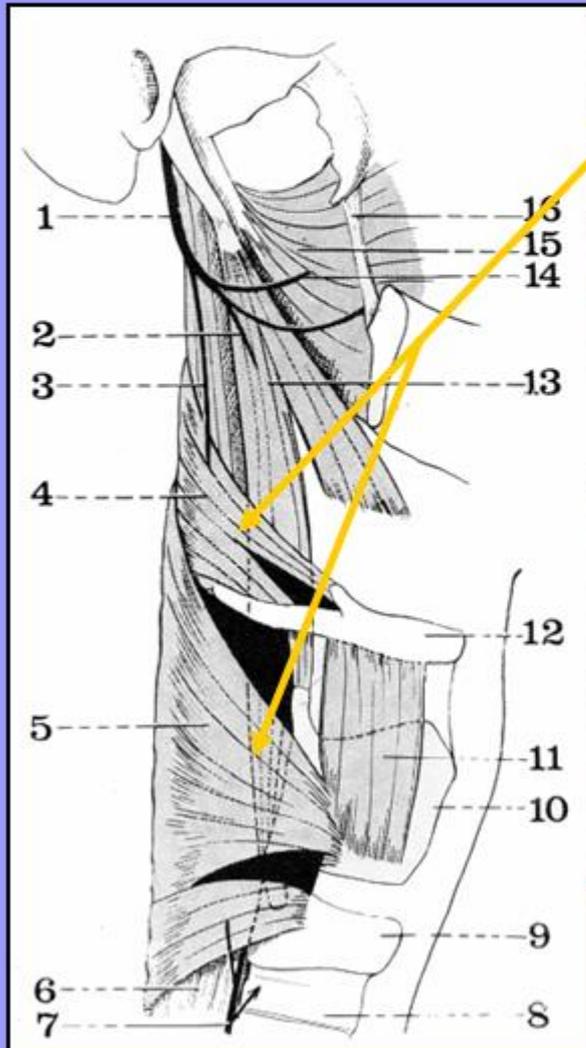
# LA PHASE PHARYNGEE: 3°: ASCENSION ET PROJECTION ANTERIEURE DU LARYNX

**M. sus-hyoïdens:**  
digastrique,  
stylo-hyoïdien,  
mylo-hyoïdien,  
génio-hyoïdien



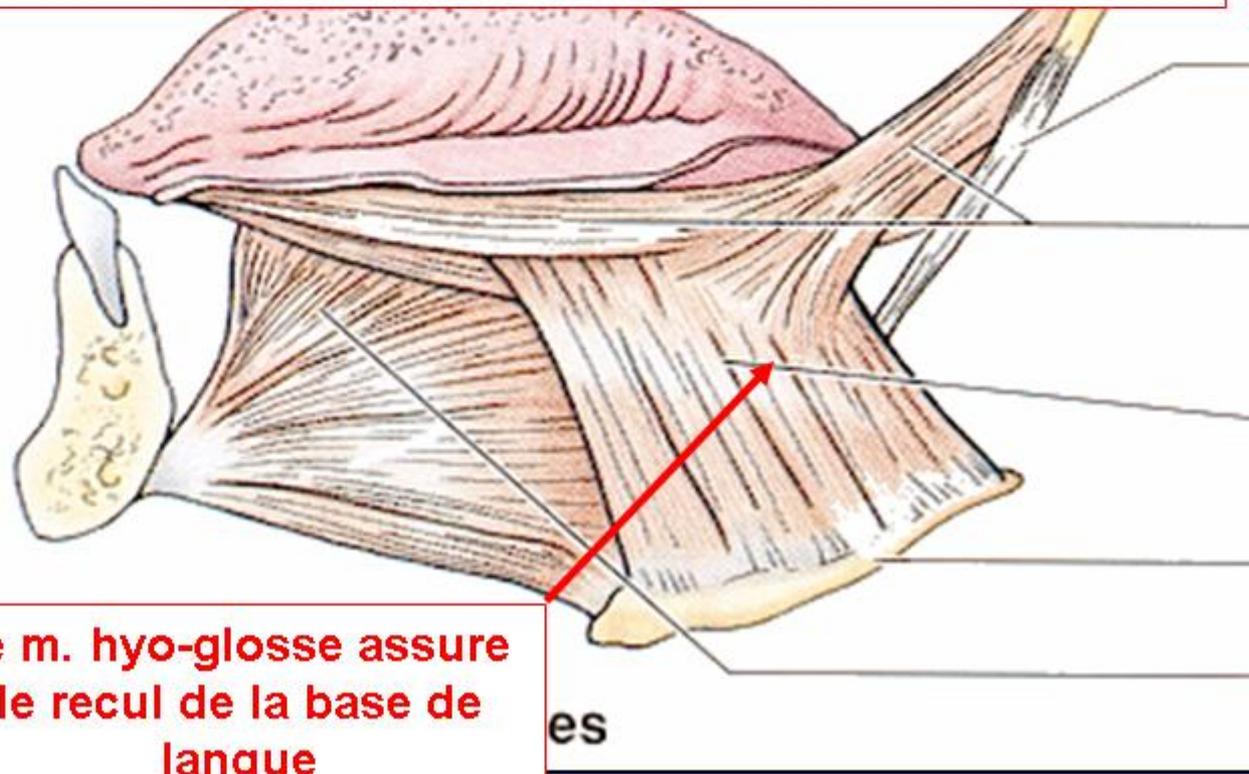
Tous ces muscles sus-hyoïdiens participent à l'élévation du larynx

# LA PHASE PHARYNGEE: 4°: REcul DE LA BASE DE LANGUE ET PERISTALTISME PHARYNGE



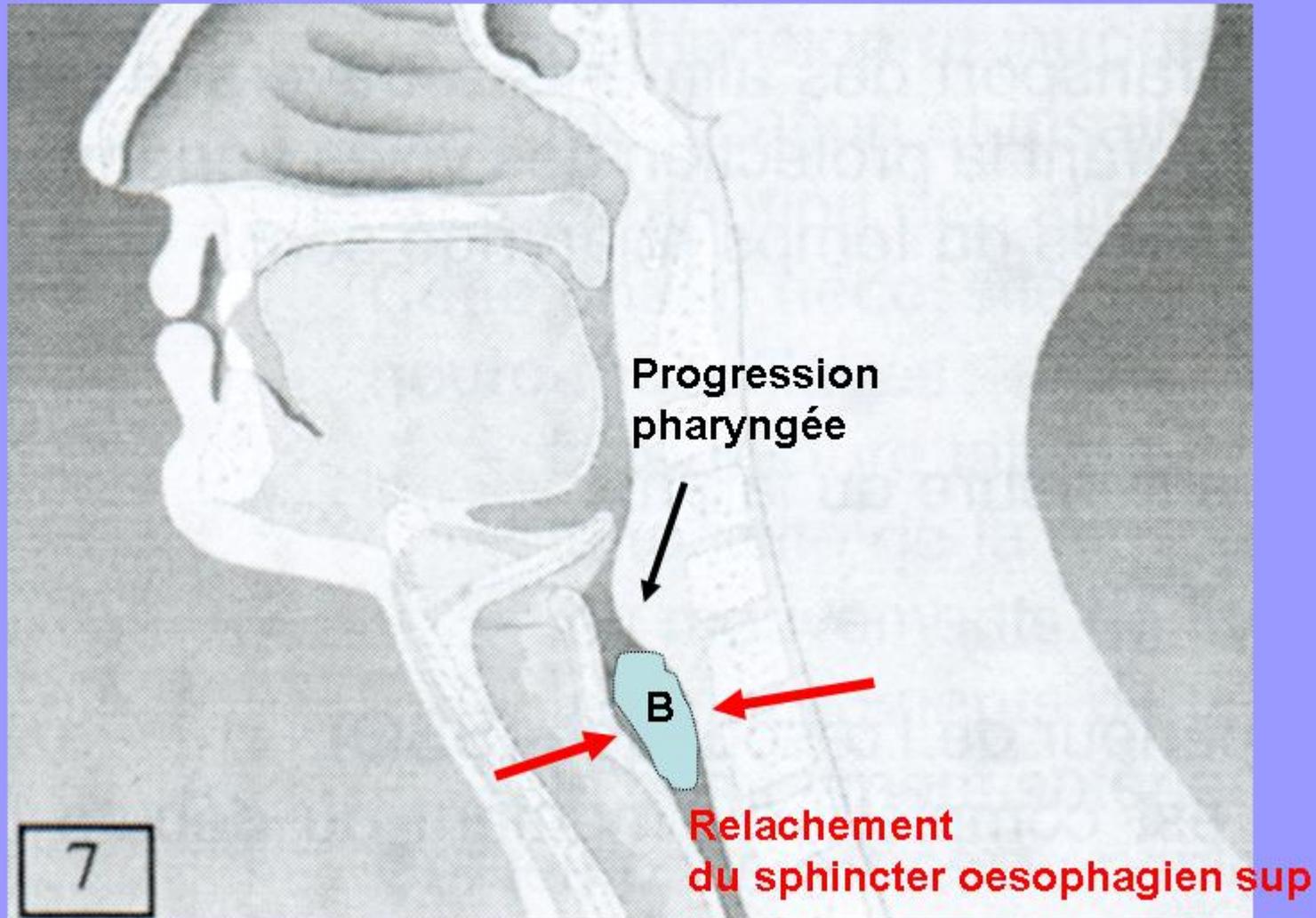
**m. constricteurs moyen et inférieur**

**Ces deux m. assurent conjointement la progression du bol alimentaire dans l'hypopharynx**



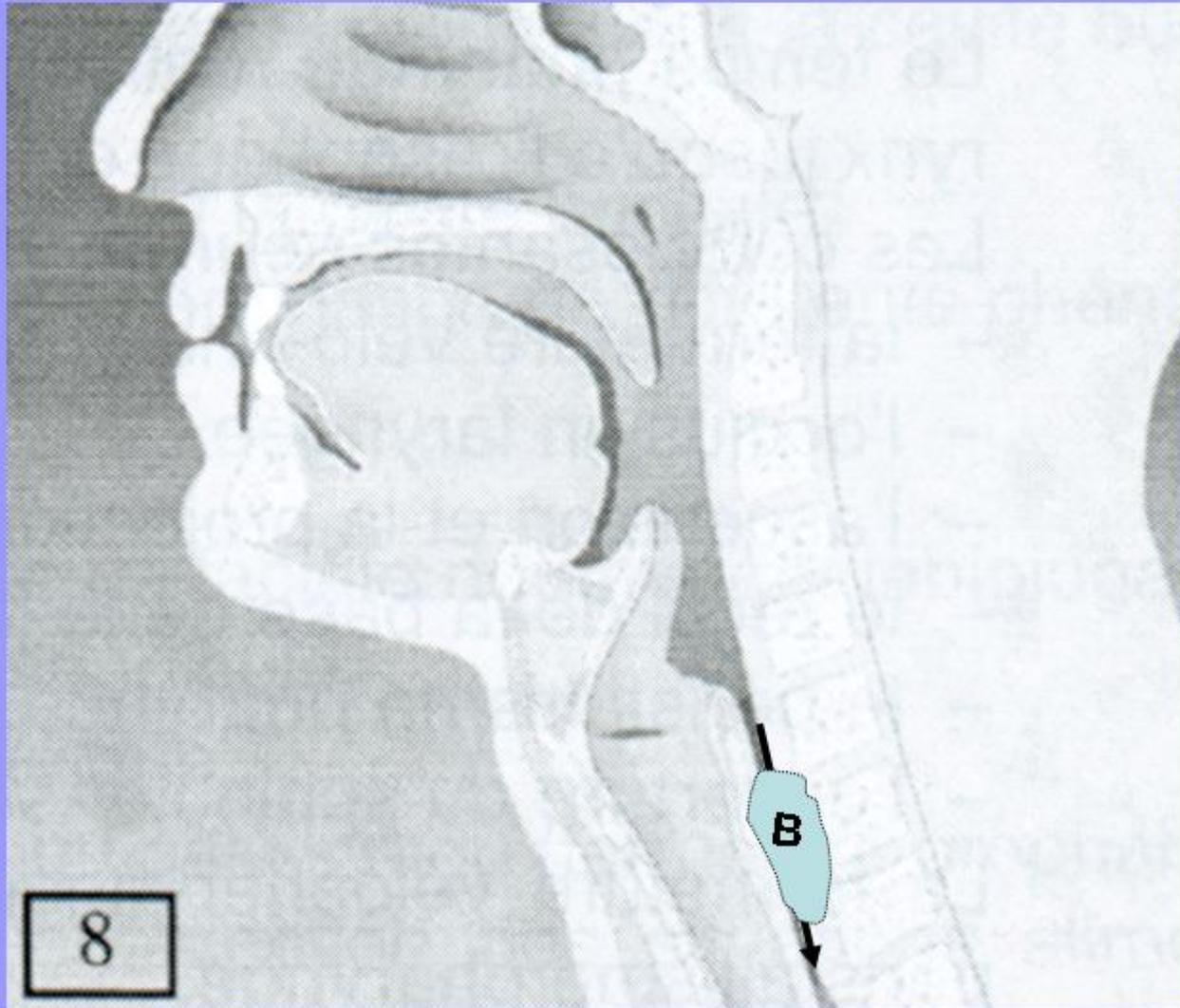
**le m. hyo-glosse assure le recul de la base de langue**

# LA PHASE PHARYNGEE: PROGRESSION PHARYNGEE ET RELACHEMENT SOS



# LA PHASE OESOPHAGIENNE

---



# RESUME CONCERNANT L'INNERVATION MOTRICE

## • Phase orale:

- 1°) Déformation linguale: génioglosse < XII
- 2°) Fermeture de l'oropharynx: palatoglosse < rac crâniale XI qui emprunte le nerf X

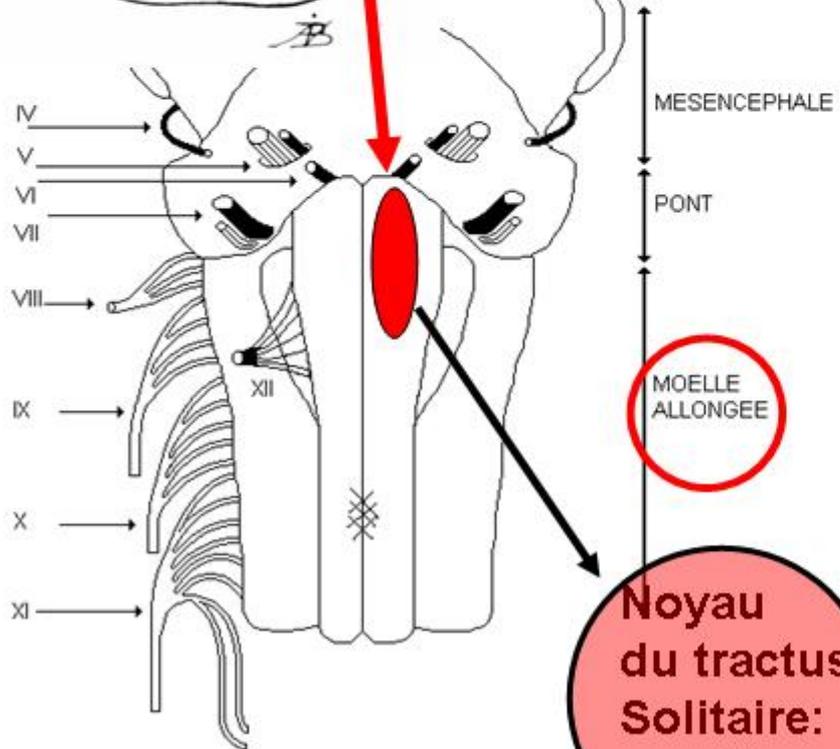
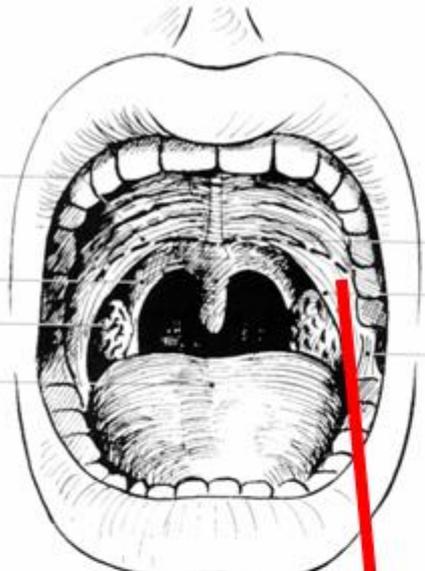
## • Phase oesophagienne

- 1°) poursuite du péristaltisme pharyngé < n. laryngés récurrents X

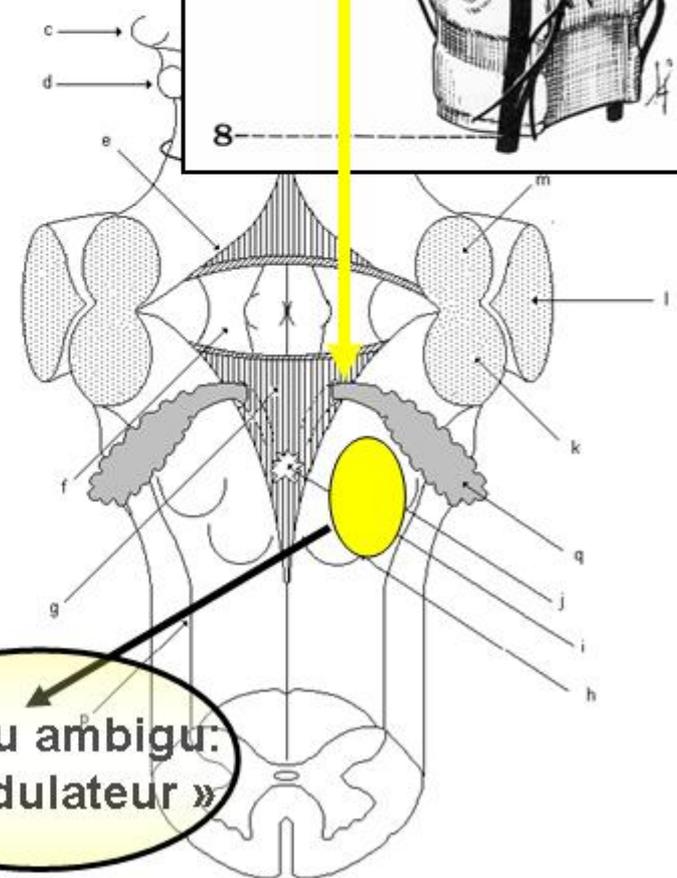
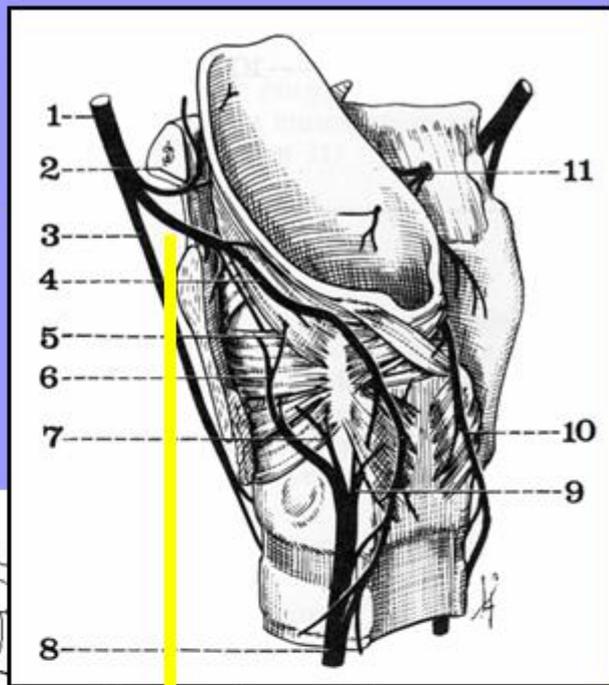
## • Phase pharyngée:

- 1°) Fermeture des cordes vocales: cricoaryténoïdien latéral < n. récurrent laryngé (X)
- 2°) élévation du larynx: digastrique (V3 + VII), stylo-hyoïdien (VII), mylo-hyoïdien (V3), géni-hyoïdien (C1)
- 3°) Recul de la base de langue: m. cons moyen (fasc. pharyngo-glosse) (rac crâniale XI qui transitent par le n. vague + n. glosso-pharyngien) + m. hyo-glosse (XII)
- 4°) Péristaltisme pharyngé: constricteurs du pharynx (rac crâniale XI qui transitent par le n. vague + n. glosso-pharyngien IX)
- 5°) Relâchement du sphincter oesophagien supérieur (SOS) (n. laryngés récurrents X)

# CONTRÔLE NEUROLOGIQUE DE LA DEGLUTITION



**Noyau du tractus Solitaire: « maître »**



**Noyau ambigu: « modulateur »**

## CONCLUSIONS: SCHEMA DE BRODIE

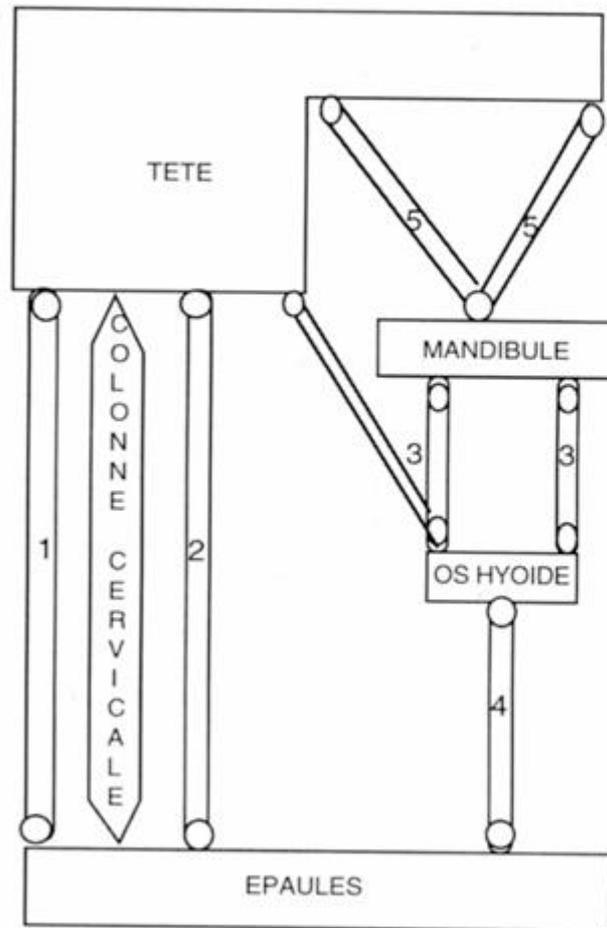


Figure 23. Schéma de Brodie.

1 : Muscles posturaux ; 2 : Muscles spinaux profonds ; 3 : Muscles sushyoïdiens ;  
4 : Muscles sushyoïdiens ; 5 : Muscles masticateurs.

1°) Connaissance de l'anatomie

2°) Connaissance des antécédents médicaux

3°) Regarder le patient déglutir:  
-position de la tête, de la mandibule,  
de l'os hyoïde, des épaules