

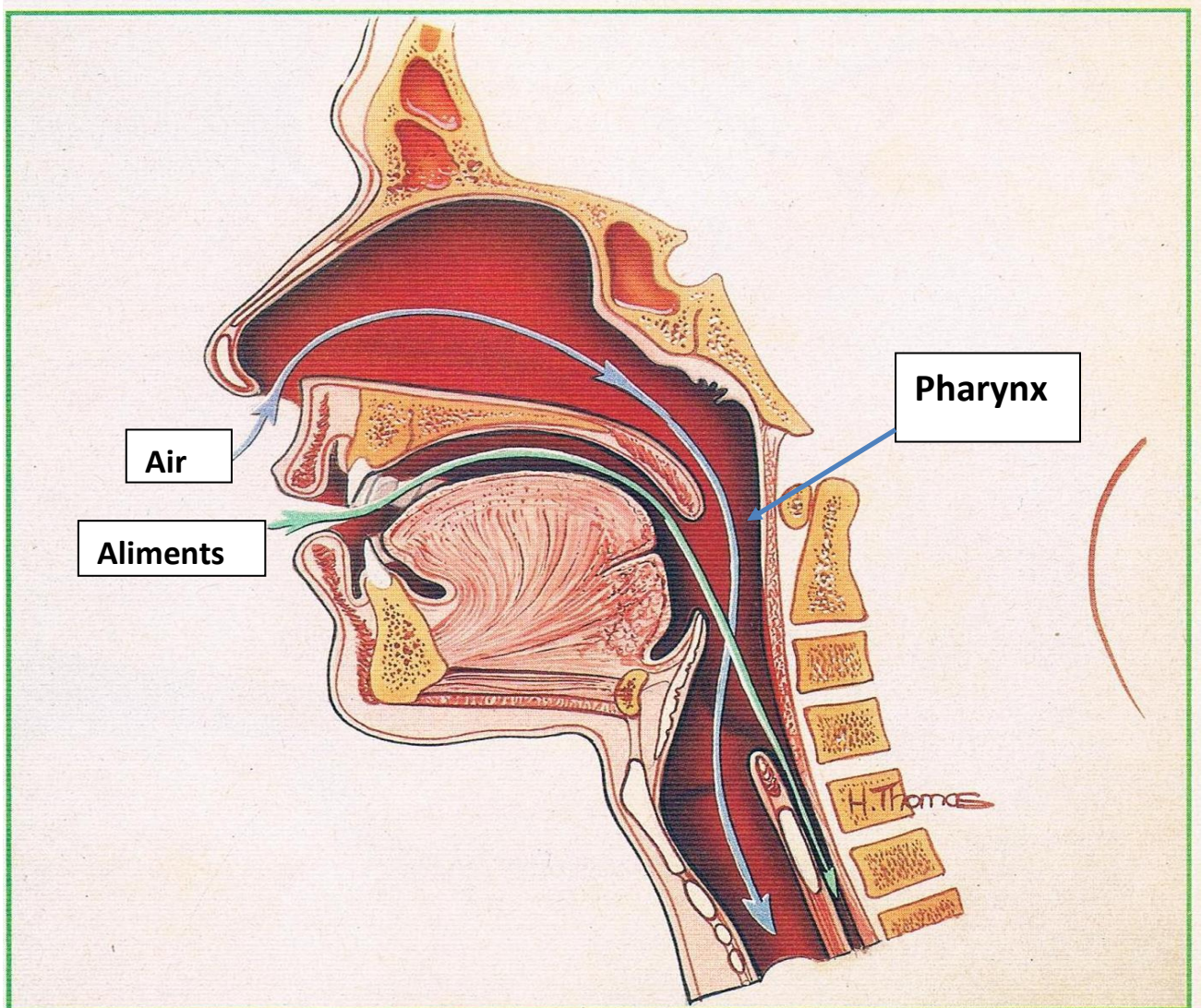
# Le pharynx

## Définition

Le pharynx est un **conduit musculo-membraneux** ouvert en avant. Il fait partie, en réalité, de **l'appareil digestif**. Mais par sa situation et ses rapports **avec les fosses nasales et le larynx**, il contribue à l'apport de l'air vers les poumons.

C'est par lui que communiquent la cavité buccale avec l'œsophage (transit du bol alimentaire) et les fosses nasales avec le larynx (transit de l'air).

Il représente par conséquent un véritable **carrefour aéro-digestif** où se croisent les voies aérienne et digestive de la région céphalique.



-le pharynx représente un véritable carrefour aéro-digestif où se croisent les voies aérienne et digestive de la région céphalique.

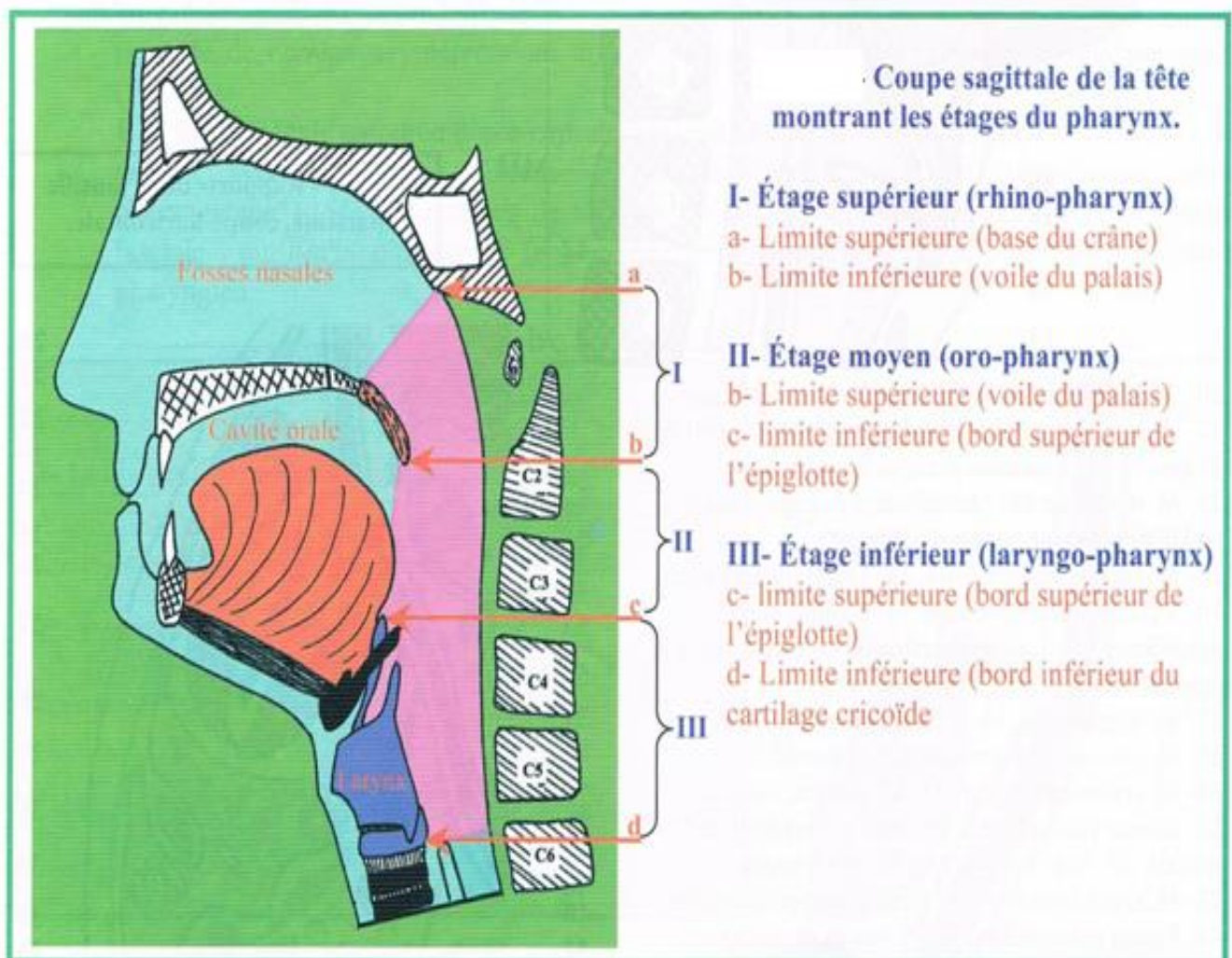
## Situation

Le pharynx est situé en arrière des fosses nasales, de la cavité buccale et du larynx, et en avant de la colonne vertébrale cervicale.

Il s'étend de la base du crâne au bord inférieur du cartilage cricoïde ; c'est à dire à la hauteur de la 6<sup>ème</sup> vertèbre cervicale.

Sa longueur est d'environ 15 centimètres.

La face postérieure de cette gouttière répond à la face antérieure de la colonne cervicale.

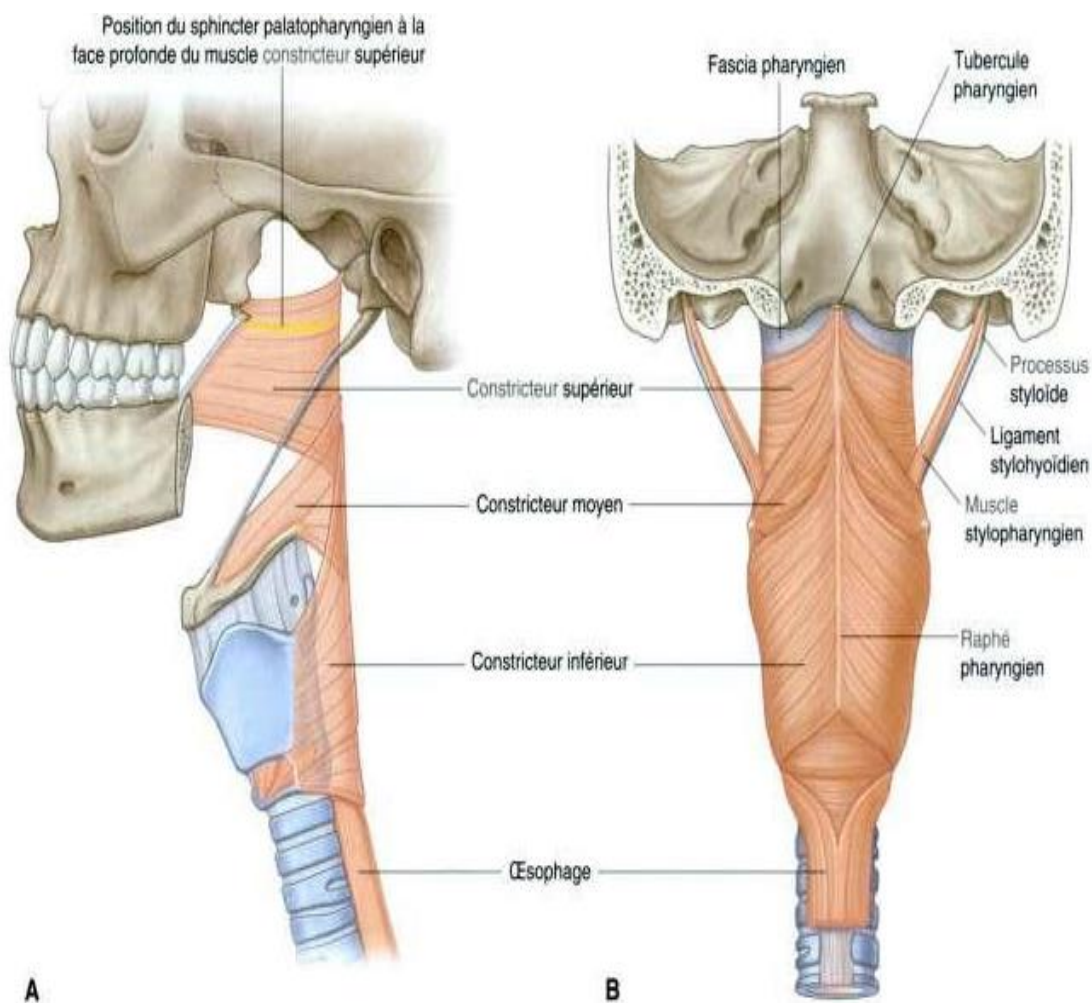




## Morphologie extérieure

Le pharynx a la forme d'une gouttière dont l'extrémité supérieure est attachée en haut à la base du crâne, sur le corps du sphénoïde et l'apophyse basilaire de l'occipital.

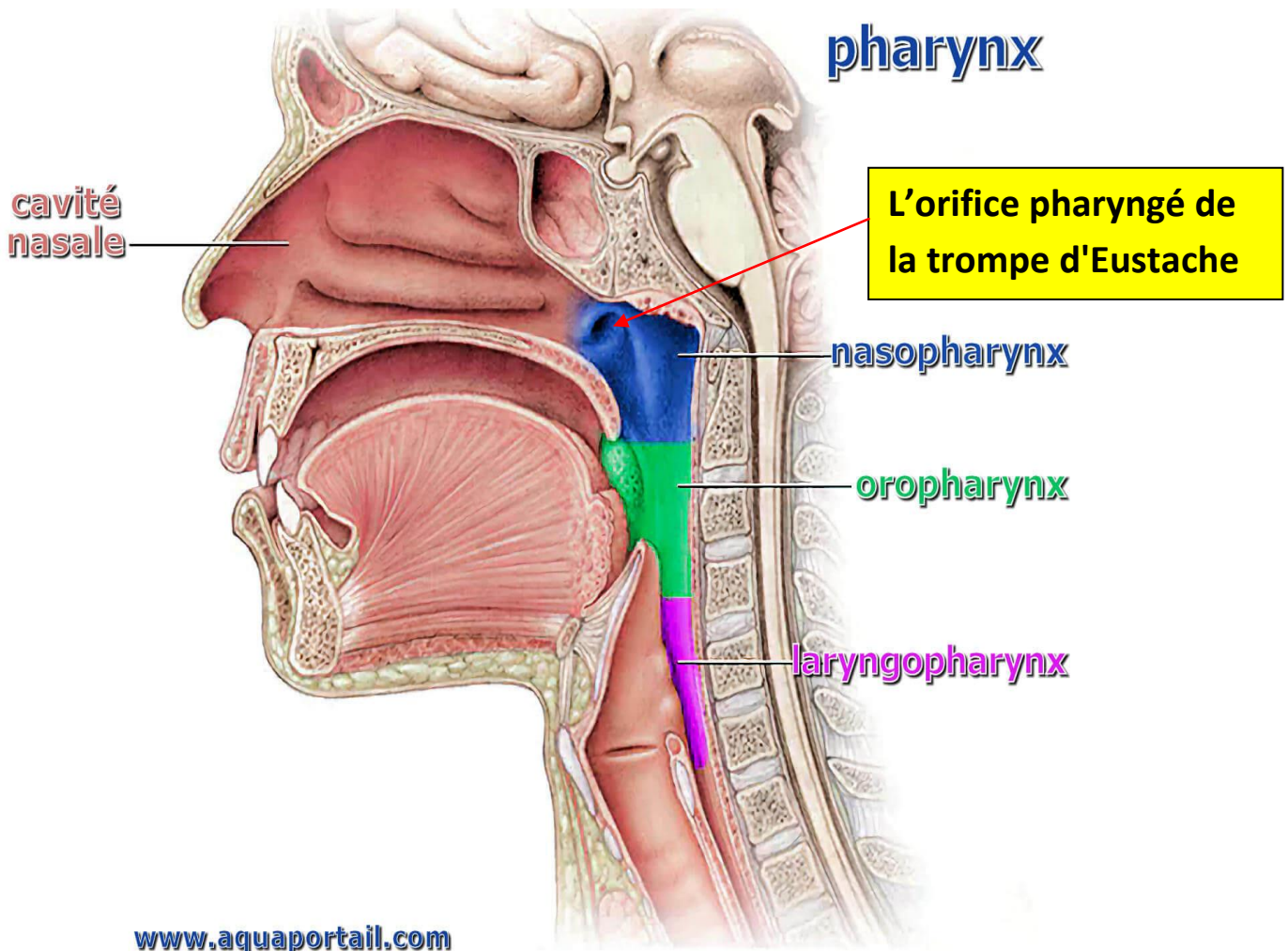
Son extrémité inférieure se continue par l'œsophage à la hauteur de **C6** ou du **bord inférieur du cartilage cricoïde**.



**A- Vue latérale gauche      B- Vue postérieure      (du pharynx)**

## Morphologie intérieure

La morphologie intérieure du pharynx nous permet de subdiviser ce dernier en trois étages : **supérieur, moyen et inférieur**.



**1- Etage supérieur** : Il prend les noms suivants : **rhino-pharynx, naso-pharynx, épipharynx, ou cavum**. Il est situé en arrière des orifices postérieurs des fosses nasales ou choanes.

Ce qui caractérise le rhino-pharynx c'est sa communication avec les fosses nasales par les choanes et avec l'oreille moyenne (caisse du tympan) par l'orifice pharyngé de la **trompe d'Eustache** ou **trompe auditive** , et la présence de l'amygdale pharyngée appelée aussi **tonsille rhino-pharyngienne** .

**2- Etage moyen** : Il est appelé aussi **oro-pharynx ou bucco-pharynx**. Il est situé entre le voile du palais, en haut, et le bord supérieur de l'épiglotte, en bas.

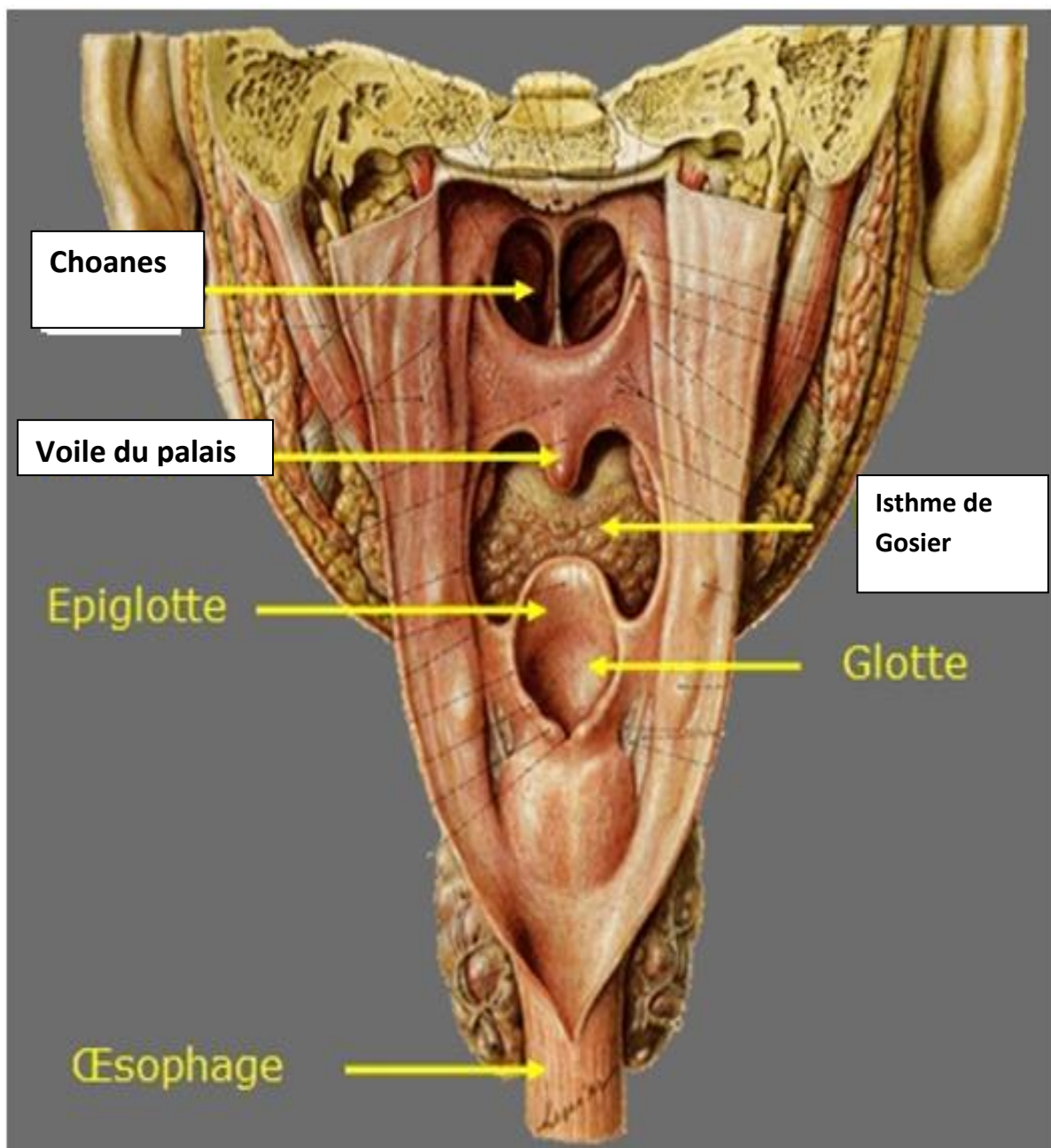
Il est en regard de la cavité buccale avec laquelle il communique par **l'isthme du gosier**. C'est un véritable carrefour où se fait le croisement de l'air et des aliments.

### 3- Etage inférieur : appelé aussi **hypopharynx** ou **laryngo-pharynx**.

Il est situé entre le bord supérieur de l'épiglotte, en haut, et le bord inférieur du cartilage cricoïde, en bas.

A sa terminaison, l'œsophage lui fait suite.

Il est en regard du larynx.



**La face antérieure** du pharynx s'ouvre sur les cavités nasales, la cavité buccale et la cavité laryngée.

## Structure:

Le pharynx est constitué de tuniques musculo-aponévrotiques et d'une muqueuse.

Les muscles du pharynx sont constitués de deux couches musculaires:

**1- la couche des constricteurs**

**2- la couche des élévateurs.**

**La couche des constricteurs** est externe et circulaire, comprend 3 muscles:

- **le constricteur supérieur**: va de la lame médiale du processus ptérygoïde au raphé médian.

- **le constricteur moyen** : va du bord supérieur de la grande corne de l'os hyoïde au raphé médian.

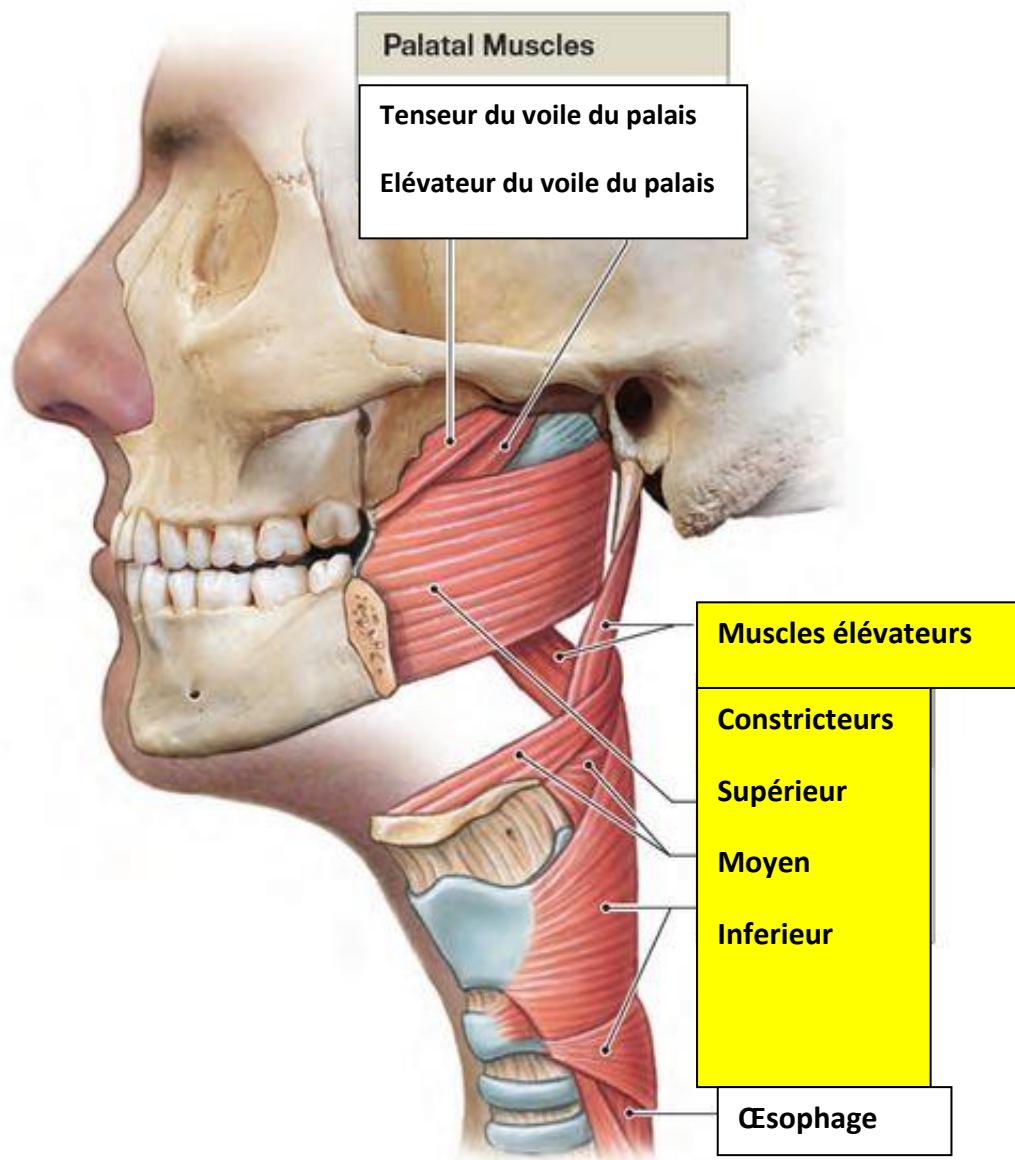
- **le constricteur inférieur** : va de la face latérale du cartilage thyroïde au raphé médian.

**La couche des élévateurs** est interne et longitudinale, comprend 2 muscles:

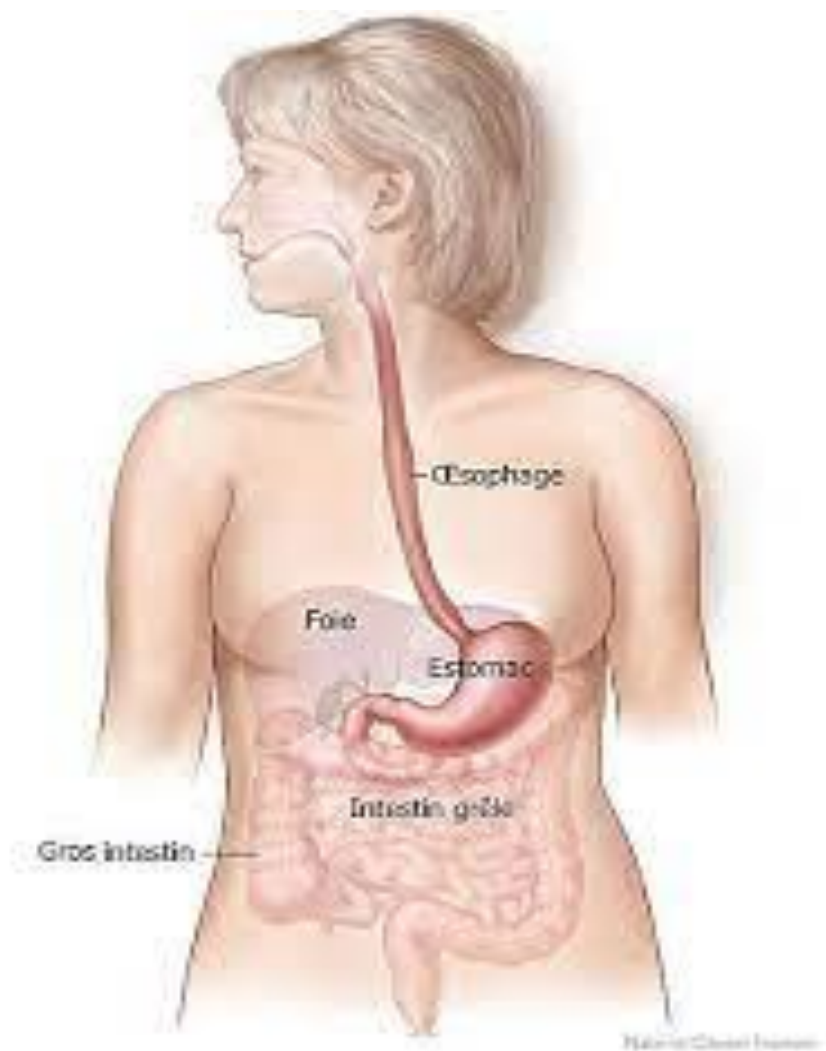
- **le stylo-pharyngien**: va du processus styloïde à la paroi du pharynx.

- **le palato-pharyngien**: va du palatin à la paroi latérale du pharynx.





**Les muscles du pharynx**





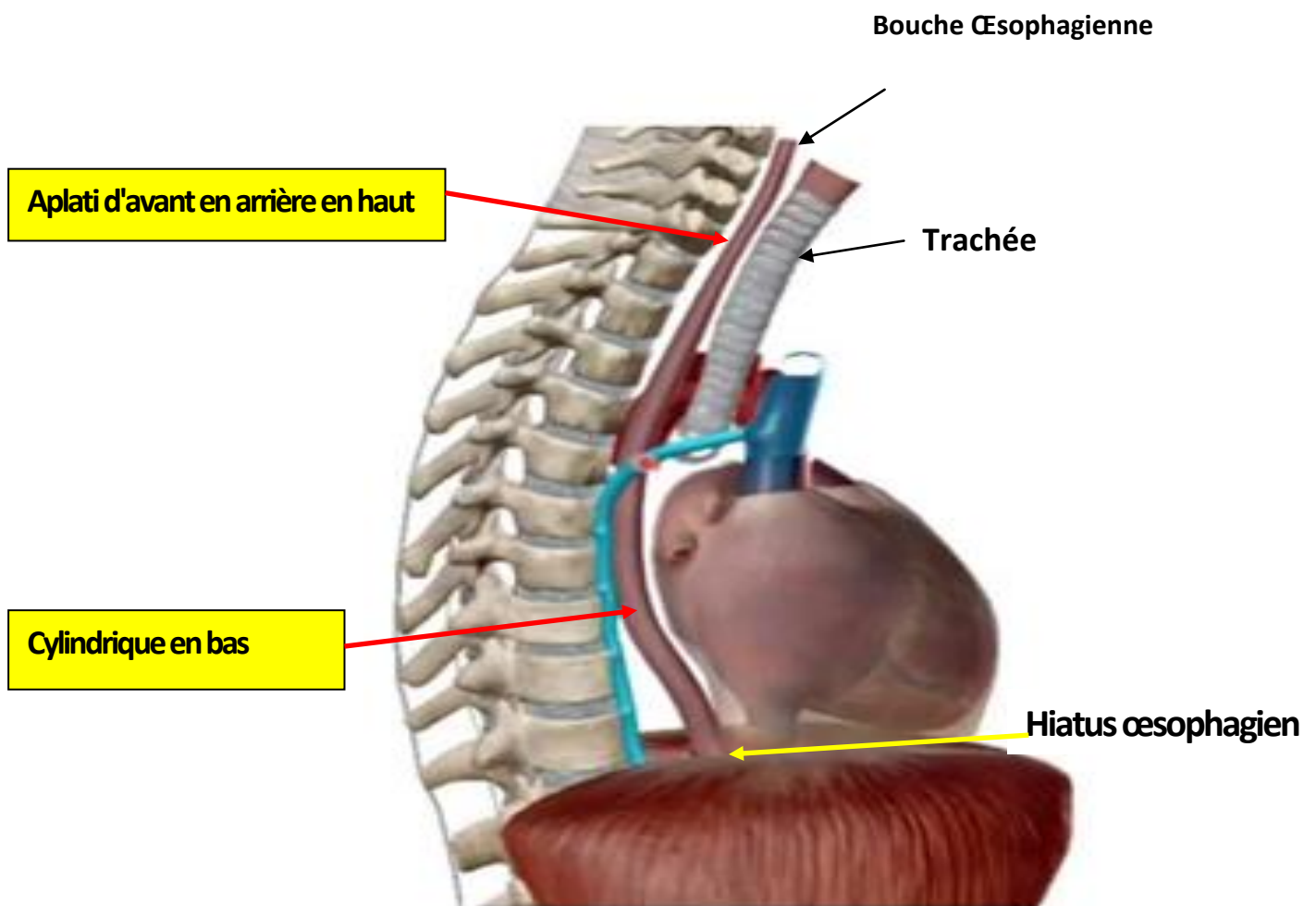
### Morphologie :

-Son aspect extérieur est celui d'un conduit musculo-membraneux.

Long de **25 à 30 cm**. Son calibre varie de **2 à 3 cm**.

-aplati d'avant en arrière à la partie supérieure, depuis son origine jusqu'à la bifurcation trachéal à hauteur de la 5e vertèbre thoracique (Th5).

-cylindrique à la partie inférieure depuis la bifurcation trachéale jusqu'à sa terminaison.



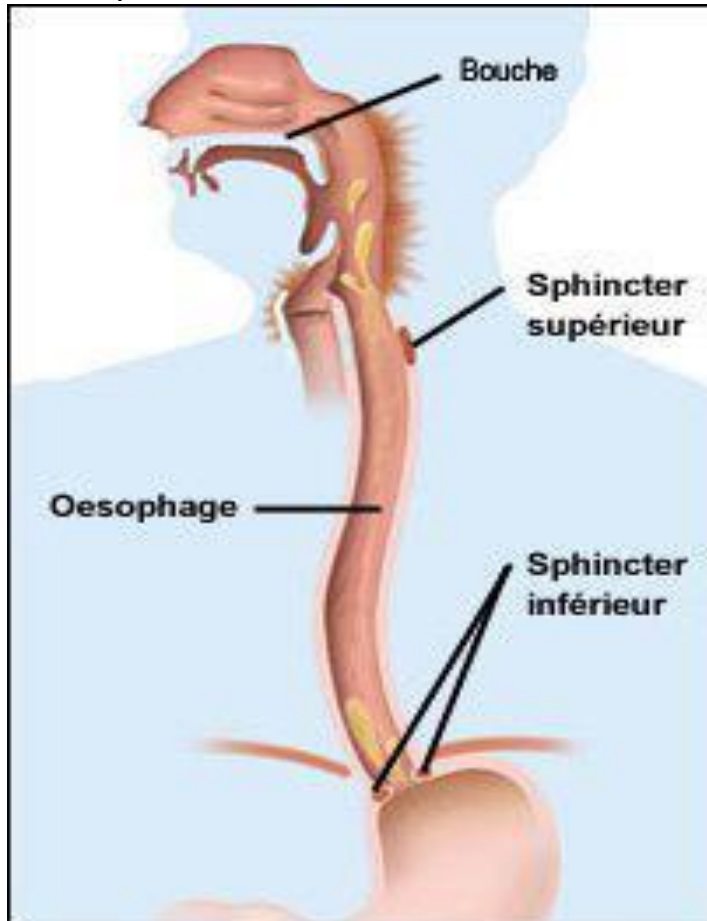
**Vue latérale du médiastin**

## Origine - Trajet - Terminaison

- L'œsophage fait suite au pharynx au niveau du bord inférieur du cartilage cricoïde et à hauteur du corps vertébral de la 6e vertèbre cervicale (C6).
- Ce début de l'œsophage porte le nom de **bouche œsophagienne** ou **bouche de Killian**.
- Dans son trajet, l'œsophage traverse les régions cervicale, thoracique, diaphragmatique et abdominale. Par conséquent, il va présenter 4 portions :  
**-cervicale, thoracique, diaphragmatique et abdominale.**
- Il descend en avant de la colonne vertébrale, sa direction n'est pas tout à fait verticale, mais oblique en bas et à gauche.
- Il est appliqué en haut sur la colonne vertébrale, puis se porte progressivement en avant jusqu'au diaphragme qu'il traverse au niveau du **hiatus œsophagien** à hauteur du corps vertébral de la 10e vertèbre thoracique
- Il se termine dans l'abdomen en s'abouchant par son orifice inférieur à l'estomac, cet orifice prend le nom de « **Cardia** ».

### Il présente deux sphincters :

- un sphincter anatomique à son origine au niveau de la bouche œsophagienne.
- et un sphincter fonctionnel à sa terminaison au niveau du cardia

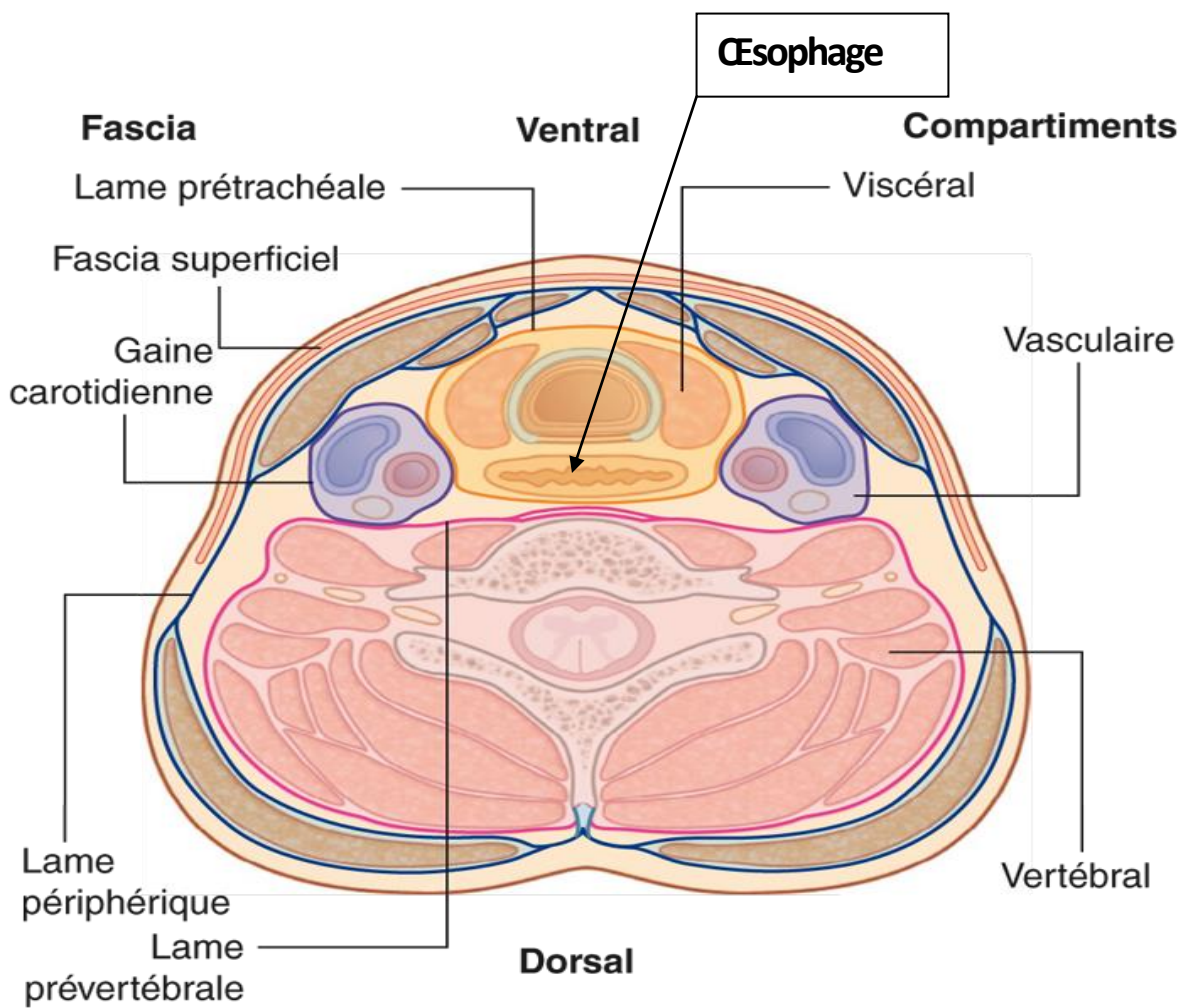


## 1-L'ŒSOPHAGE CERVICAL:

L'œsophage cervical s'étend de C6 à T2. Long de 6 cm.

Il est contenu avec la trachée dans la gaine viscérale du cou.

Plaqué contre la Colonne vertébrale.

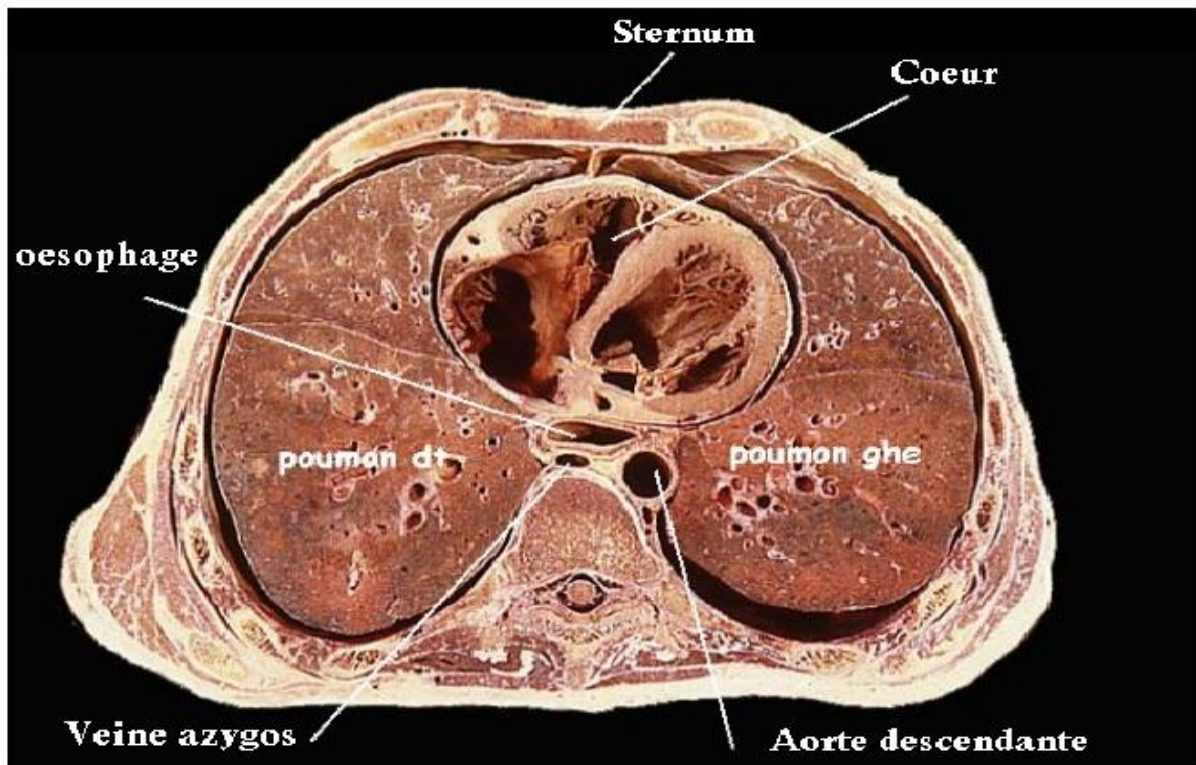


**Coupe au niveau du cou**



## 2-L'ŒSOPHAGE THORACIQUE:

Fait suite à l'œsophage cervical s'étend de T2 à T10. Long de 16 cm.  
il occupe dans le thorax, le médiastin postérieur.



**Coupe transversale du thorax (D8)**

### 3-L'ŒSOPHAGE DIAPHRAGMATIQUE:

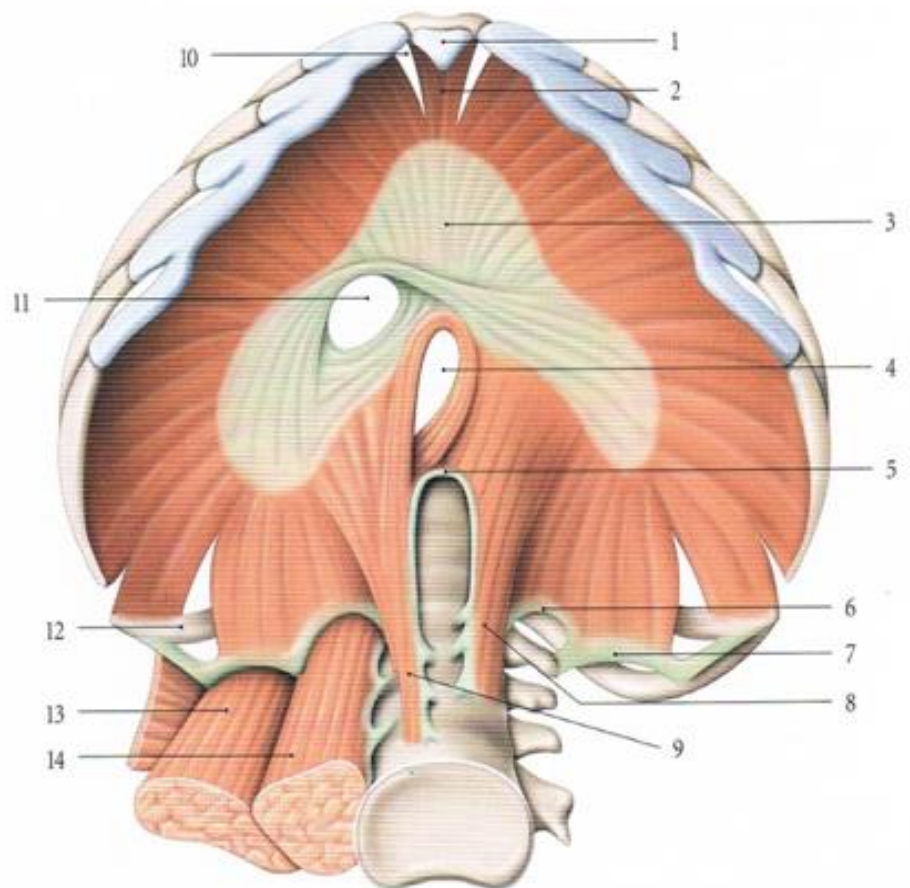
Traverse le Hiatus œsophagien. Long de 1cm.

Hiatus œsophagien :

- Orifice musculaire, extensible et contractile.
- Creusé dans l'épaisseur du diaphragme.
- Situé au niveau de T10.
- Légèrement dévié à gauche.

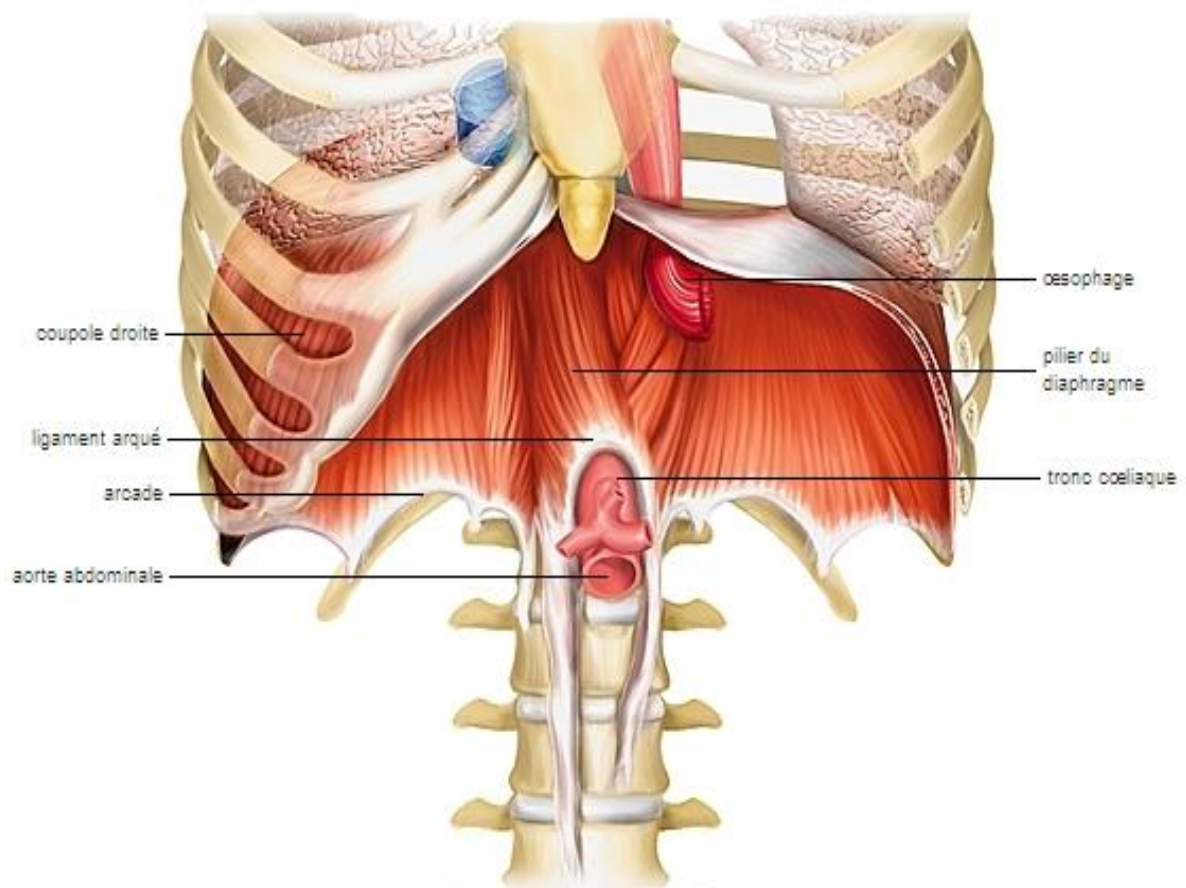
**Diaphragme**  
(face inférieure)

1. processus xiphoïde
2. partie sternale
3. centre tendineux
4. hiatus œsophagien
5. lig. arqué médian
6. lig. arqué médial
7. lig. arqué latéral
8. pilier gauche
9. pilier droit
10. trigone sterno-costal
11. foramen de la v. cave inf.
12. trigone lombo-costal
13. m. carré des lombes
14. m. grand psoas

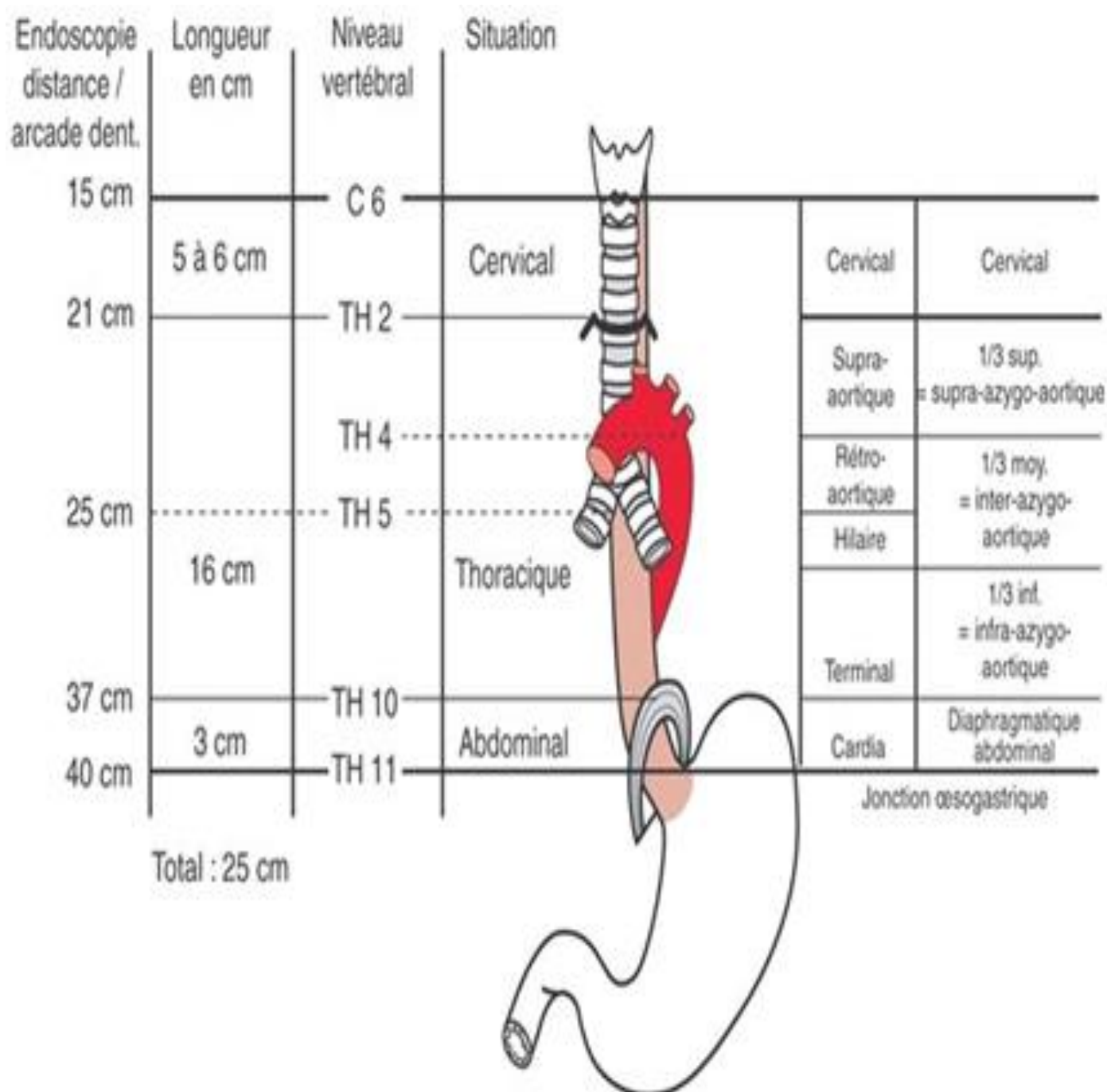


#### 4- L'ŒSOPHAGE ABDOMINAL:

Par l'intermédiaire du diaphragme, l'œsophage abdominal répond à l'aorte et la partie moyenne de la onzième vertèbre thoracique. Long de 2 cm.







## Rétrécissements

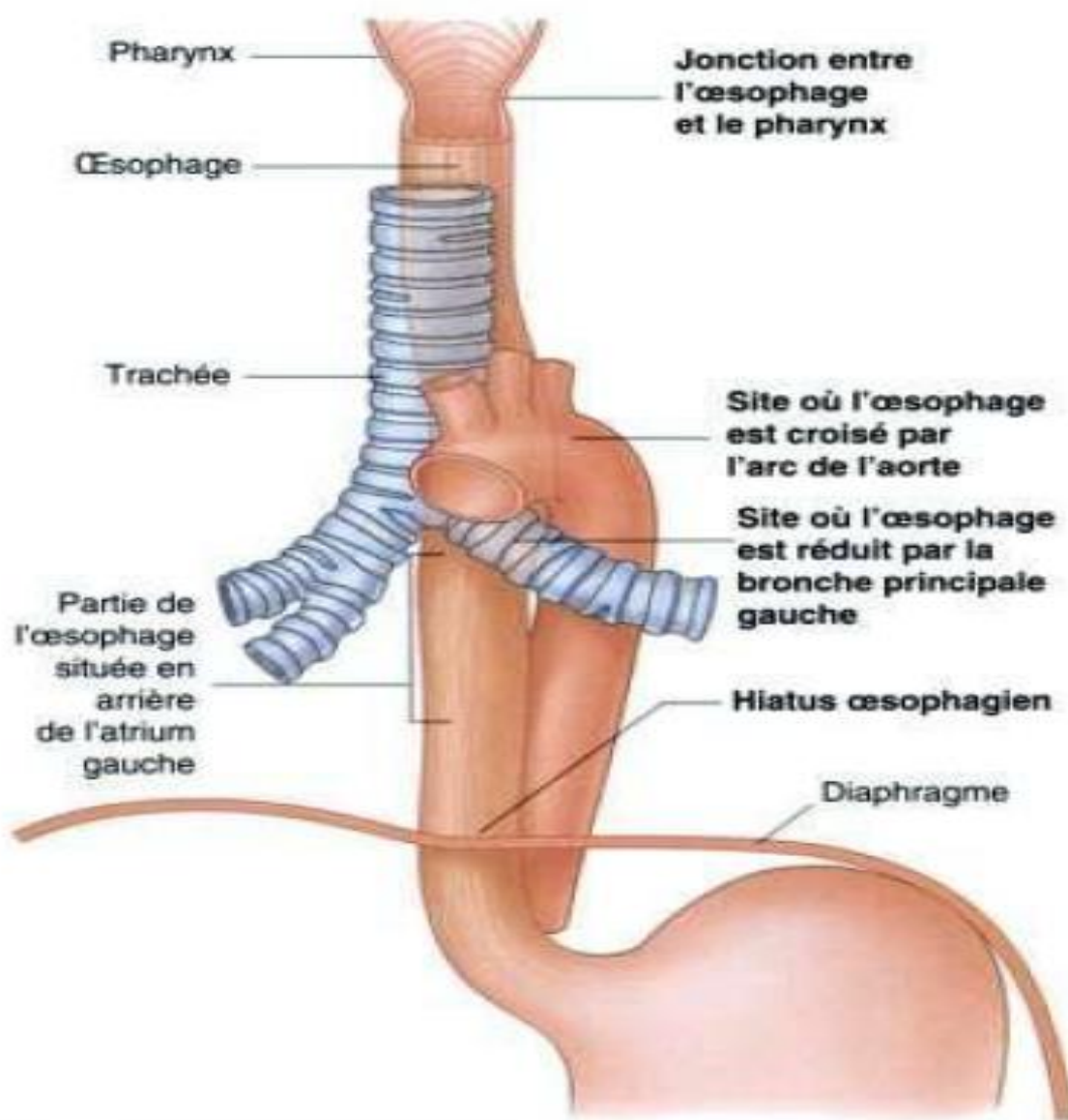
-L'œsophage présente depuis son origine jusqu'à sa terminaison quatre rétrécissements :

1-Le rétrécissement cricoïdien, à son origine et à hauteur de C6.

2-Le rétrécissement aortique, à son croisement avec la crosse de l'aorte à hauteur de Th4.

3-Le rétrécissement bronchique, à son croisement avec la bronche principale gauche à hauteur de Th5.

4-Le rétrécissement diaphragmatique, dans la traversée du diaphragme à hauteur de Th 10.



## Structure

La paroi œsophagienne de 3 mm d'épaisseur est constituée par :

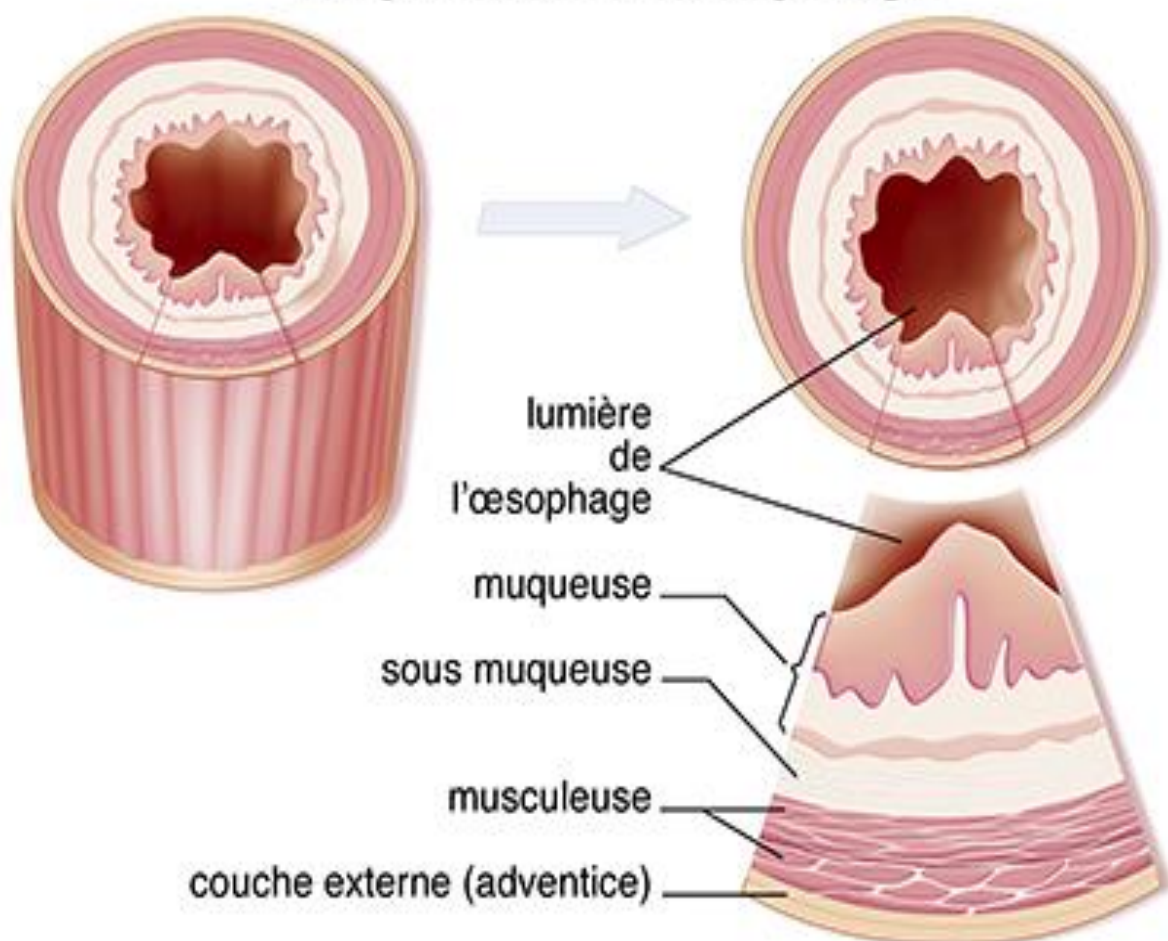
- Une **musculeuse** composée de deux catégories de fibres : longitudinales superficielles et circulaires profondes.

- Une **sous-muqueuse**.

- Une **muqueuse** épaisse et solide, (épithélium pavimenteux stratifié), de couleur rose pâle, présentant des plis muqueux longitudinaux.

Au niveau du cardia se trouve un repli muqueux la valvule cardio-œsophagienne.

### La paroi de l'œsophage





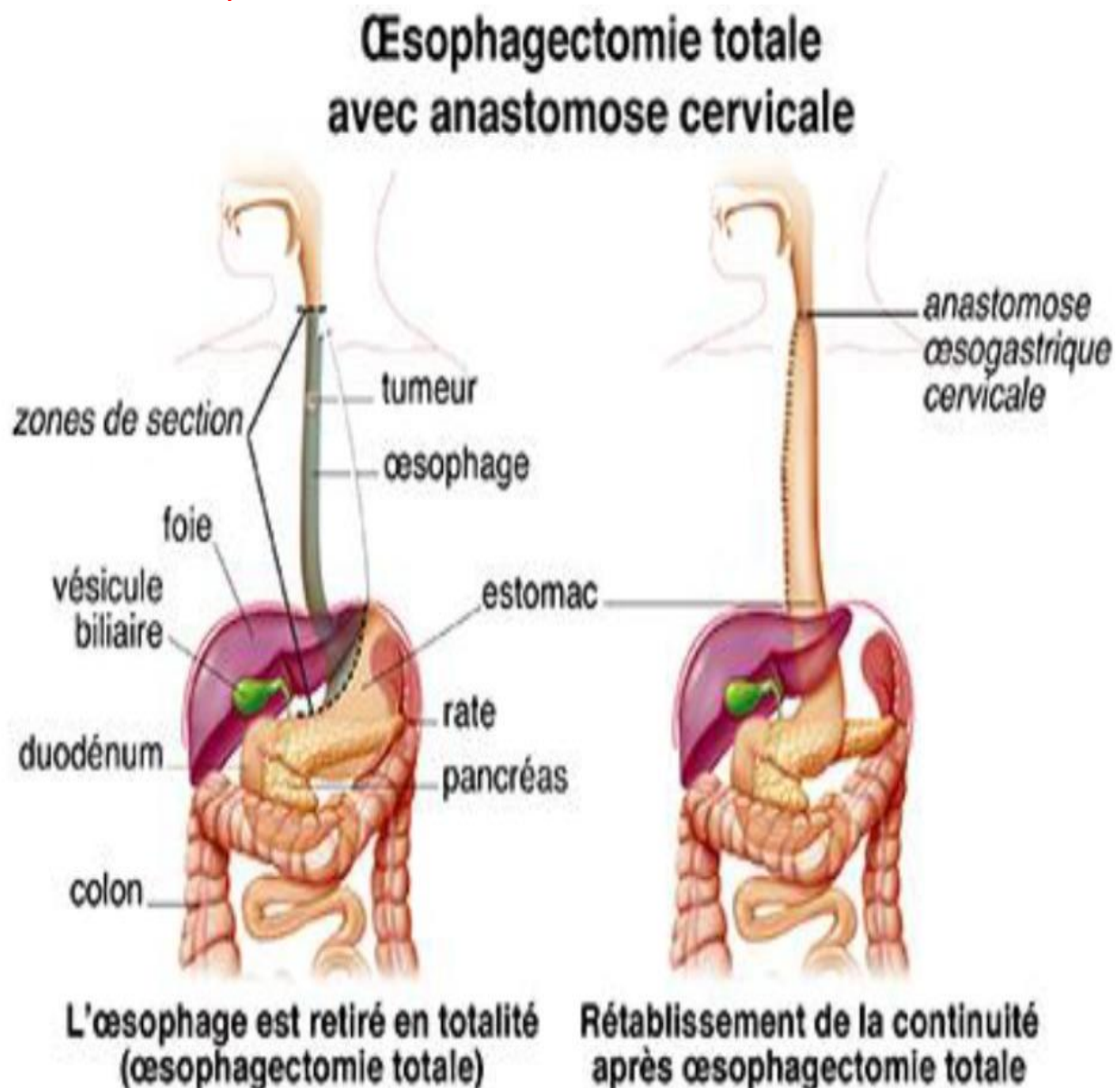
-La voie d'abord chirurgicale de l'œsophage dépend tant du niveau de la lésion à opérer que de sa nature et du geste à réaliser.

-La partie haute, cervicale, est accessible par une **cervicotomie** gauche.

- tandis que le tiers moyen est accessible par **thoracotomie (ou thoracoscopie)**

-et la partie inférieure par **laparotomie** sus-ombilicale (ou **coelioscopie**).

- Il est possible de combiner plusieurs voies d'abord durant la même intervention, notamment dans les **œsophagectomies**, avec **l'intervention de Lewis-Santý** et **l'intervention d'Akiyama**



En cas de tumeur œsophagienne on fait une résection totale de l'œsophage (œsophagectomie) en le remplaçant par une anse intestinale.

# La déglutition

## Définition :

La déglutition est l'acte de propulsion des aliments de la bouche vers l'estomac. Elle succède à la mastication. On peut la diviser en 3 étapes dont seule la première est sous le contrôle de la volonté.

## Les étapes de la déglutition :

### 1-Le temps buccal :

Après la mastication, le bol alimentaire est déposé sur le dos de la langue et dirigé vers le pharynx. La partie antérieure vient s'appliquer contre la voute palatine. La langue appuie sur la voute palatine et refoule vers l'arrière le bol alimentaire qui tombe dans le pharynx.

Les groupes musculaires impliqués dans ce processus sont les muscles de la langue, de la portion charnue du palais et de l'isthme de Gorgée tous sous le contrôle de la volonté.

### 2-Le temps pharyngien :

A partir du moment où le bol alimentaire touche le pharynx, les événements échappent au contrôle de la volonté.

Le temps pharyngien comporte des contractions musculaires actives en amont du bol, les inhibitions en aval étroitement coordonnées avec les phénomènes respiratoires : inhibition du cycle respiratoire et fermeture des voies aériennes.

## Mécanisme de sécurité :

A partir du pharynx plusieurs voies se présentent au bol alimentaire. Cependant la déglutition comporte plusieurs mécanismes de sécurité qui s'enclenchent lors de la stimulation des branches laryngées du pneumogastrique et obture l'entrée de ces passages :

- Le retour vers la bouche est prévenu par le rapprochement des piliers latéraux du palais et l'élévation de la portion postérieure de la langue.

- La pénétration dans le nez est prévenue par la contraction simultanée des piliers latéraux du palais et l'élévation de la partie charnue du palais et de la luette.
- La pénétration dans le larynx et la trachée est prévenue par l'élévation du larynx, la descente de l'épiglotte, la contraction des cordes vocales qui ferment la glotte et l'inhibition du cycle respiratoire.

**A la suite de ces mécanismes de blocage l'œsophage reste la seule voie ouverte au bol alimentaire.**

### **3-Le temps œsophagien :**

Il s'agit d'un acte purement réflexe qui assure la progression des aliments vers l'estomac.

**Avancée dans l'œsophage :** Il faut savoir que la force de gravité n'est pas suffisante à conduire la nourriture à travers l'œsophage vers l'estomac. Il s'agit de muscles qui agissent par vagues synchronisées qui permettent d'acheminer la nourriture vers l'estomac. Ce processus se nomme **péristaltisme**.

La musculature œsophagienne est constituée de deux couches :

- Externe longitudinale.
- Interne circulaire.

La structure musculaire de ce conduit est de type striée pour le 1/3 supérieur et de type lisse pour les 2/3 inférieurs.

Aux deux extrémités existent deux épaissements musculaires importants :

- Au niveau de l'extrémité supérieure : le sphincter pharyngo-œsophagien.
- Au niveau de l'extrémité inférieure : le sphincter inférieur de l'œsophage.

Les sphincters sont fermés entre les déglutitions.

Quand le sphincter inférieur reste ouvert de façon inhabituelle, un **reflux gastro-œsophagien** peut apparaître.



Il existe 3 types d'ondes de contractions œsophagiennes :

### Péristaltisme primaire :

Il s'agit de l'onde propulsive principale qui prend naissance au dessous du sphincter supérieure à la suite d'un mouvement de déglutition.

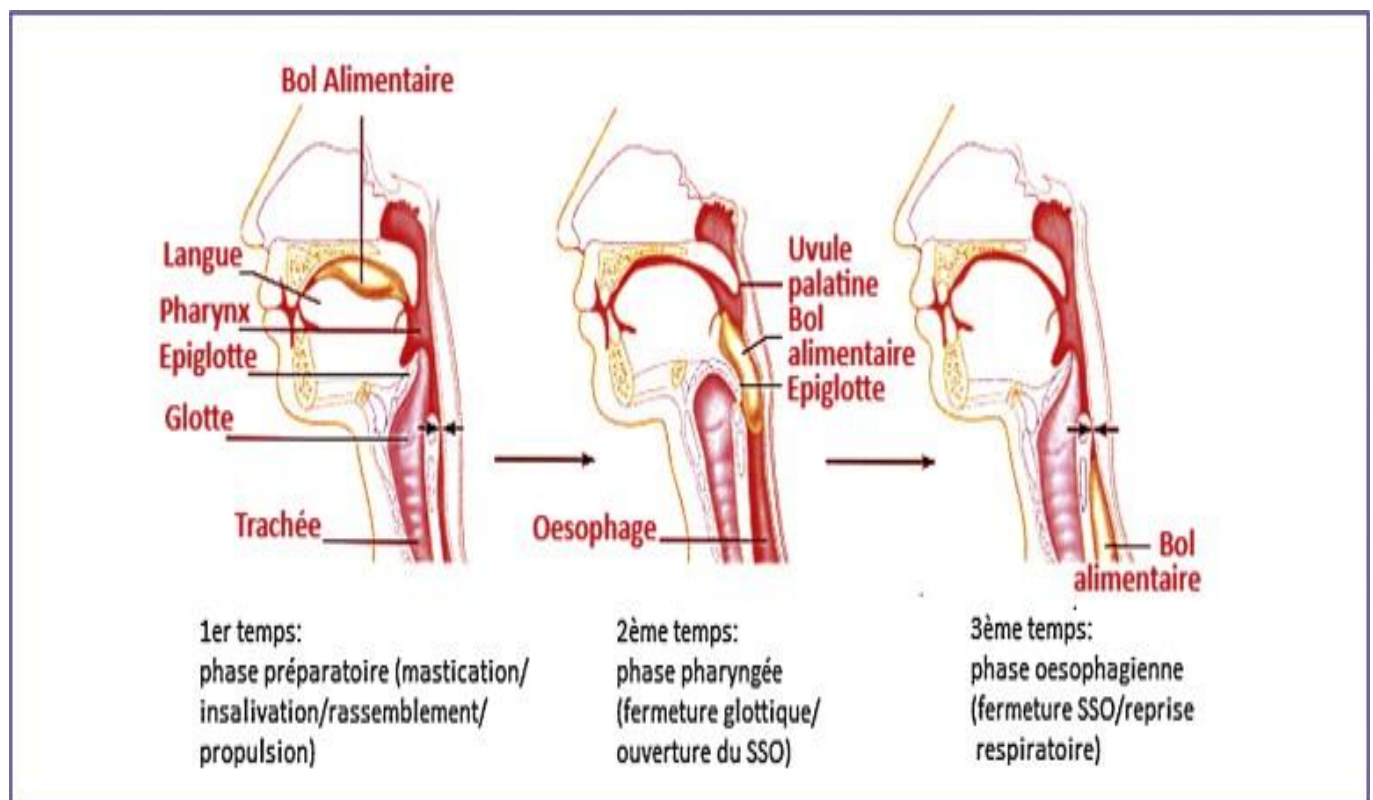
L'onde péristaltique primaire se dirige de haut en bas en propulsant le bol alimentaire. Elle met 1 à 9 secondes pour parcourir toute la longueur de l'œsophage.

### Péristaltisme secondaire :

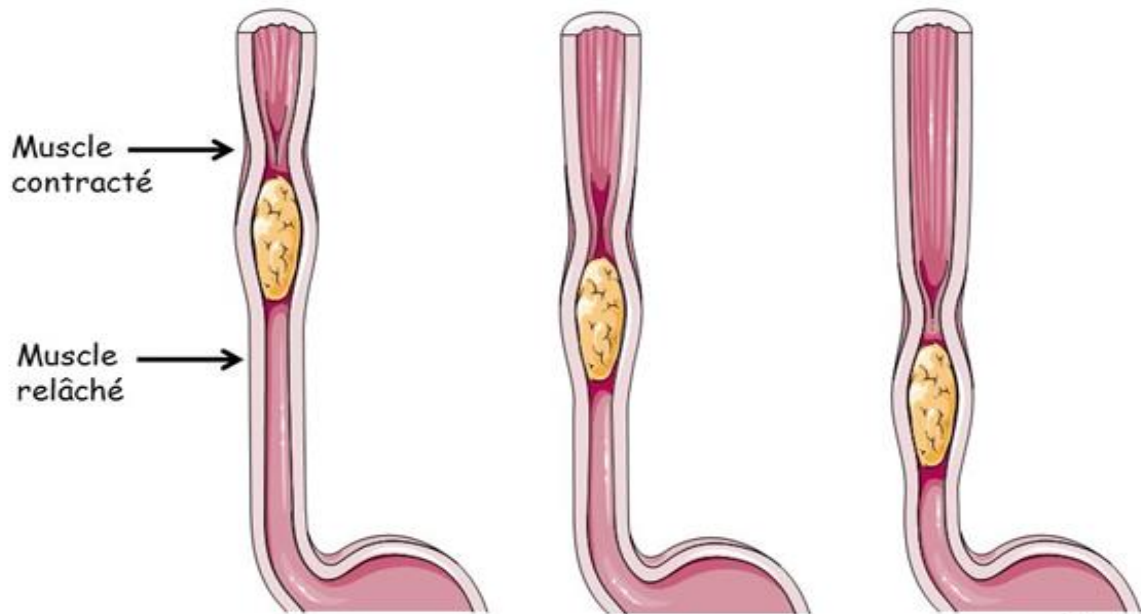
Ces ondes sont déclenchées par la distension de l'œsophage sous l'effet du bol alimentaire (au niveau de l'œsophage supérieur) ou d'un reflux gastro-œsophagien (œsophage inférieur). Elles persistent aussi longtemps qu'un aliment séjourne dans l'œsophage. Outre leur rôle propulsif, elles jouent un rôle de nettoyage.

### Contractions tertiaires :

Elles sont faibles, non progressives. Elles sont rares chez le sujet jeune sain, mais fréquents chez le sujet âgé pouvant contrarier la déglutition.



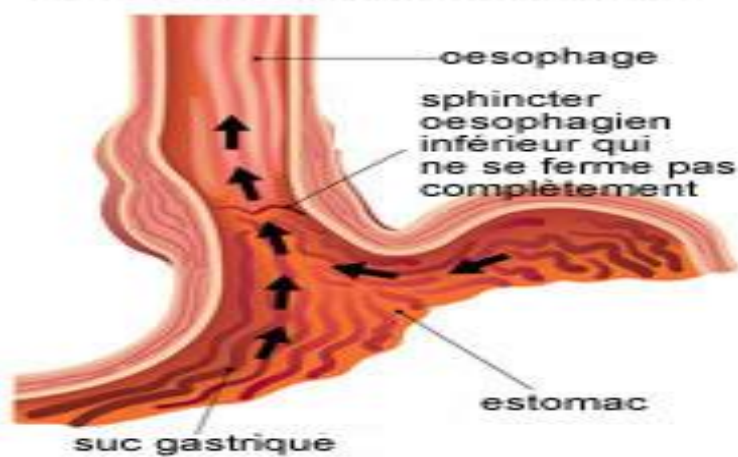
La contraction du muscle lisse provoque des ondes rythmiques : c'est le **péristaltisme**



1. Le trajet des aliments

17

### Reflux gastro-oesophagien



**La dysphagie** c'est la difficultés à déglutir, souvent car l'oesophage est devenu trop étroit à cause de remontées acides ou de tumeurs.)

**La dysphagie** (difficultés à avaler), souvent car l'oesophage est devenu trop étroit à cause de remontées acides)