



L'ŒSOPHAGE

DR H.KOURI

PLAN

I. INTRODUCTION

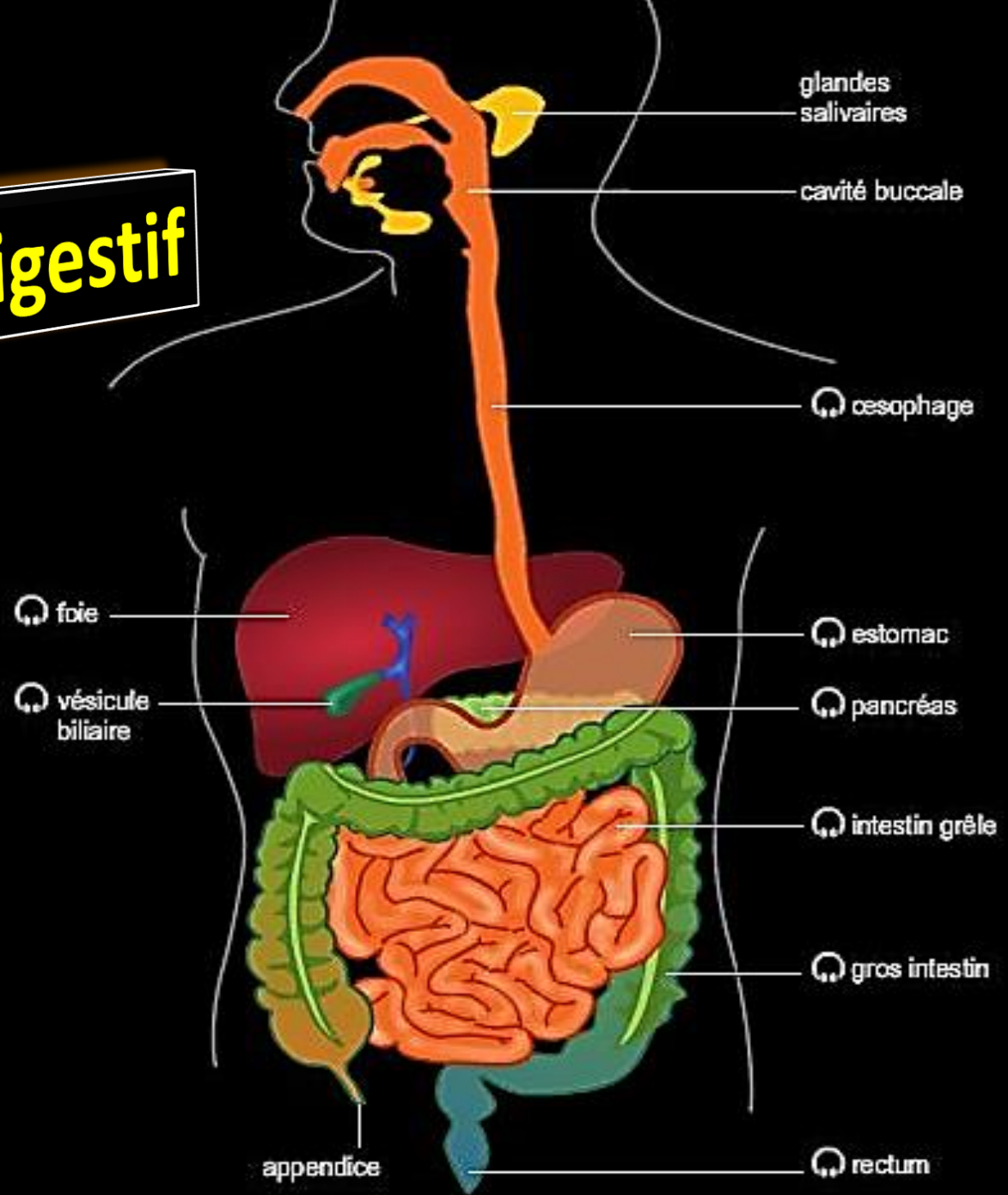
II. ANATOMIE DESCRIPTIVE

III. RAPPORTS

IV. VASCULARISATION ET INNERVATION

V. CONCLUSION

L'appareil digestif

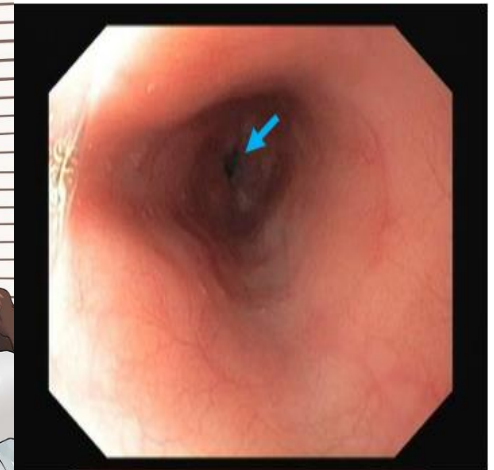
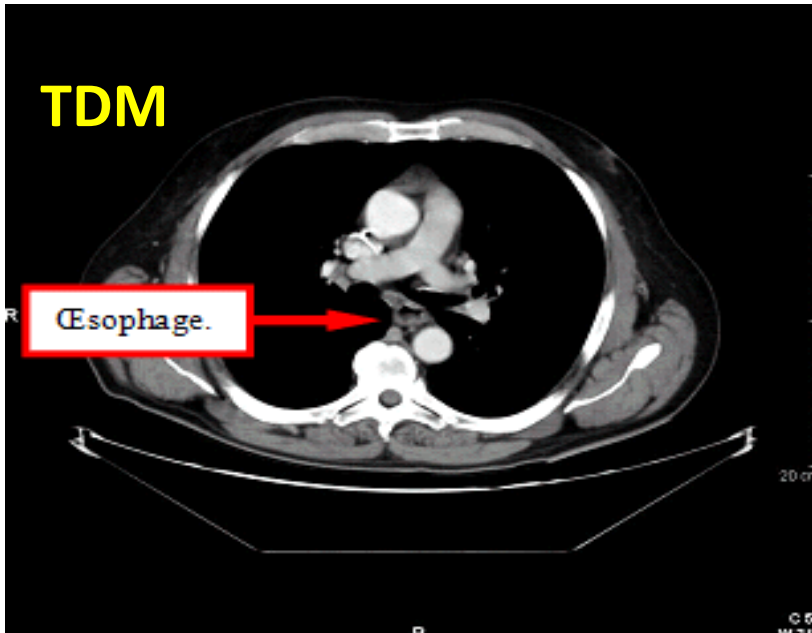


INTRODUCTION

- L'œsophage est un conduit musculo-fibreux qui assure le transport du bol alimentaire, depuis le pharynx jusqu'à l'estomac,
- Il traverse successivement: la région cervicale inférieure (**partie cervicale**), les médiastins supérieur et postérieur (**partie thoracique**), et le diaphragme, pour se terminer dans l'abdomen (**partie abdominale**), en s'abouchant dans l'estomac par le cardia.
- Accessible aux examens radiologiques et endoscopiques.

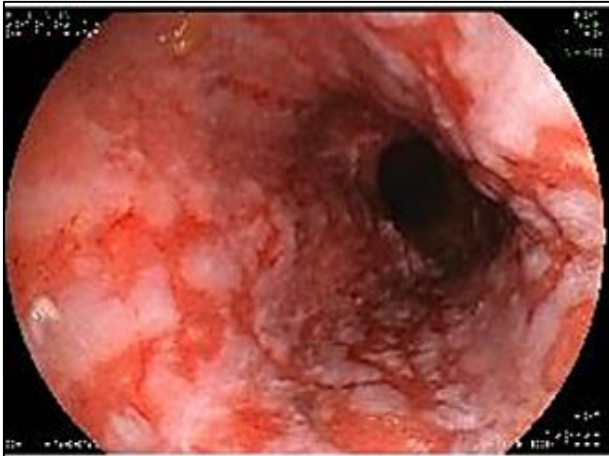
Explorations

- Transit œsophagien,
- endoscopie,
- écho-endoscopie,
- manométrie et PH métrie
- tomodensitométrie...

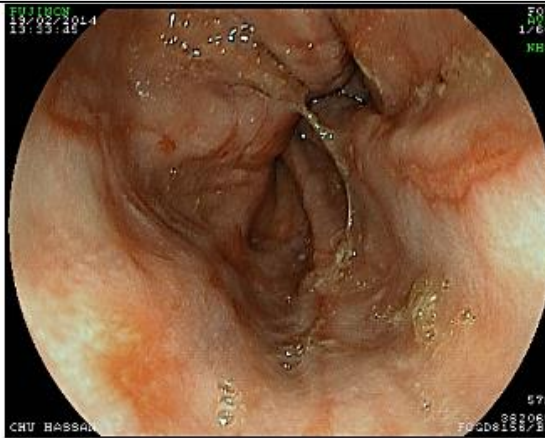


INTÉRÊTS DE LA QUESTION

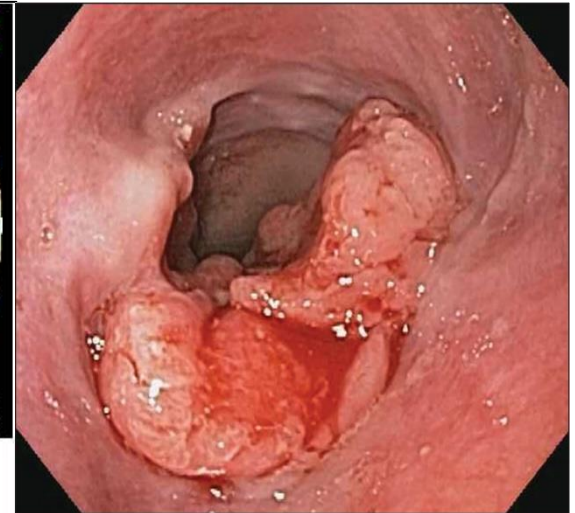
- **Anatomique** : L'importance de ses rapports vasculo-nerveux principalement avec : la crosse de l'aorte, la grande veine azygos et le nerf vague (X).
- **Pathologique** : Il peut être le siège de lésions spécifiques comme les œsophagites liées au reflux du liquide gastrique, les diverticules, les hernies, les malformation congénitales, les troubles moteur ou des lésions non spécifiques comme les cancers ou les brûlures lors de l'ingestion de liquides corrosifs.
- **Chirurgical** : Son abord rendu difficile par sa situation profonde.



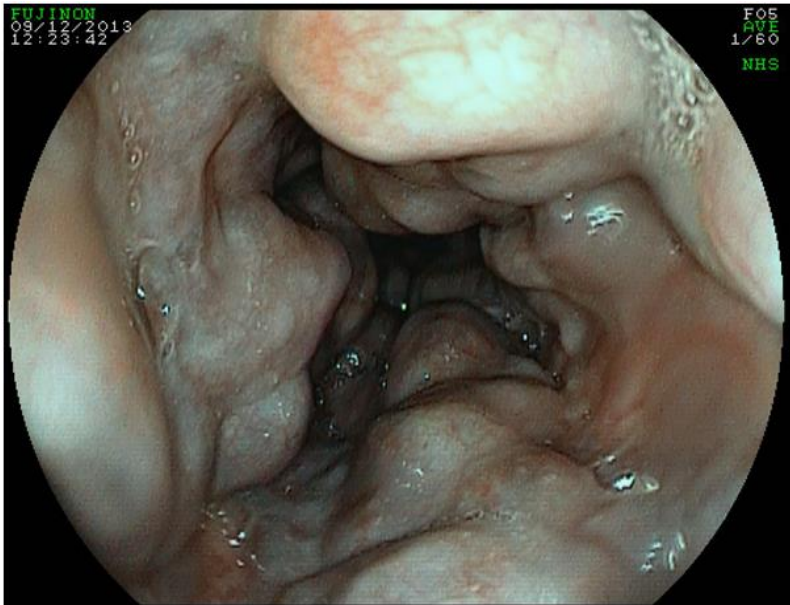
Oesophagite sévère



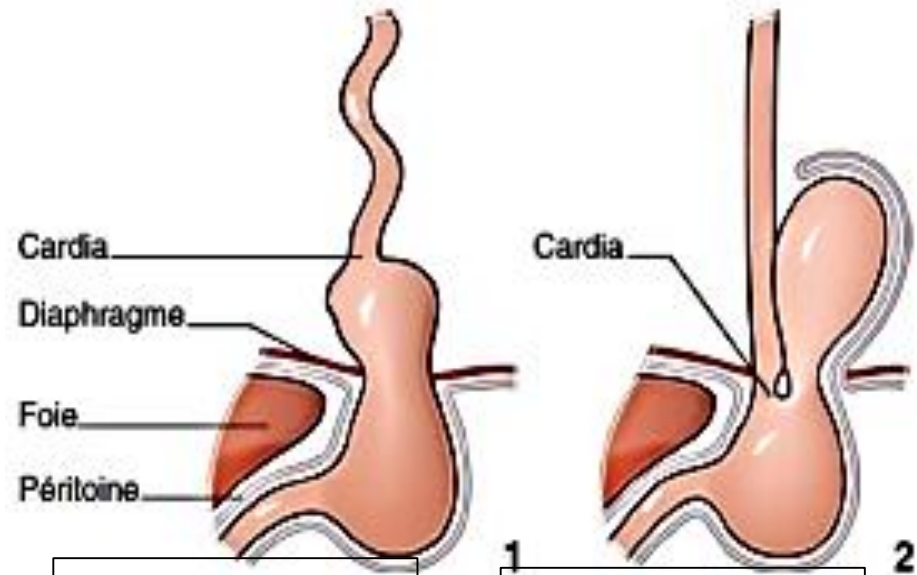
Hernie hiatale compliquée d'une
oesophagite stade 2 de Savary



Cancer de l'oesophage



Varices œsophagiennes



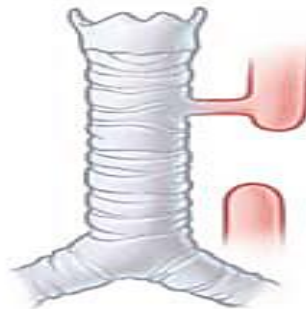
Hernie hiatale
par glissement

Hernie hiatale
par roulement

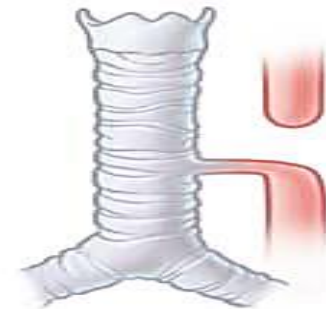
Représentation schématique des différentes formes anatomiques d'atrésie de l'œsophage et de fistule œso-trachéale



Type I (Ladd)
Type A (Gross)
7-10 %



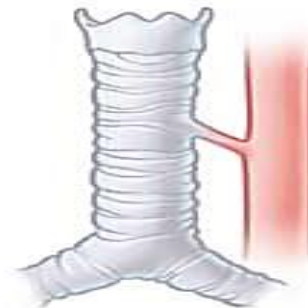
Type II (Ladd)
Type B (Gross)
1 %



Type III (Ladd)
Type C (Gross)
75 %



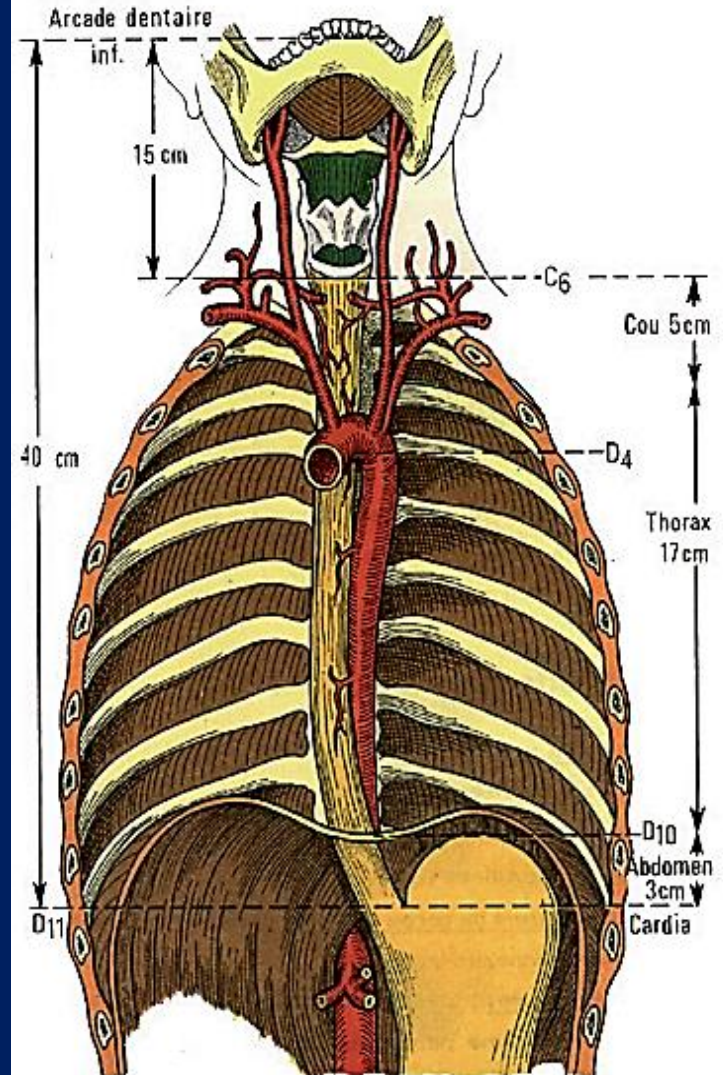
Type IV (Ladd)
Type C (Gross)
2-4 %

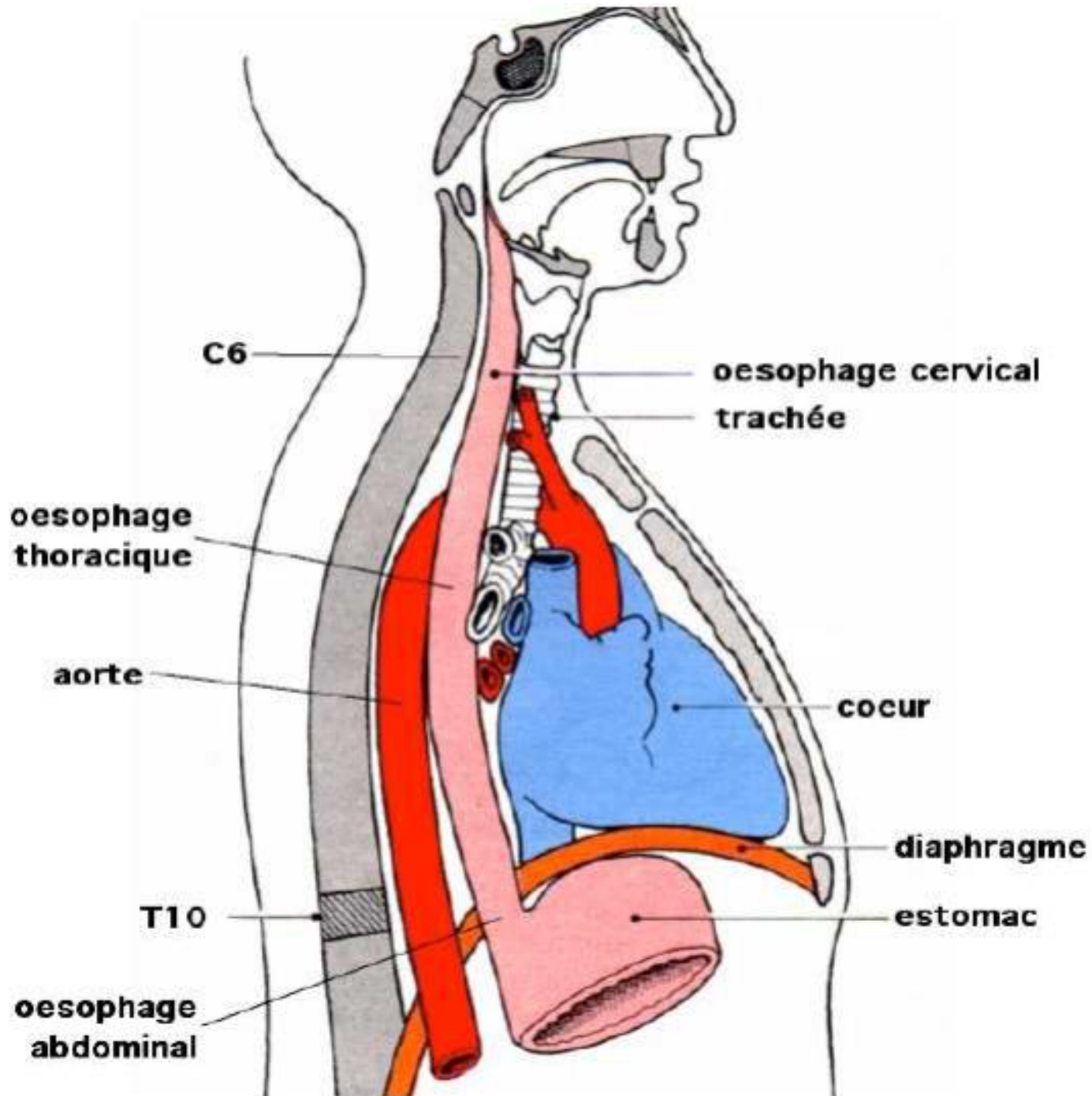


Type V (Ladd)
Type D (Gross)
5 %

ANATOMIE DESCRIPTIVE

- **Origine :**
 - Fait suite au pharynx **au bord inférieur du cartilage cricoïde** à hauteur de **C6** et à **15 cm** de l'arcade dentaire inférieure.
- **Trajet :**
 - Médian , prevertebral.
 - Traverse la partie inférieure du cou, le mediastin postérieur, le diaphragme et la partie supérieure de l'abdomen.

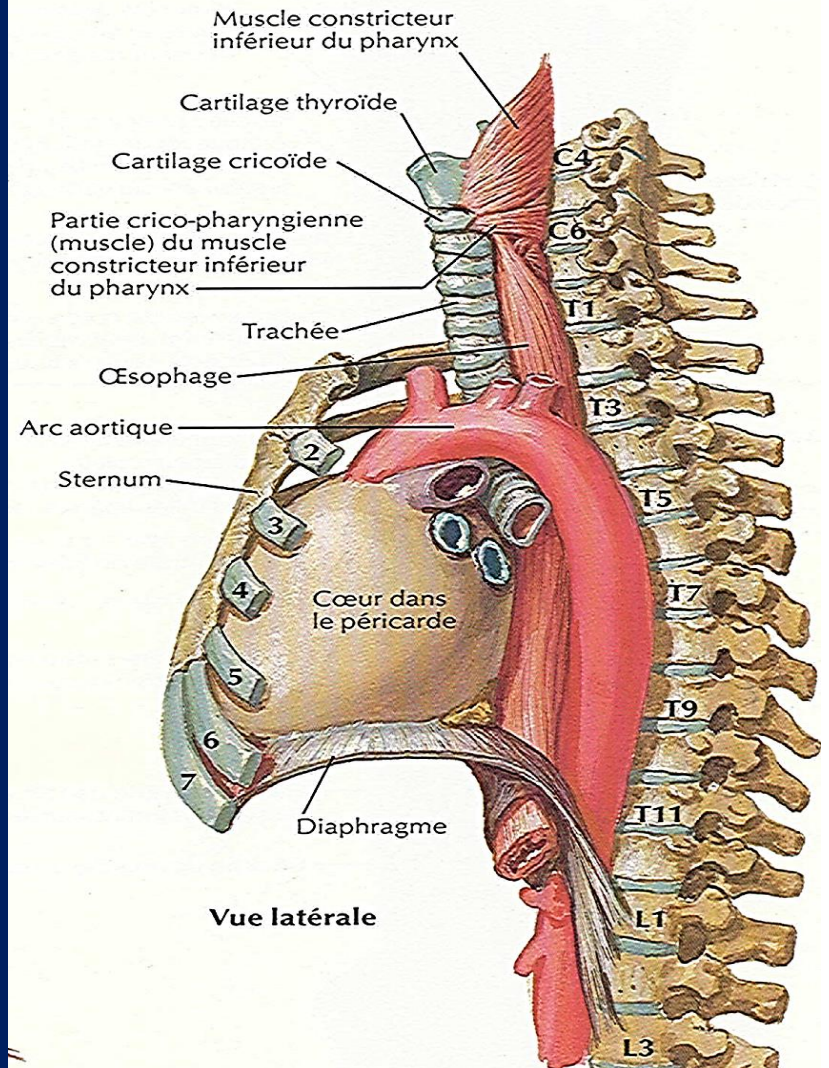


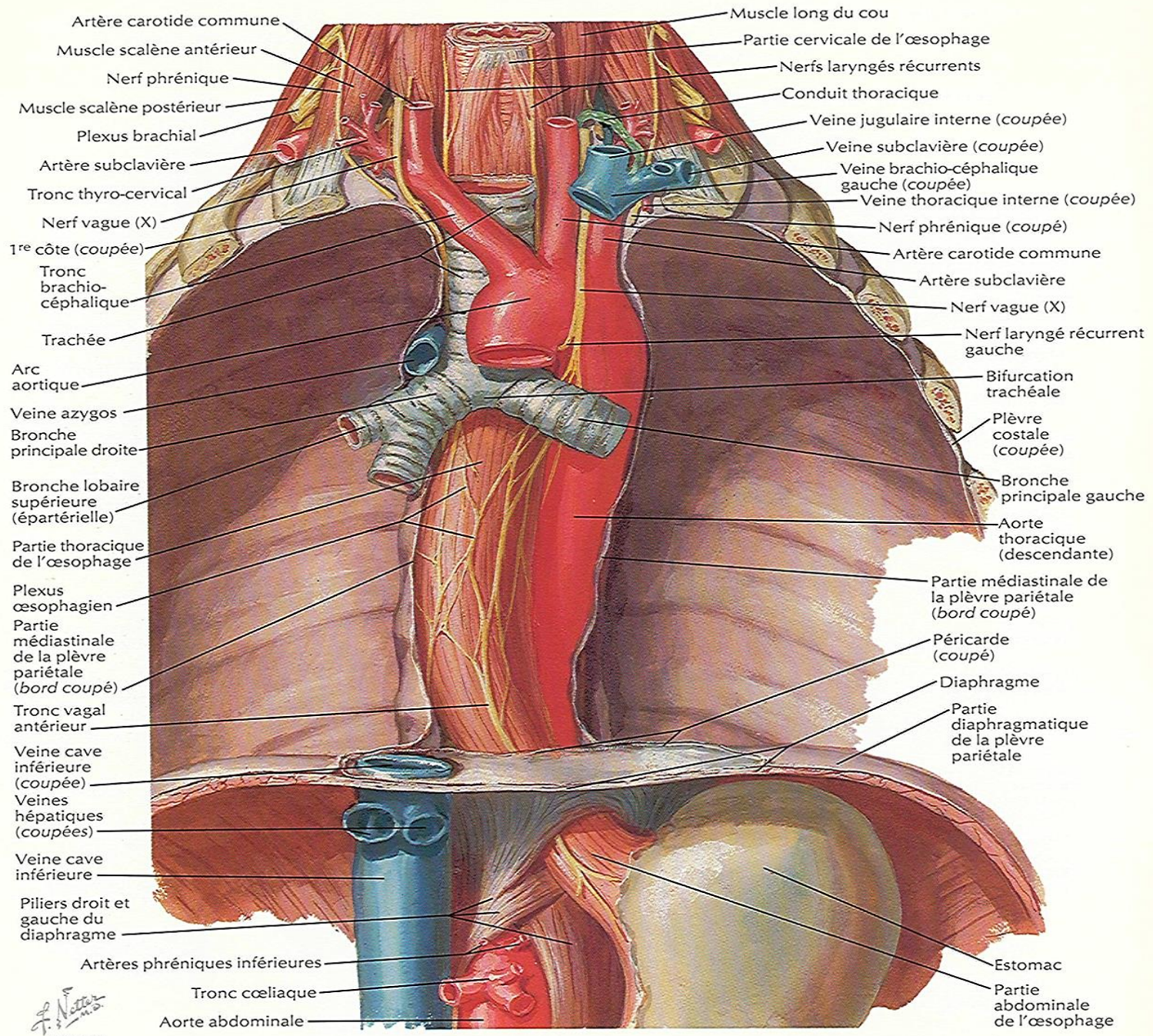


ANATOMIE DESCRIPTIVE

■ Terminaison :

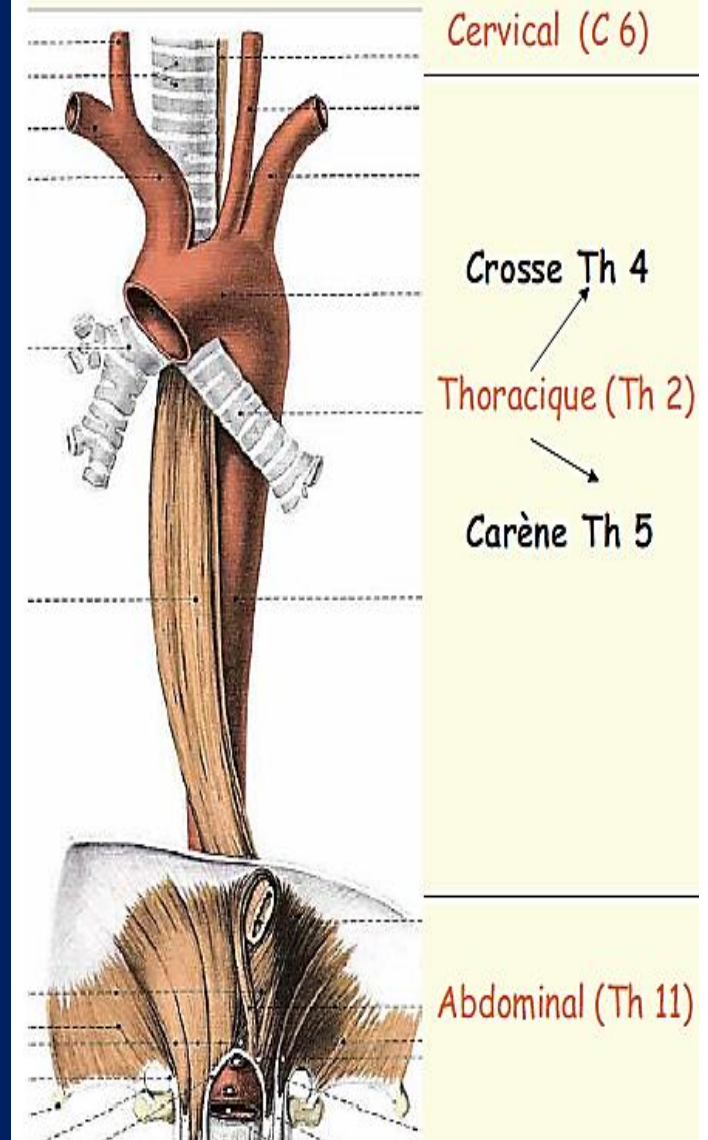
- ✓ il se termine à 2 cm de la ligne médiane, au niveau de T11, en s'abouchant dans l'estomac par **le cardia** (à 40 cm des arcades dentaires).

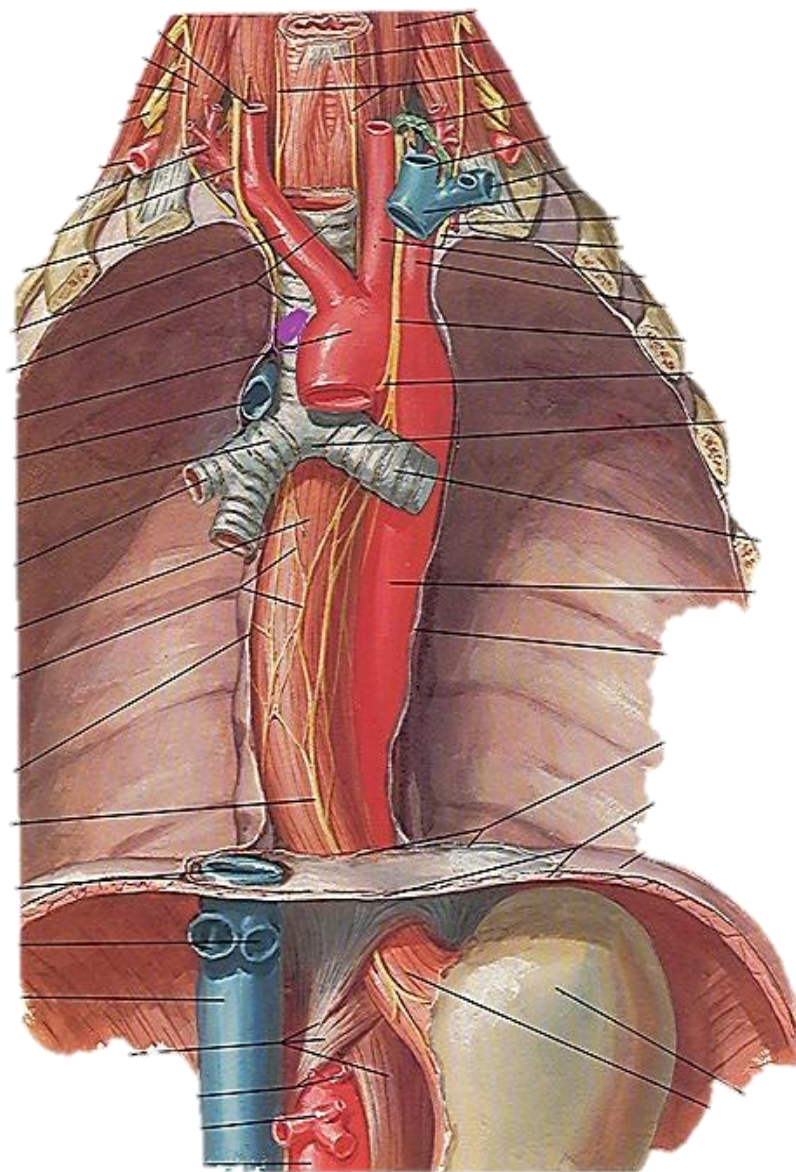
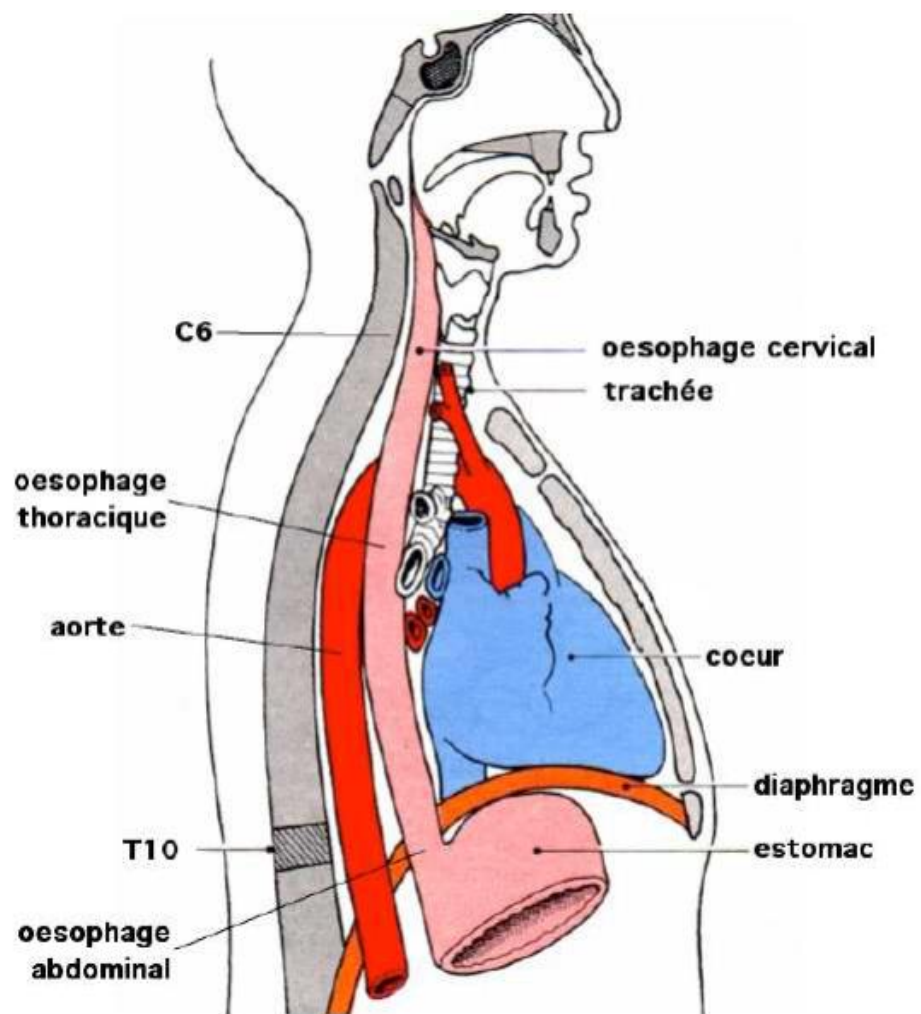




ANATOMIE DESCRIPTIVE: Direction

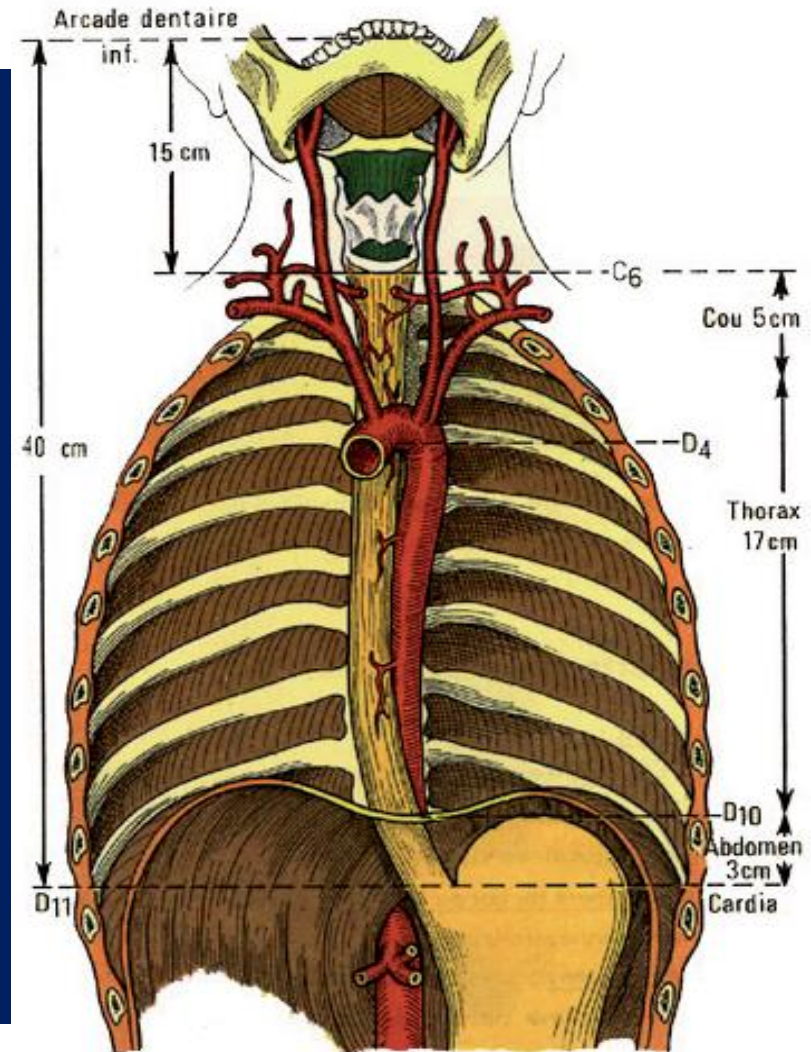
- il est médian, sinueux, et présente:
- ✓ Dans le plan frontal une courbure supérieure à concavité droite et une courbure inférieure à concavité gauche.
- ✓ Dans un plan sagittal, son trajet suit la cyphose dorsale et s'incurve vers l'avant en rejoignant l'estomac.





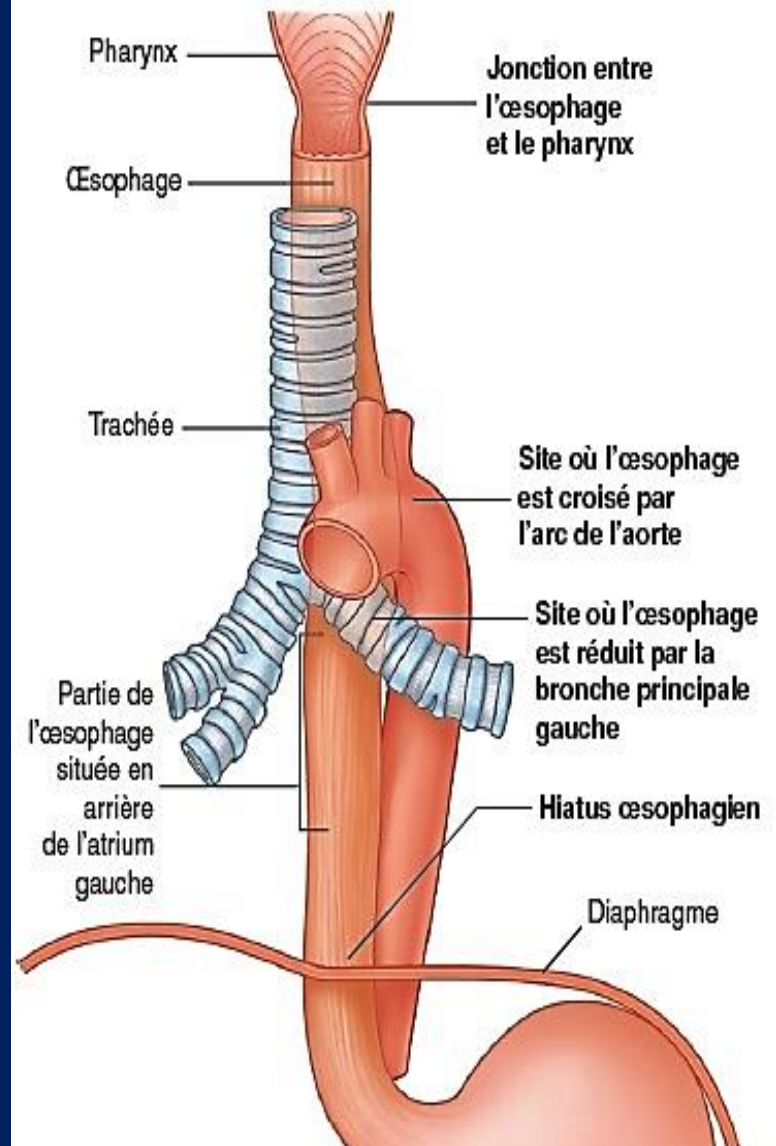
ANATOMIE DESCRIPTIVE: Dimensions

- **Longueur, 25 cm** en moyenne dont :
- **5 cm** pour l'œsophage cervical
- **16 à 18 cm** pour l'œsophage thoracique
- **3 cm** pour l'œsophage abdominal



ANATOMIE DESCRIPTIVE: Calibre

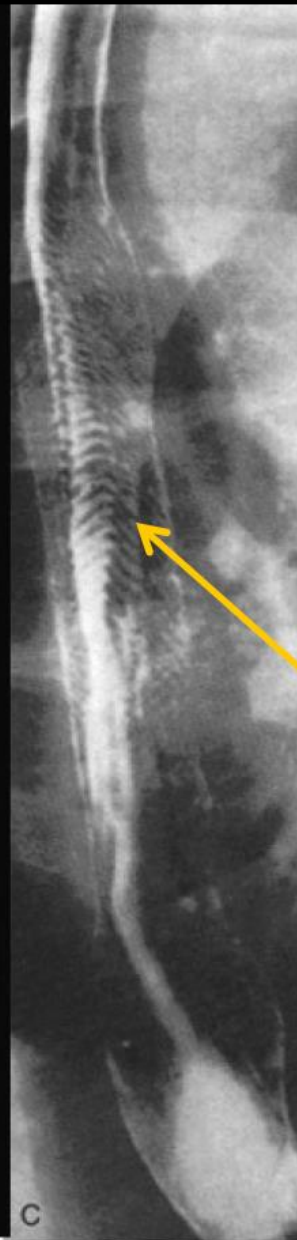
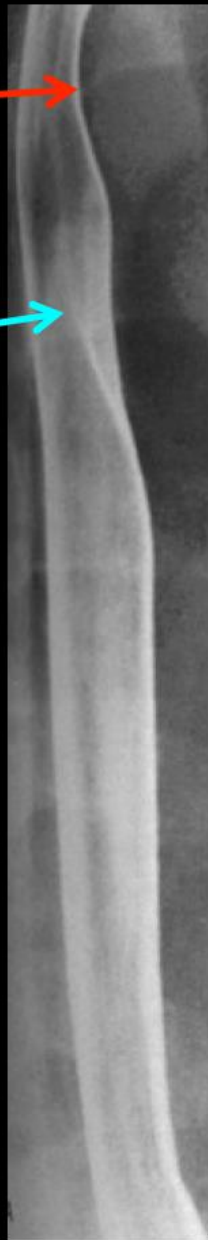
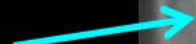
- 2 à 3cm Il présente:
 - 4 rétrécissements **cricoïdien, Aortique, bronchique** et **diaphragmatique**
 - Une dilatation sus diaphragmatique **l'ampoule épiphrénique.**
- NB /** Rétrécissement cricoïdien représente **la bouche œsophagienne de Killian**



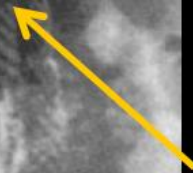
empreinte du bouton aortique



empreinte du tronc souche gauche



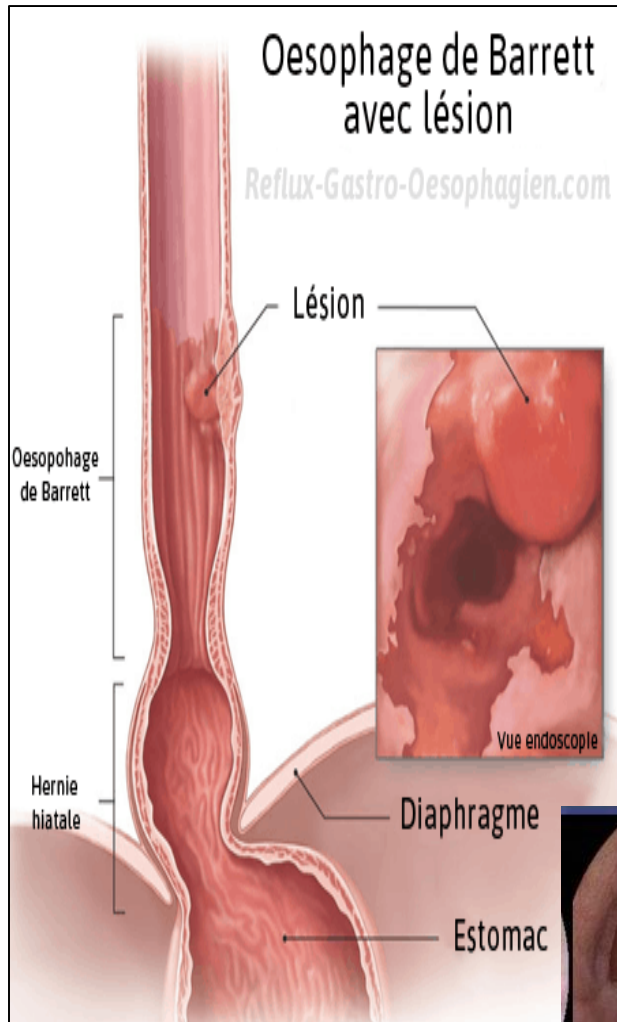
contractions de la muscularis mucosae dans le sens vertical



B

C

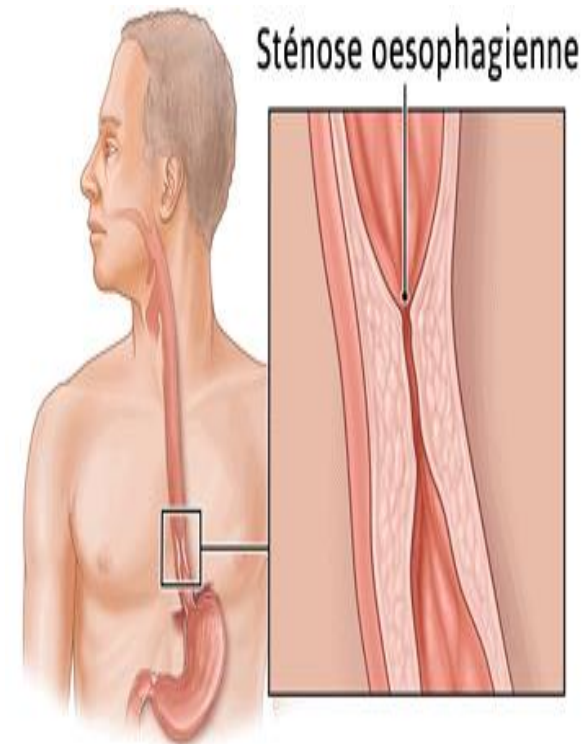
La longueur et le calibre de l'œsophage subissent des modifications dans certaines situations pathologiques



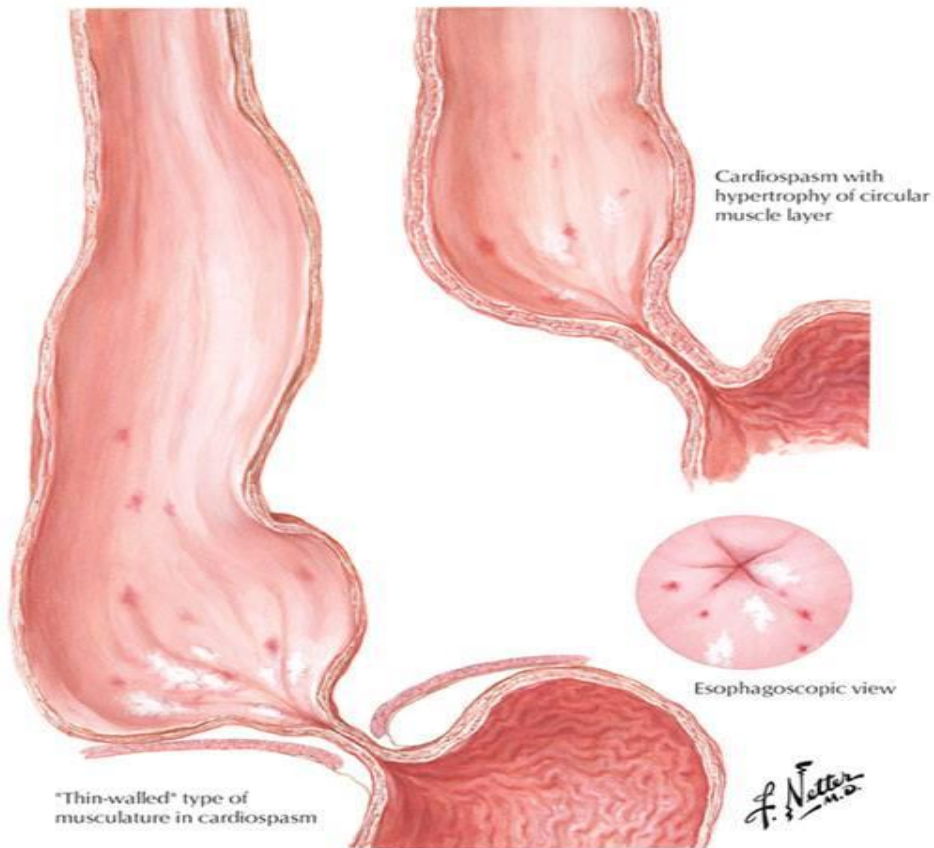
Elargi :
Méga-œsophage.



Rétréci : **sténose**
œsophagienne.



Le **méga-œsophage** idiopathique ou **achalasie** est une maladie motrice de l'œsophage, définie par une perte du péristaltisme du corps de l'œsophage, une hypertonie et un défaut de relaxation du sphincter inférieur de l'œsophage (SIO).



Moyens de fixité

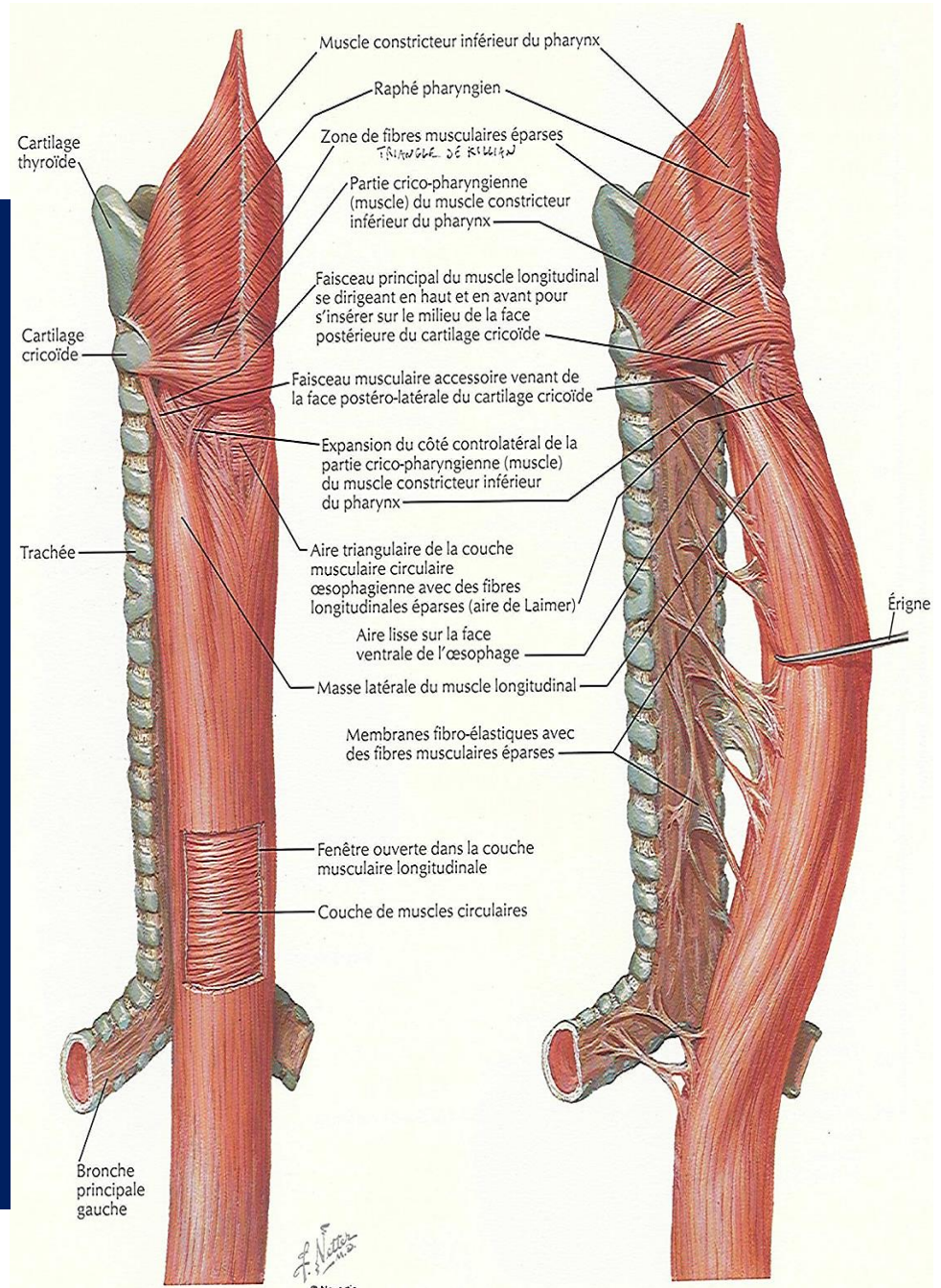
■ Sa continuité avec le pharynx et l'estomac.

■ des formations musculo-conjonctives l'unissant à:

■ L'axe trachéo-bronchique

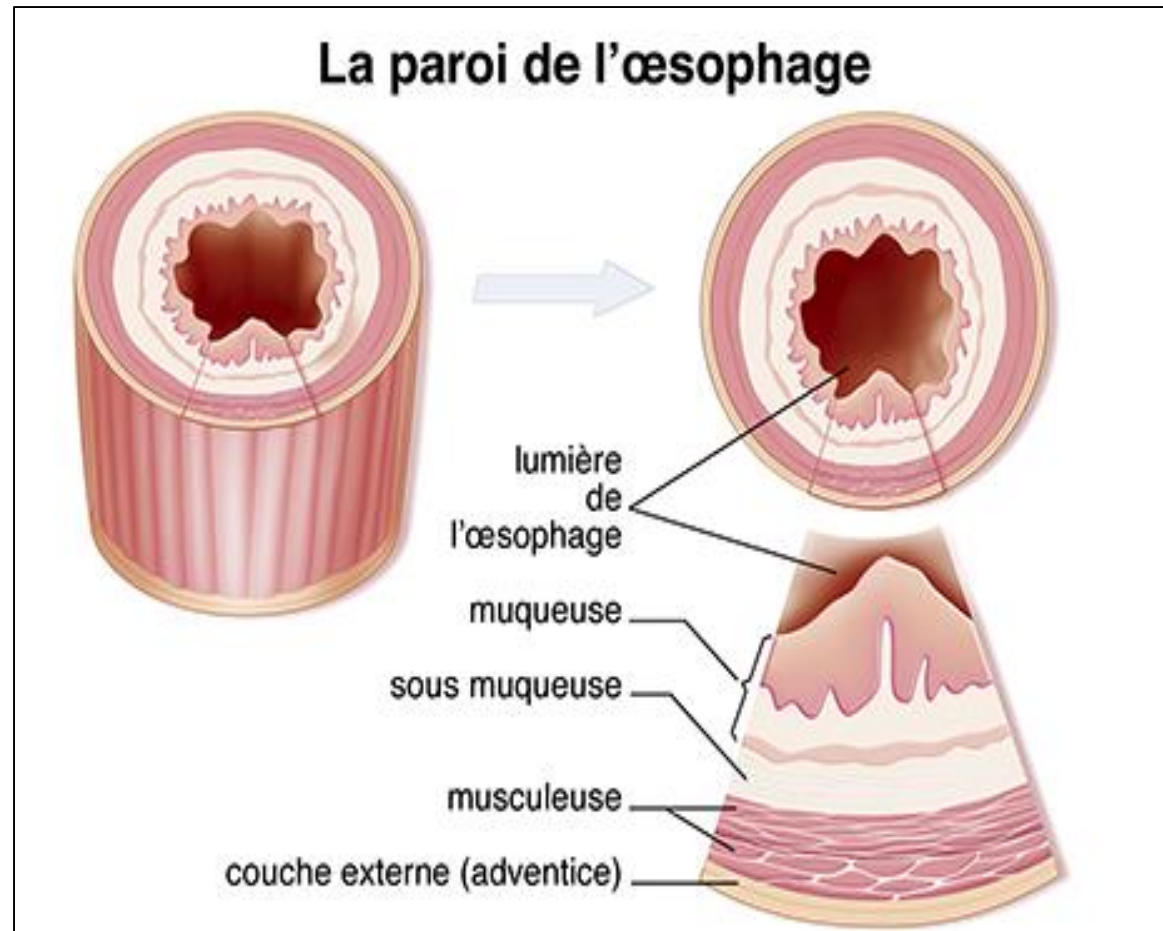
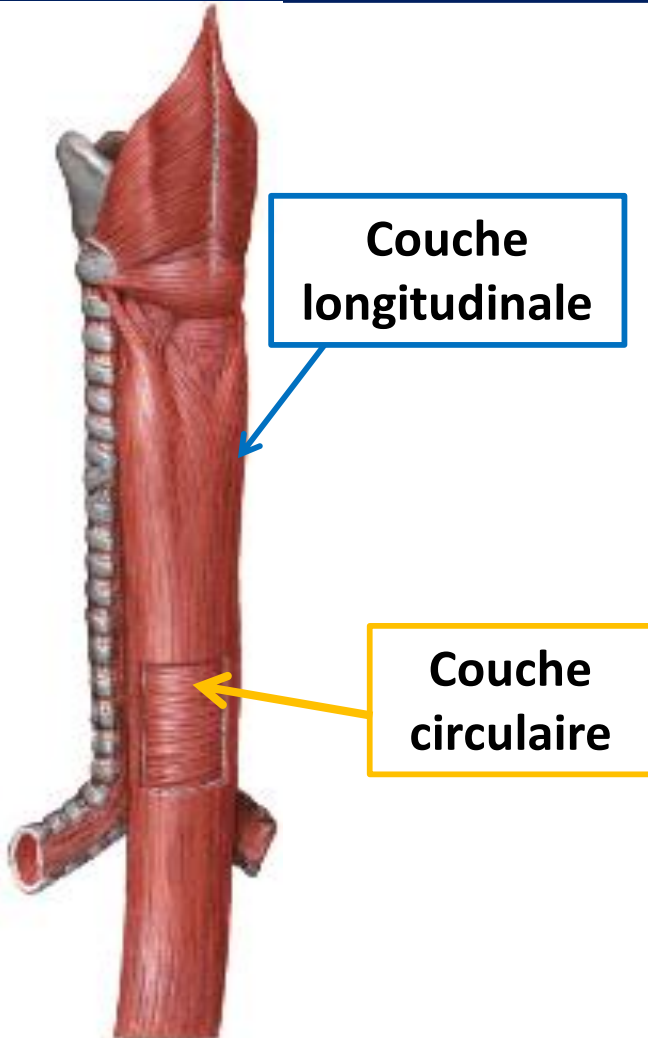
■ les plèvre médiastinales

■ diaphragme.

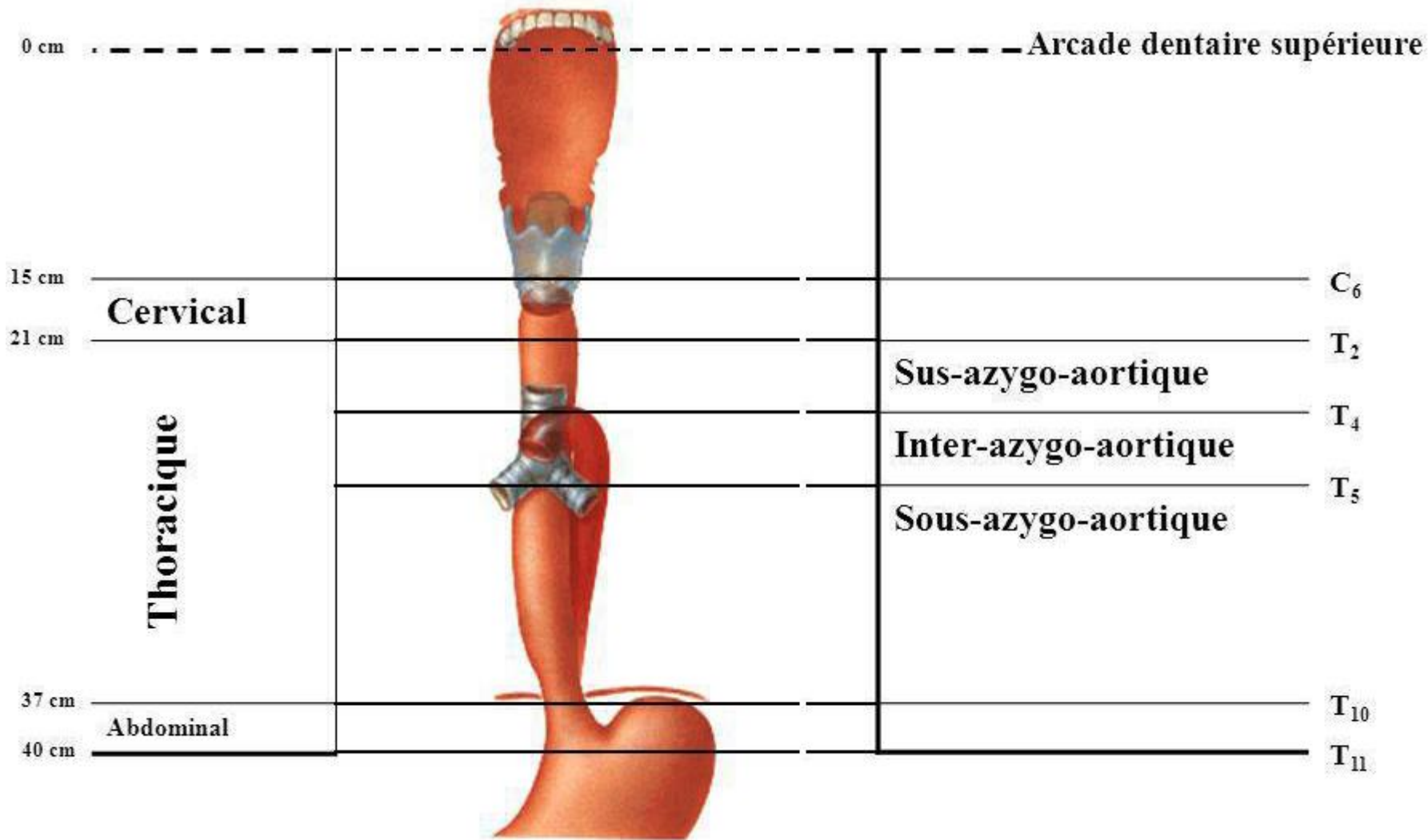


Structure histologique

NB/ Mis à part l'œsophage abdominal, l'œsophage n'a pas de séreuse.



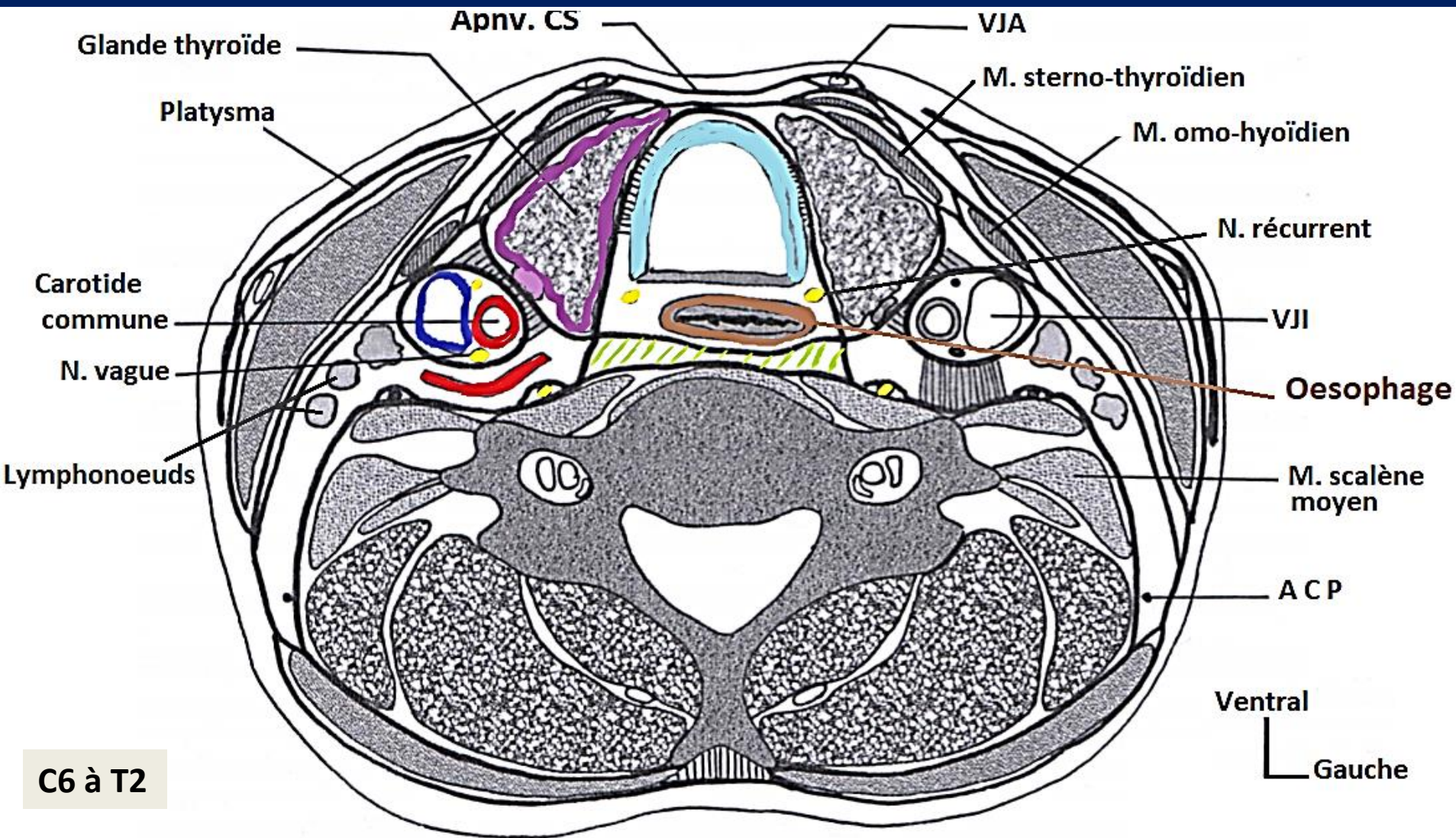
RAPPORT



RAPPORT

Œsophage cervical

Rapports antérieurs /postérieurs/latérales dans la gaine viscérale et en dehors de la gaine viscérale



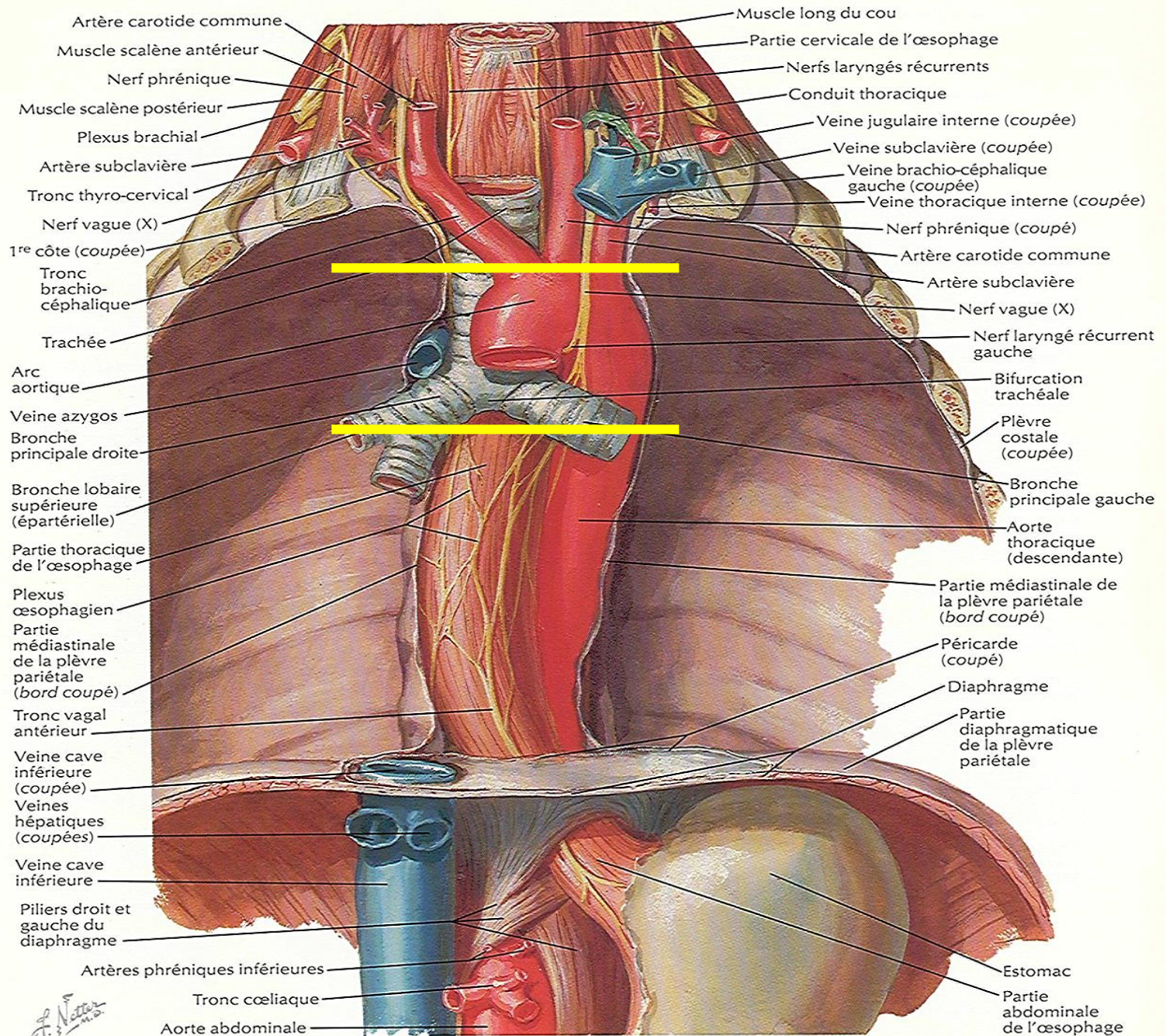
Coupe transversale semi-schématique du cou passant par C6

RAPPORT: Œsophage cervical

- Il est contenue dans **la gaine viscérale** du cou, en rapports:
 - **En avant** avec la trachée
 - **En arrière**, l'espace rétro-viscéral qui le sépare de la colonne vertébrale de C6 à T2.
 - **Latéralement** et
 - dans la gaine viscérale
 - les lobes latéraux de la thyroïde
 - les parathyroïdes inférieures
 - les nerfs laryngés (N. récurrents)
 - les artères thyroïdiennes inférieures
 - En dehors de la gaine viscérale : le paquet jugulo-carotidien.

RAPPORTS

Œsophage thoracique

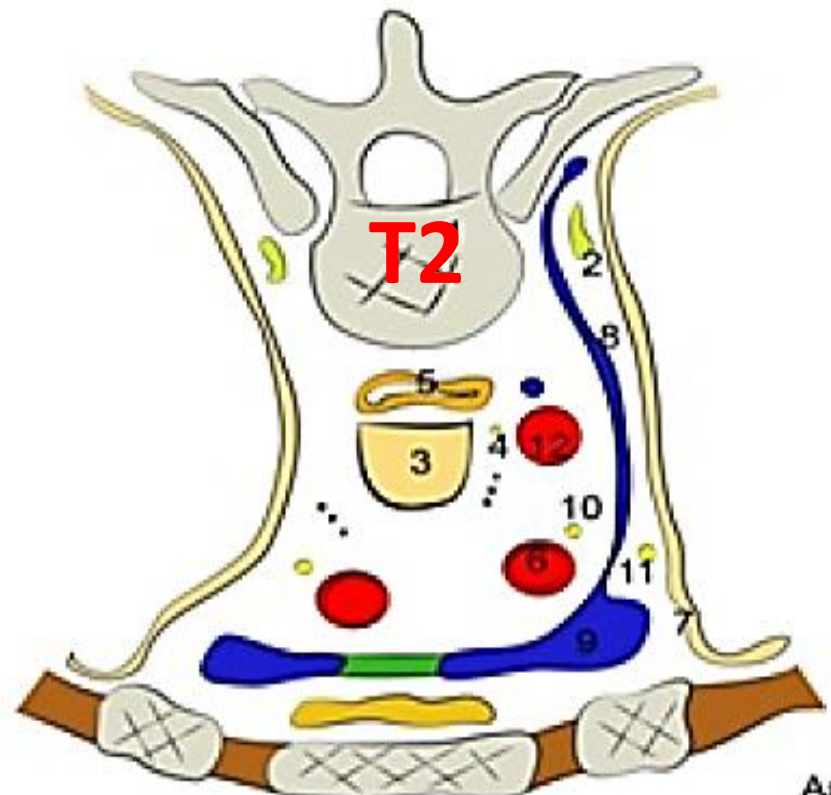


RAPPORT: Oesophage thoracique:

Etage supérieur ou sus-azygo-aortique

➤ En arrière :

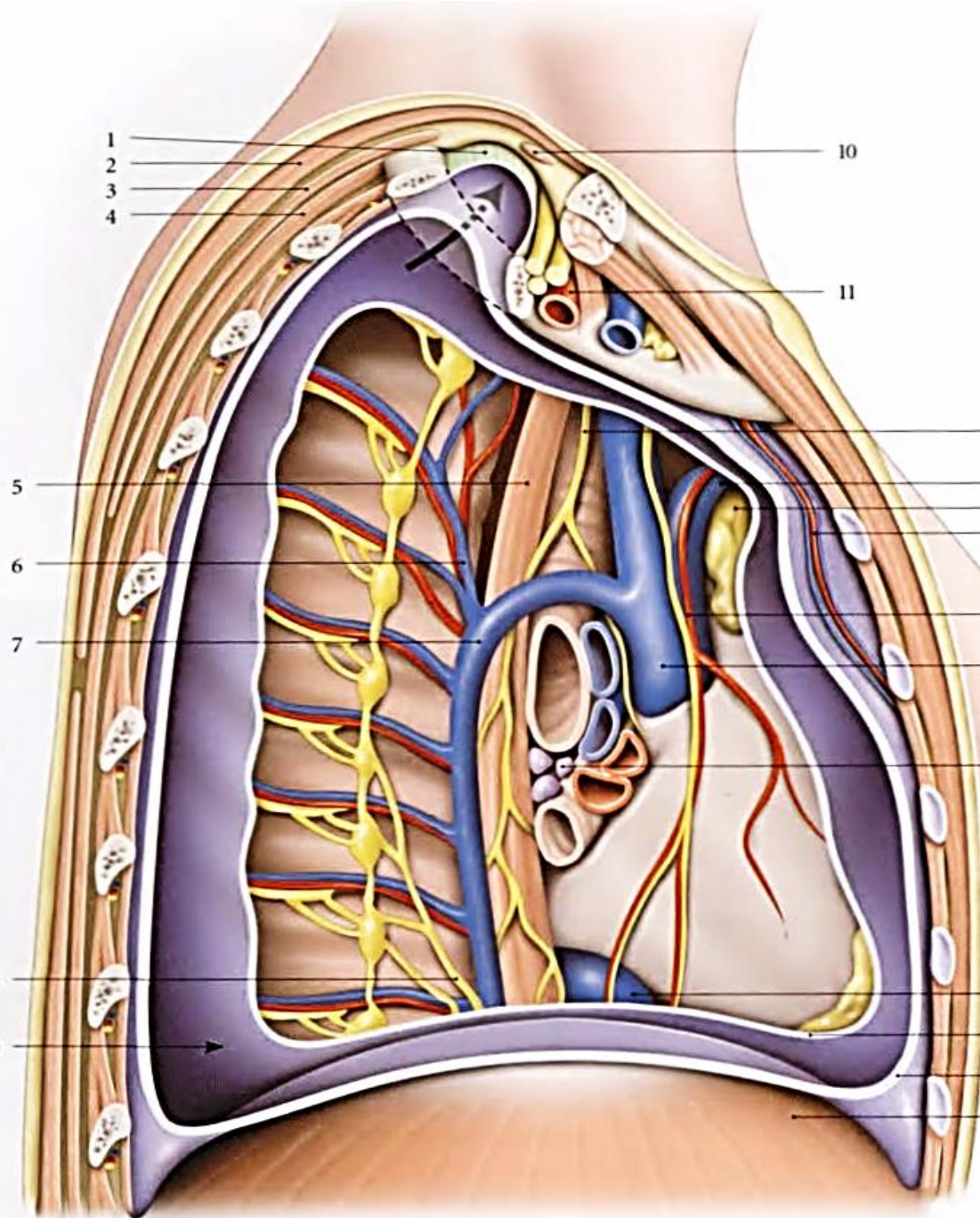
- Le plan vertébral depuis T2 jusqu'au niveau de T3-T4.
- Les chaînes sympathiques
- Les veines intercostales supérieures, droite et gauche
- Le conduit thoracique



- 1- Colonne vertébrale
- 2- Chaîne sympathique
- 3- Trachée
- 4- Nerf laryngé récurrent gauche
- 5- Oesophage
- 6- Carotide commune gauche
- 7- Plèvre médiastinale
- 8- Veine intercostale
- 9- Tronc veineux brachio-céphalique gauche
- 10- Nerf vague
- 11- Nerf phrénique
- 12- Crosse aortique

MEDIASTIN: VUE DROITE

1. membrane suprapleurale
2. m. trapèze
3. m. rhomboïde
4. m. érecteur du rachis
5. œsophage
6. a., v. et n. intercostaux
7. v. azygos
8. n. grand splanchnique
9. cavité pleurale (récessus costo-diaphragmatique)
10. m. omo-hyoïdien
11. plexus brachial, a. subclavière
12. n. vague droit
13. v. brachio-céphalique gauche
14. vestiges du thymus
15. a. et v. thoraciques internes
16. n. phrénique droit et a. péricardiaco-phrénique droite
17. v. cave sup.
18. lymphonœuds broncho-pulmonaires (hilaires)
19. v. cave inf.
20. plèvre médiastinale
21. plèvre costale
22. diaphragme

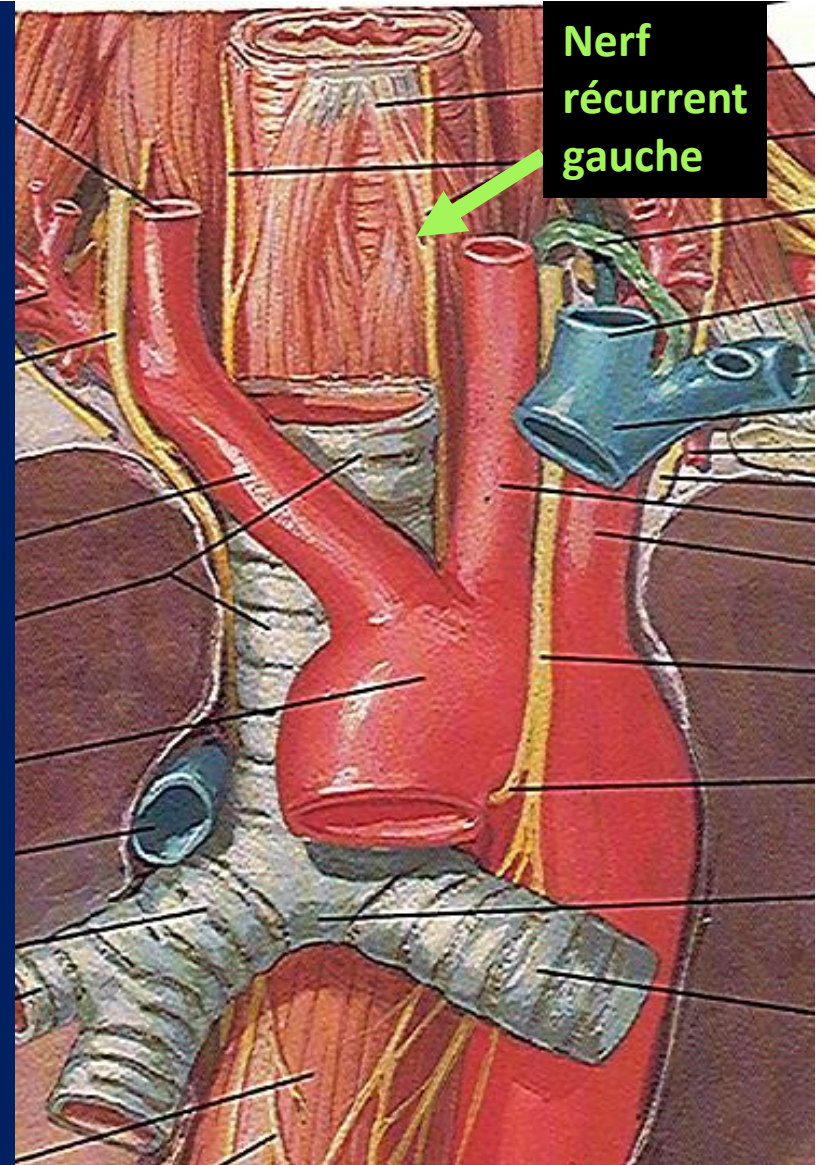


RAPPORT: Oesophage thoracique:

▪ Etage supérieur ou sus-azygo-aortique

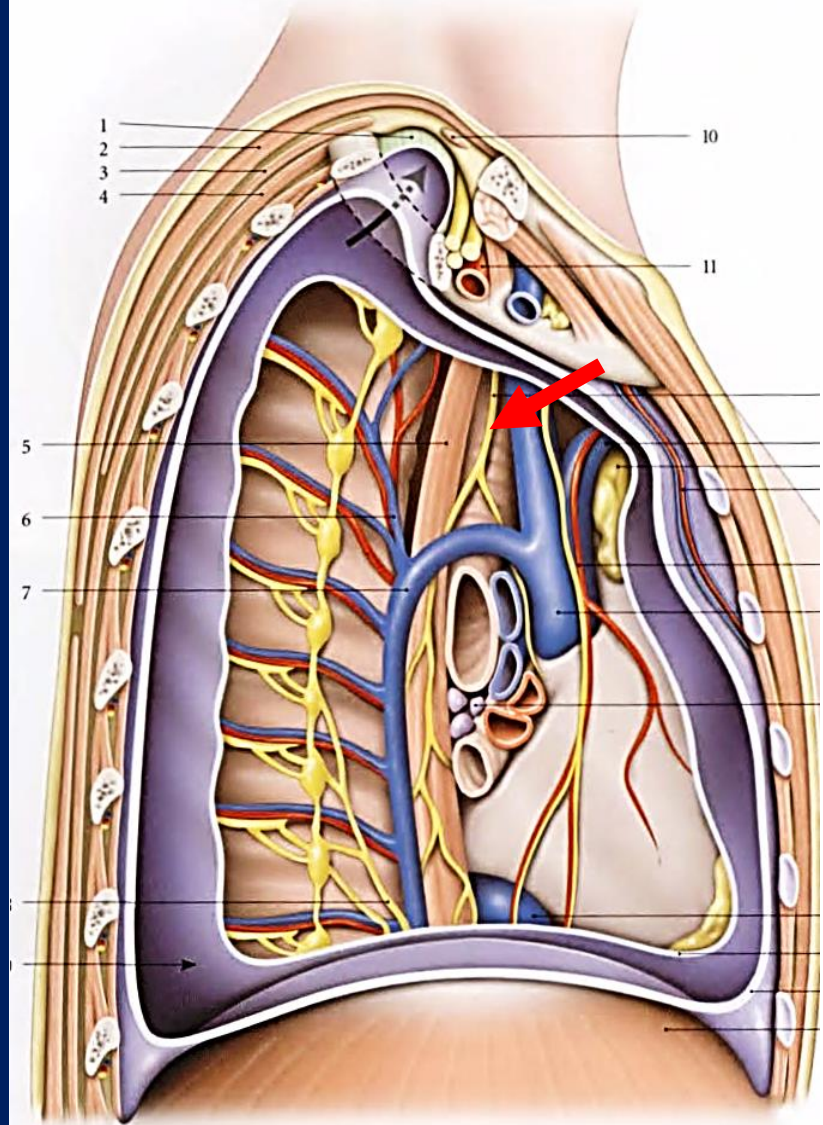
➤ **En avant :** La trachée, le nerf récurrent gauche, et sa chaîne lymphatique

❑ **N.B :** Le nerf récurrent gauche peut être lésé à ce niveau dans plusieurs circonstances. Ce qui entrainera une paralysie récurrentielle et donc une dysphonie.



RAPPORT: Oesophage thoracique:

- Etage supérieur ou sus-azygo-aortique
 - A droite
 - **le nerf vague droit**, croisant obliquement, en bas et en arrière, la face latérale de la trachée, pour gagner le bord droit de l'œsophage,
 - la plèvre médiastinale et la face médiale du poumon droit.

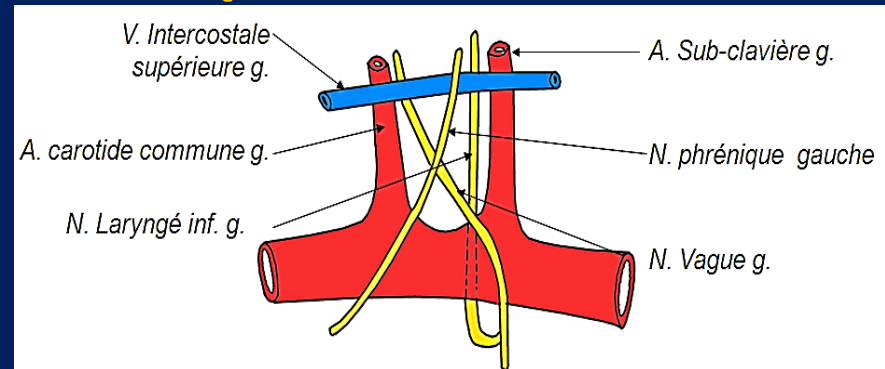


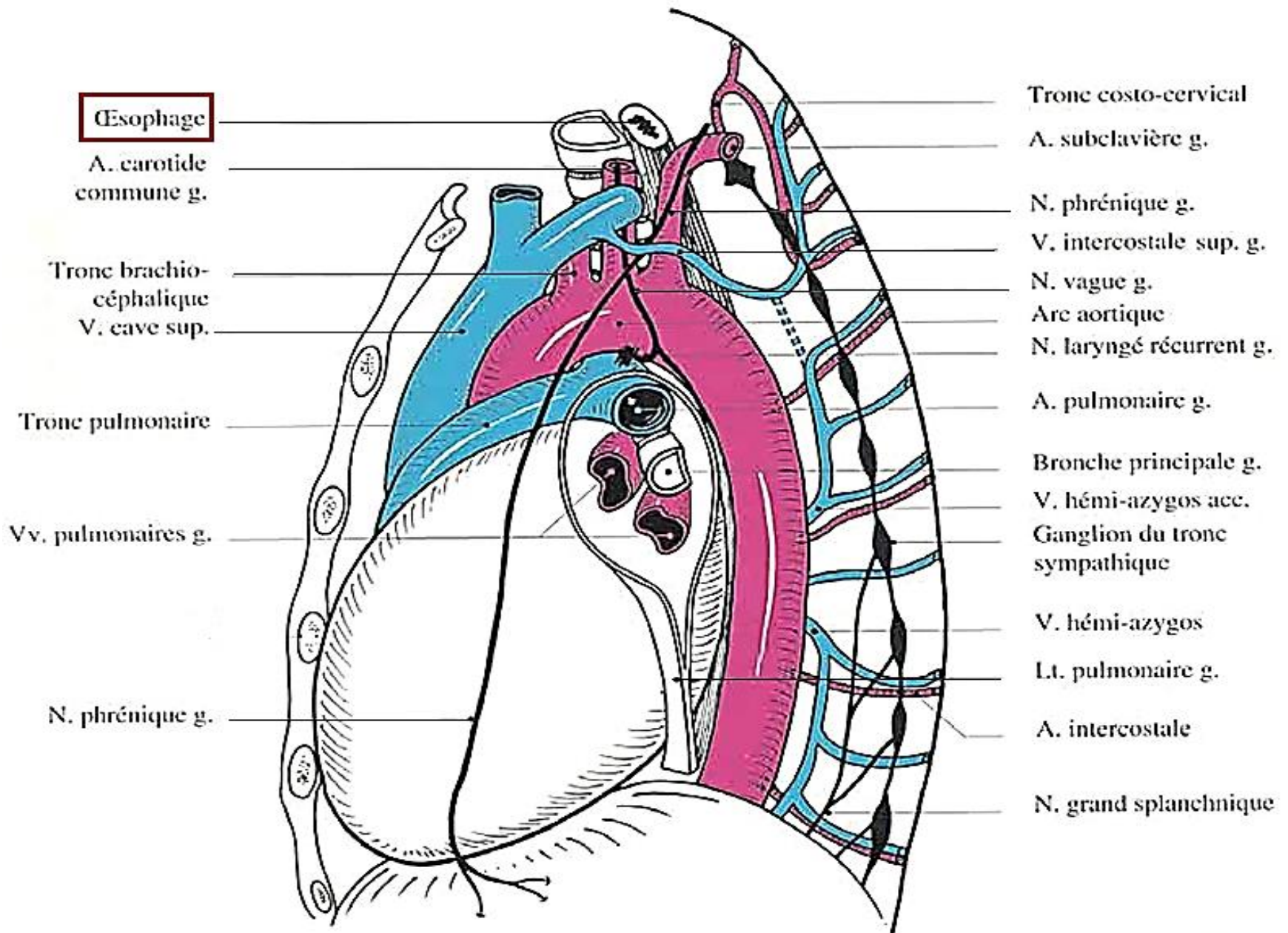
RAPPORT: Oesophage thoracique:

■ Etage supérieur ou sus-azygo-aortique

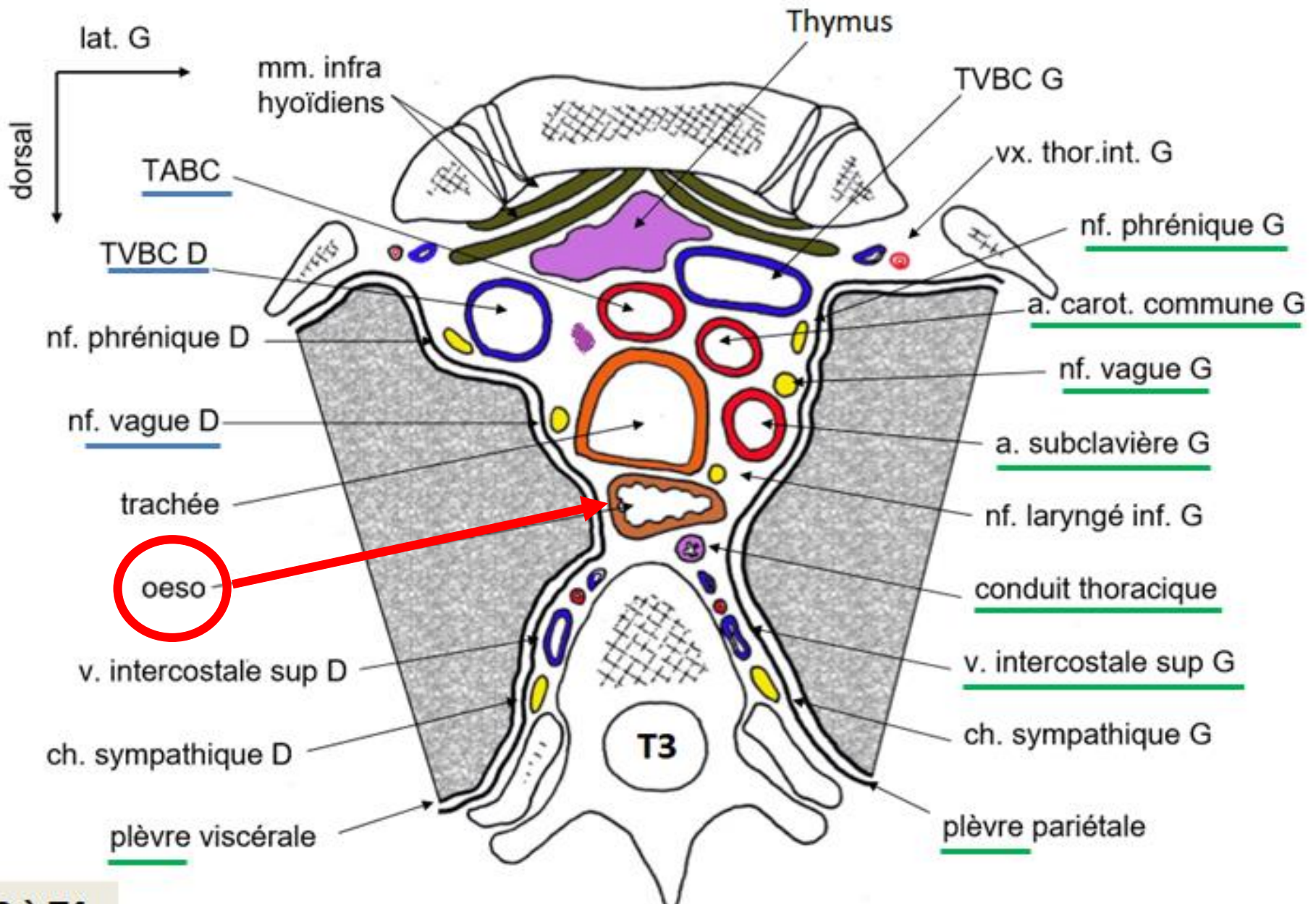
➤ A gauche:

- L'artère subclavière gauche.
- Le canal thoracique.
- Le quadrilatère de Bourgerie limité:
 - ✓ En arrière : par l'artère subclavière gauche.
 - ✓ En avant : par la carotide primitive gauche.
 - ✓ En bas : la crosse aortique.
 - ✓ En haut : la veine intercostale supérieure gauche.
- Plus en dehors : la plèvre médiastinale





Vue latérale gauche du médiastin

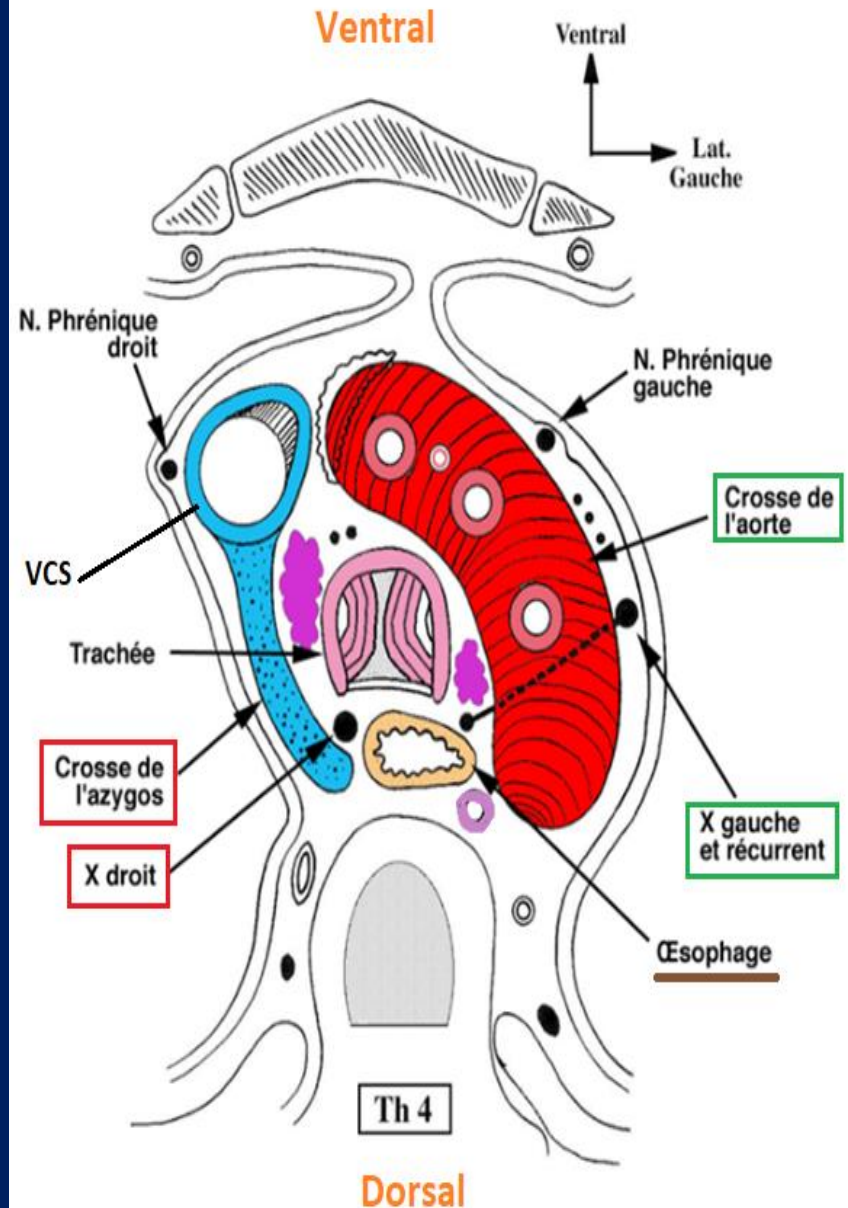


T2 à T4

COUPE TRANSVERSALE DE L'ŒSOPHAGE PASSANT PAR T3

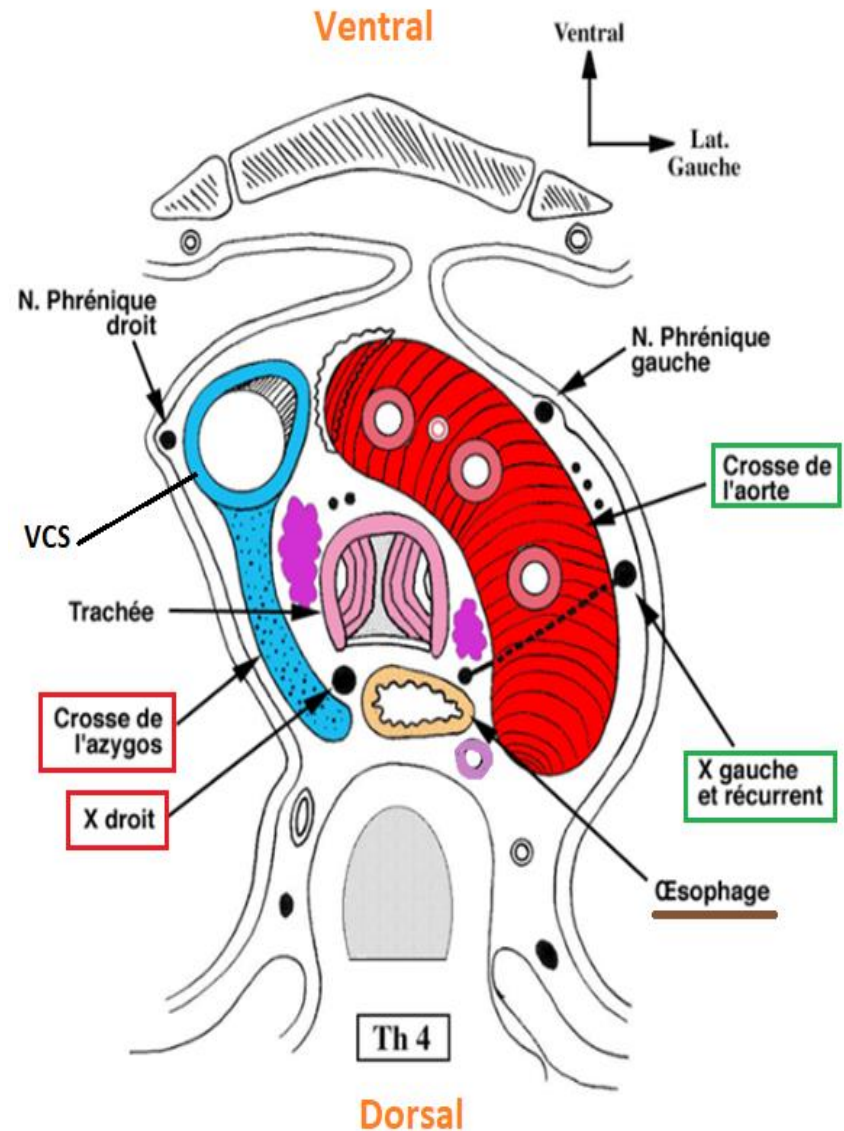
RAPPORT: Oesophage thoracique:

- Etage moyen ou inter-azygo-aortique
 - En arrière:
 - La face antérieure de T4,
 - Le canal thoracique.
 - En avant :
 - La bifurcation trachéale,
 - Les ganglions lymphatiques:
 - ✓ péri trachéaux,
 - ✓ et inter-trachéo-bronchiques.



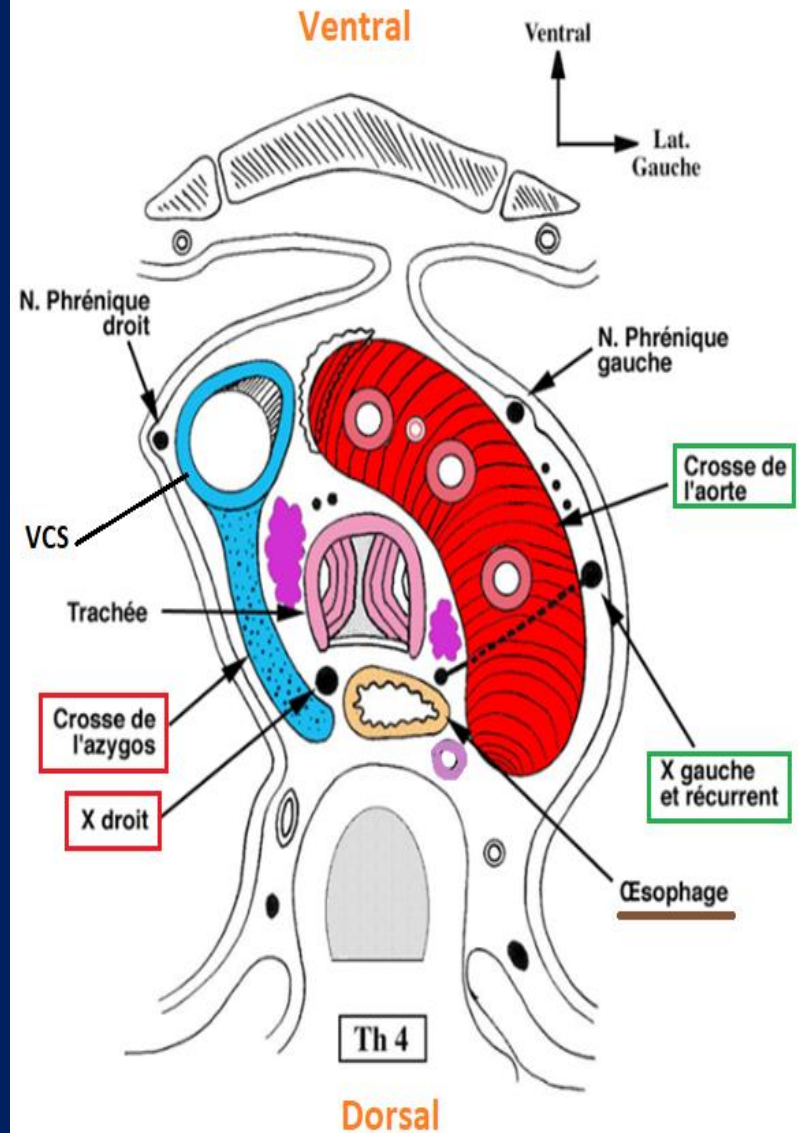
RAPPORT: Oesophage thoracique:

- Etage moyen ou inter-azygo-aortique
 - A gauche:
 - la crosse de la grande veine azygos,
 - le nerf X droit en dedans de la crosse de l'azygos.



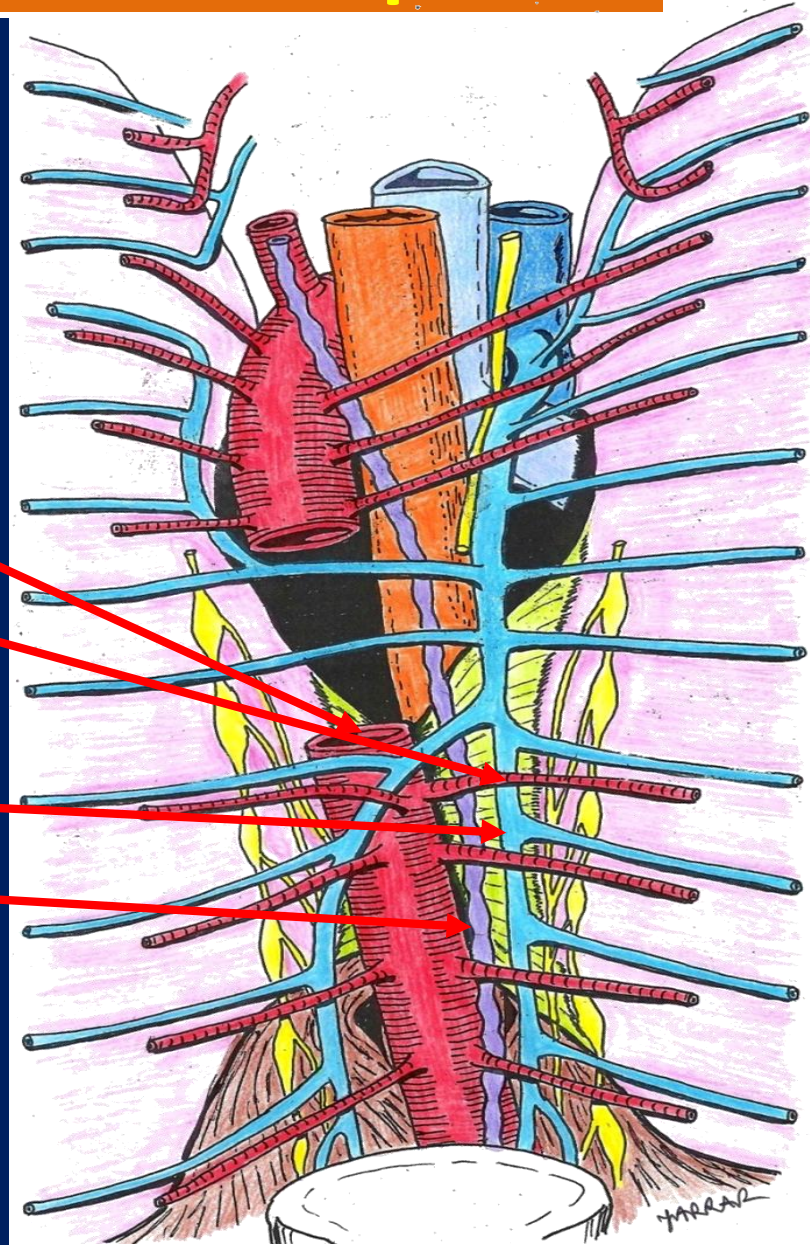
RAPPORT: Oesophage thoracique:

- Etage moyen ou inter-azygo-aortique
 - A droite:
 - La **croisse de l'aorte**, appuie sa face postéro-droite sur le bord gauche de l'œsophage, marquant un rétrécissement visible radiologiquement.
 - Le **nerf vague gauche** qui donne le **nerf récurrent gauche** qui gagne l'angle trachéo-œsophagien.



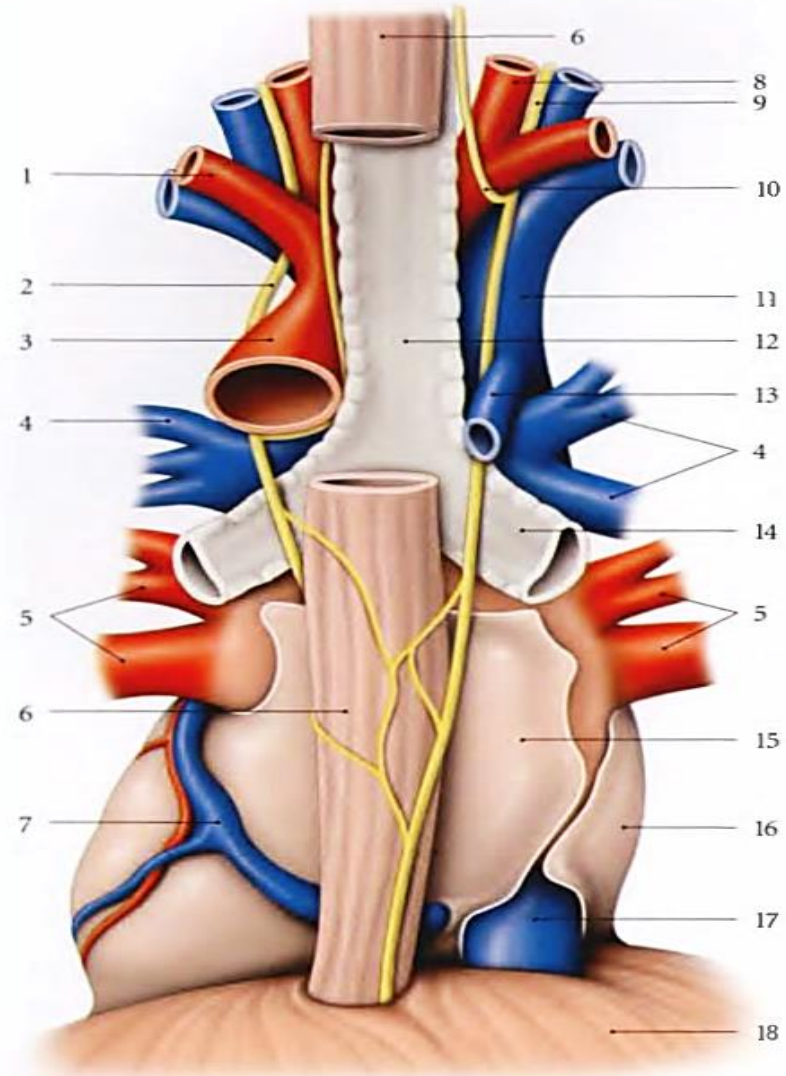
RAPPORT: Oesophage thoracique:

- Etage inférieur ou sous-azygo-aortique
- En arrière
 - l'aorte thoracique descendante,
 - les artères intercostales postérieures,
 - la veine azygos,
 - le canal thoracique,
 - et la colonne vertébrale de T4 à T10.



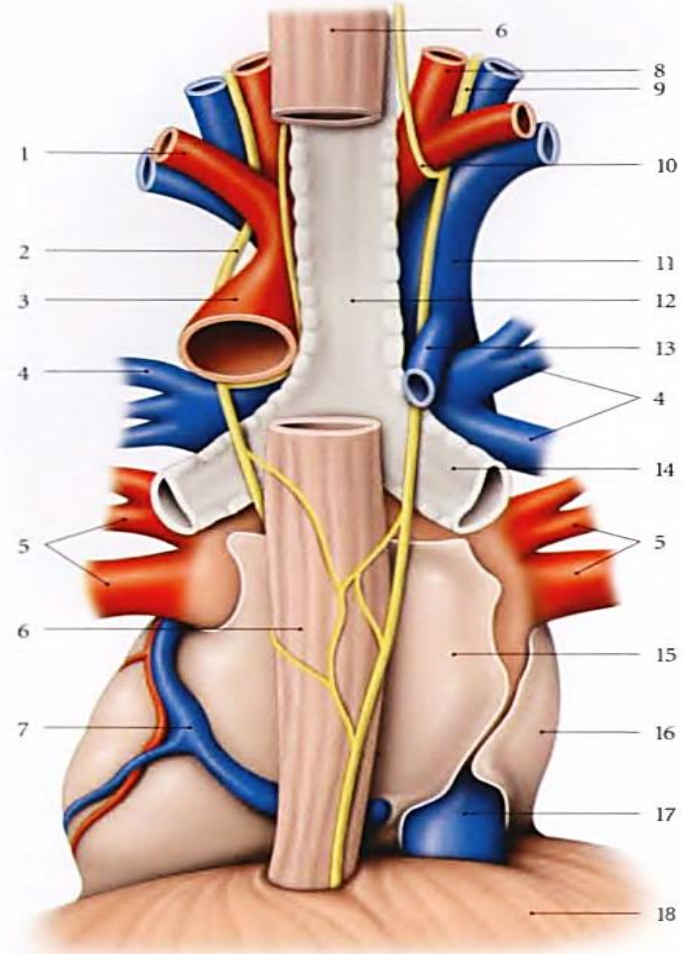
RAPPORT: Oesophage thoracique:

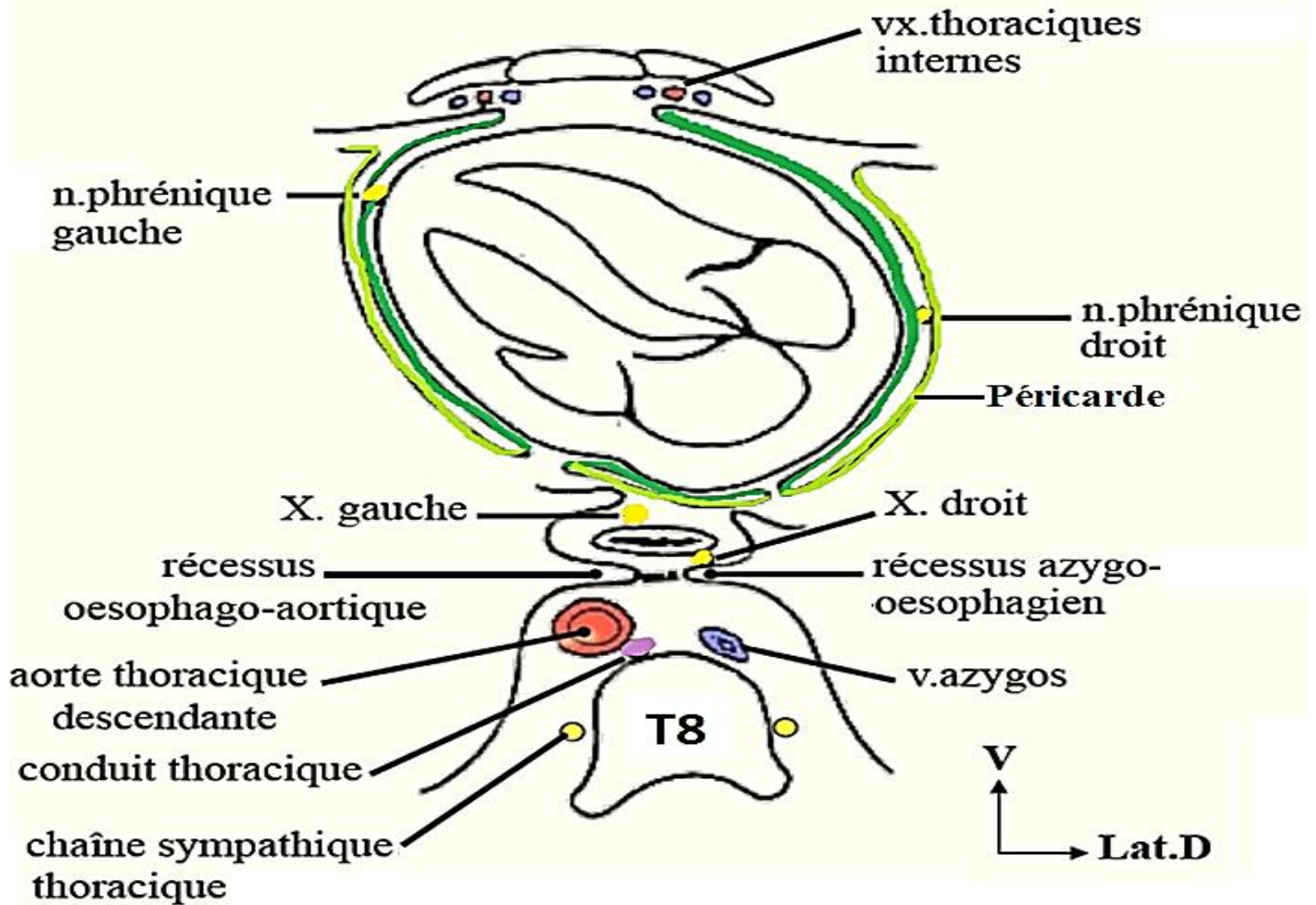
- Etage inférieur ou sous-azygo-aortique
- En avant: de haut en bas :
 - la bronche gauche, reliée à l'œsophage par un muscle,
 - **N.C** : Ce qui explique les fistules oeso-bronchiques néoplasiques.
 - les ganglions inter-trachéo-bronchiques,



RAPPORT: Oesophage thoracique:

- Etage inférieur ou sous-azygo-aortique
- En avant:
 - **le cœur** : L'oreillette gauche et la terminaison des veines pulmonaires, par l'intermédiaire du péricarde,
 - **N.C** : Ce qui peut expliquer la dysphagie en cas d'épanchement péricardique dans les péricardites.





**Coupe thoracique passant par T8.
 Rapport de l'étage inférieur de l'œsophage**

RAPPORT: Oesophage thoracique:

- **Etage inférieur ou sous-azygo-aortique**

- **En avant:**

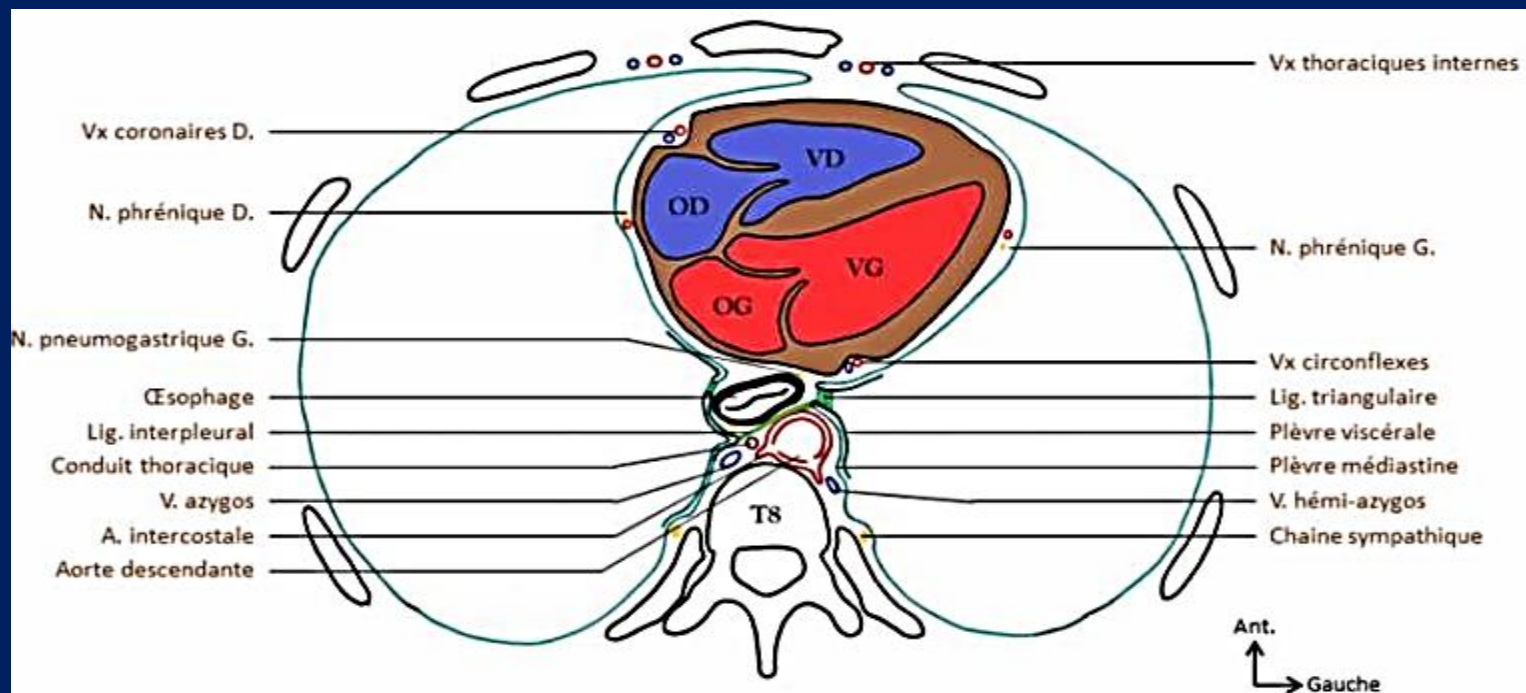
- **N.C :** Les rapports avec l'oreillette gauche expliquent la possibilité de refoulement de l'œsophage en cas de dilatation de l'OG. Cette dilatation peut ainsi être explorée par une radiographie du thorax après ingestion de produit de contraste.

RAPPORT: Oesophage thoracique:

■ Etage inférieur ou sous-azygo-aortique

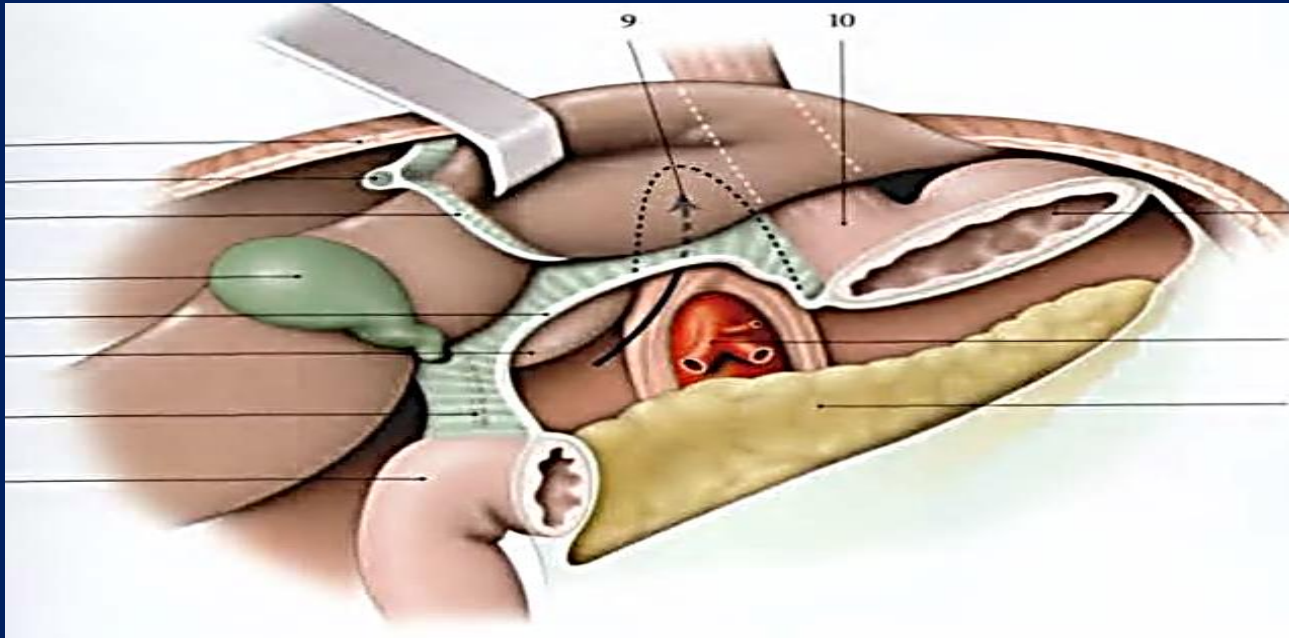
➤ Latéralement:

- les nerfs vagues satellites de l'œsophage,
- le poumon fixé à la plèvre médiastinale,
- et la chaîne sympathique et l'origine des splanchniques.



RAPPORT: Oesophage abdominal

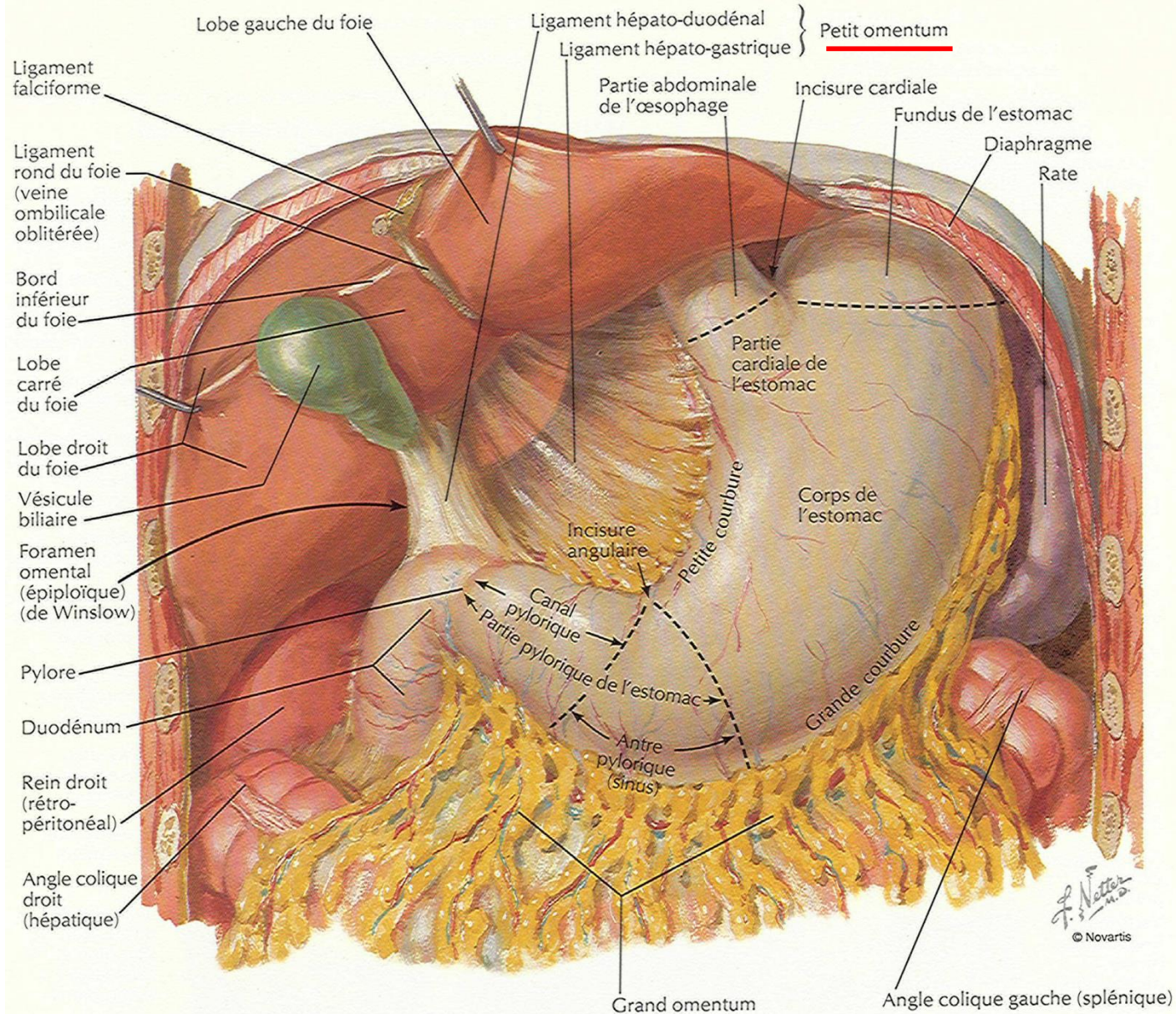
- La partie abdominale de l'œsophage, comprise entre le hiatus œsophagien et le cardia, est profonde et rétro-péritonéale.
- Elle est située en regard des vertèbres thoraciques T10 et T11, à gauche de la ligne médiane.



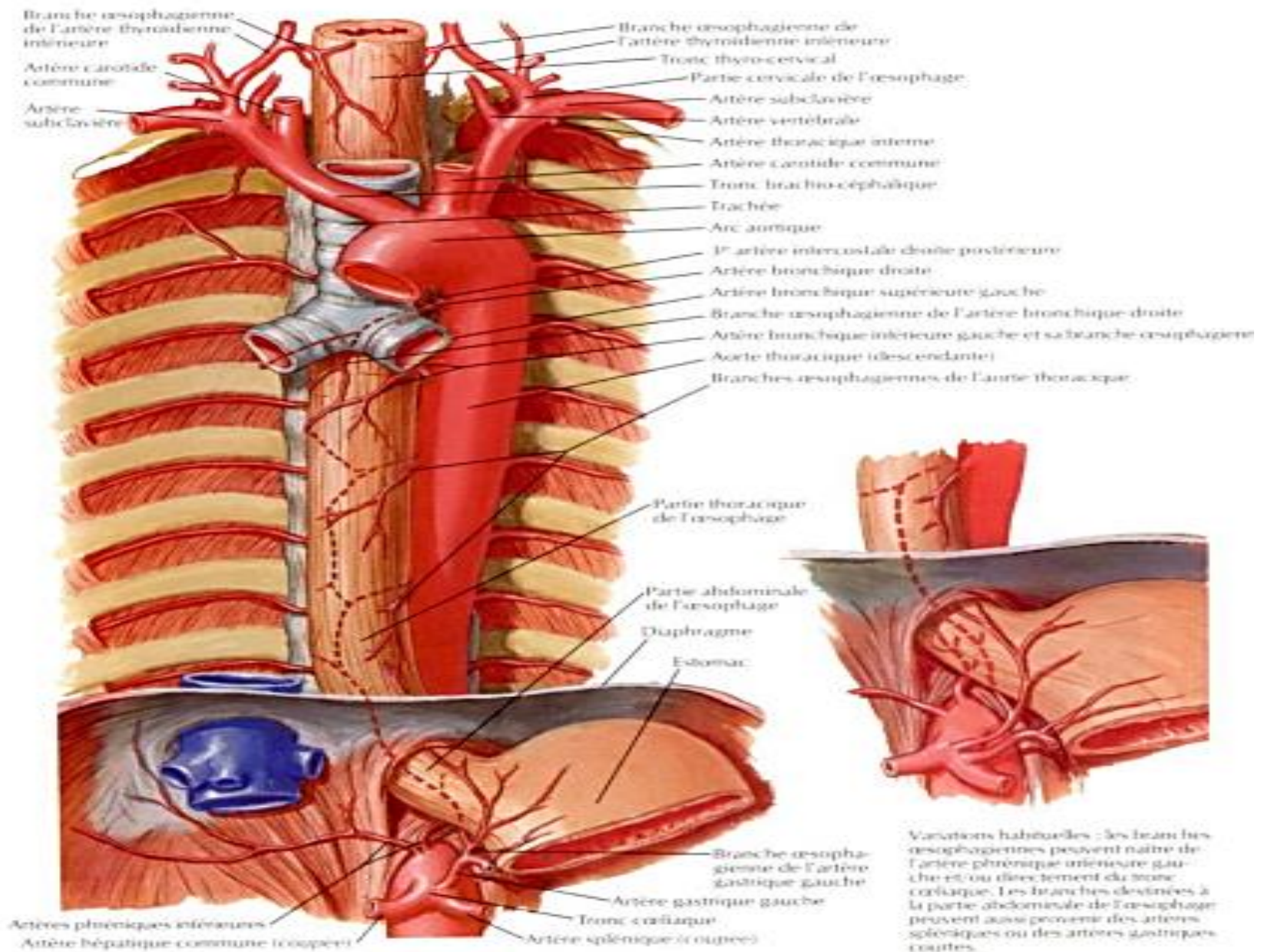
RAPPORT: Oesophage abdominal

- **La face antérieure:** est parcourue par des rameaux du nerf vague gauche; Elle est recouverte du péritoine et répond à la face postérieure du lobe gauche du foie.
- **La face postérieure:** Elle répond au pilier gauche du diaphragme et à l'artère phrénique gauche.
- **Le bord gauche :** Il est séparé du fundus gastrique par l'incisure cardial.
- **Le bord droit :** Il donne insertion au petit omentum.

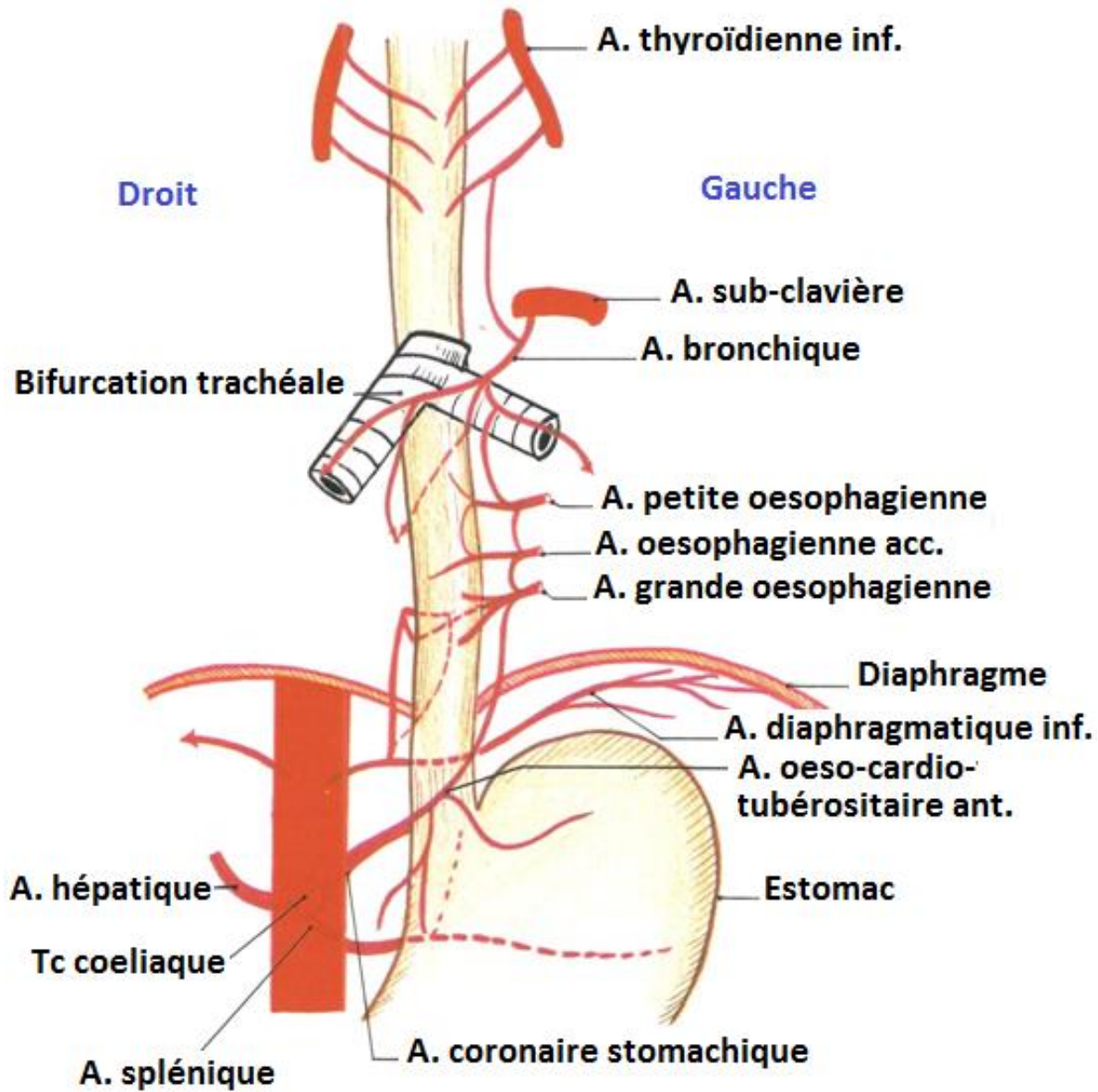
Portion abdominale



Portion abdominale, rapports péritonéaux et avec les organes



Variations habituelles : les branches œsophagiennes peuvent naître de l'artère phénique inférieure gauche et/ou directement du tronc cœliaque. Les branches destinées à la partie abdominale de l'œsophage peuvent aussi provenir des artères spléniques ou des artères gastriques courtes.

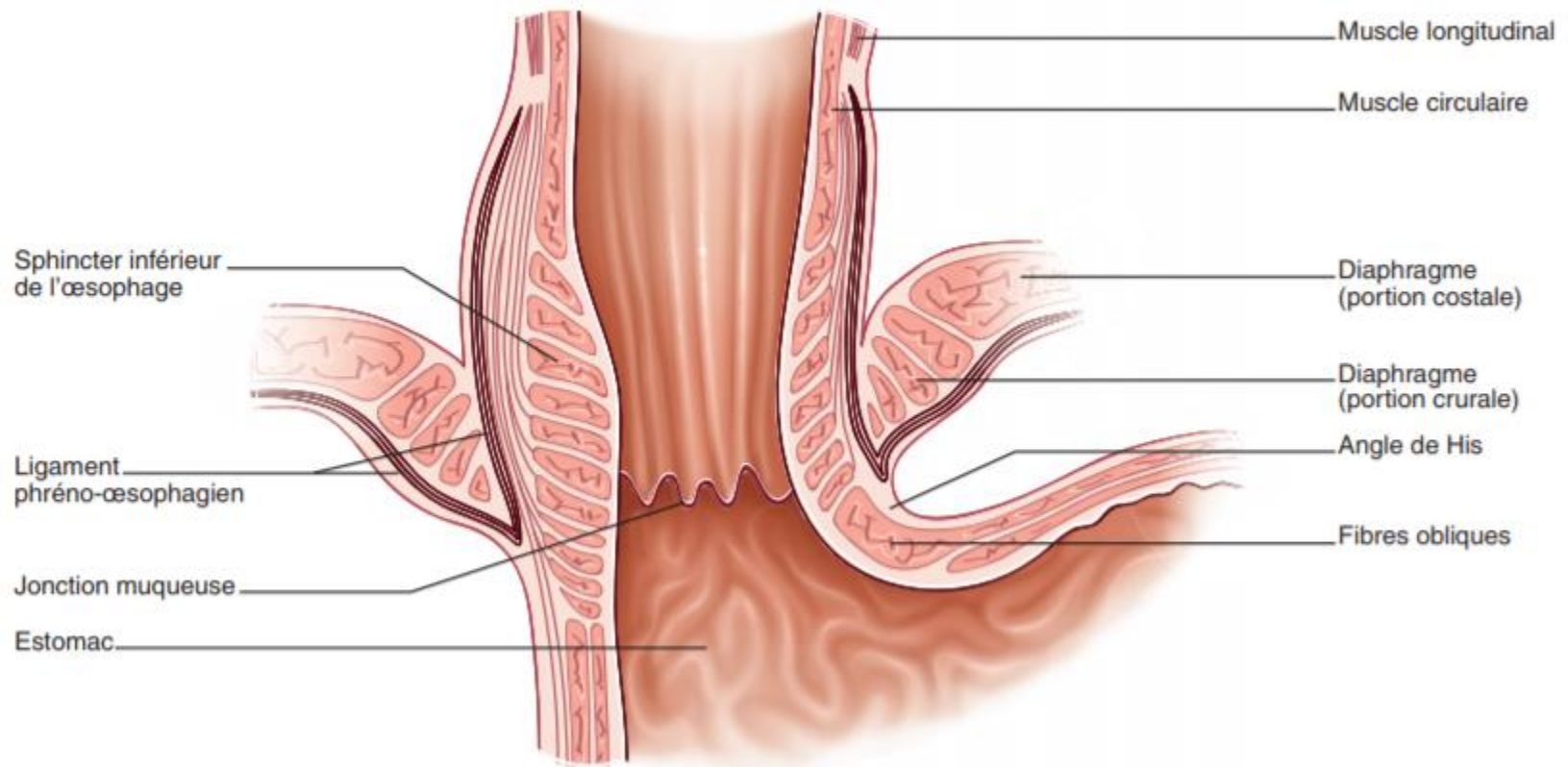


Portion abdominale
Rapports vasculo-nerveux

Sphincter inférieur de l'œsophage (SIO)

- Zone de haute pression
- Se situe au niveau des 4 derniers cm de l'œsophage de part et d'autre du diaphragme
- Pas de structure anatomique propre → Sphincter purement physiologique
- Doté de 2 propriétés essentielles:
 - 1) Siège d'un tonus permanent ($P^0 = 15-20 \text{ mmHg}$) → Tonus de base, rôle important dans la prévention du RGO
 - 2) Il se relâche transitoirement lors de la déglutition.
- Subit un double contrôle: hormonal (Tableau) et nerveux.

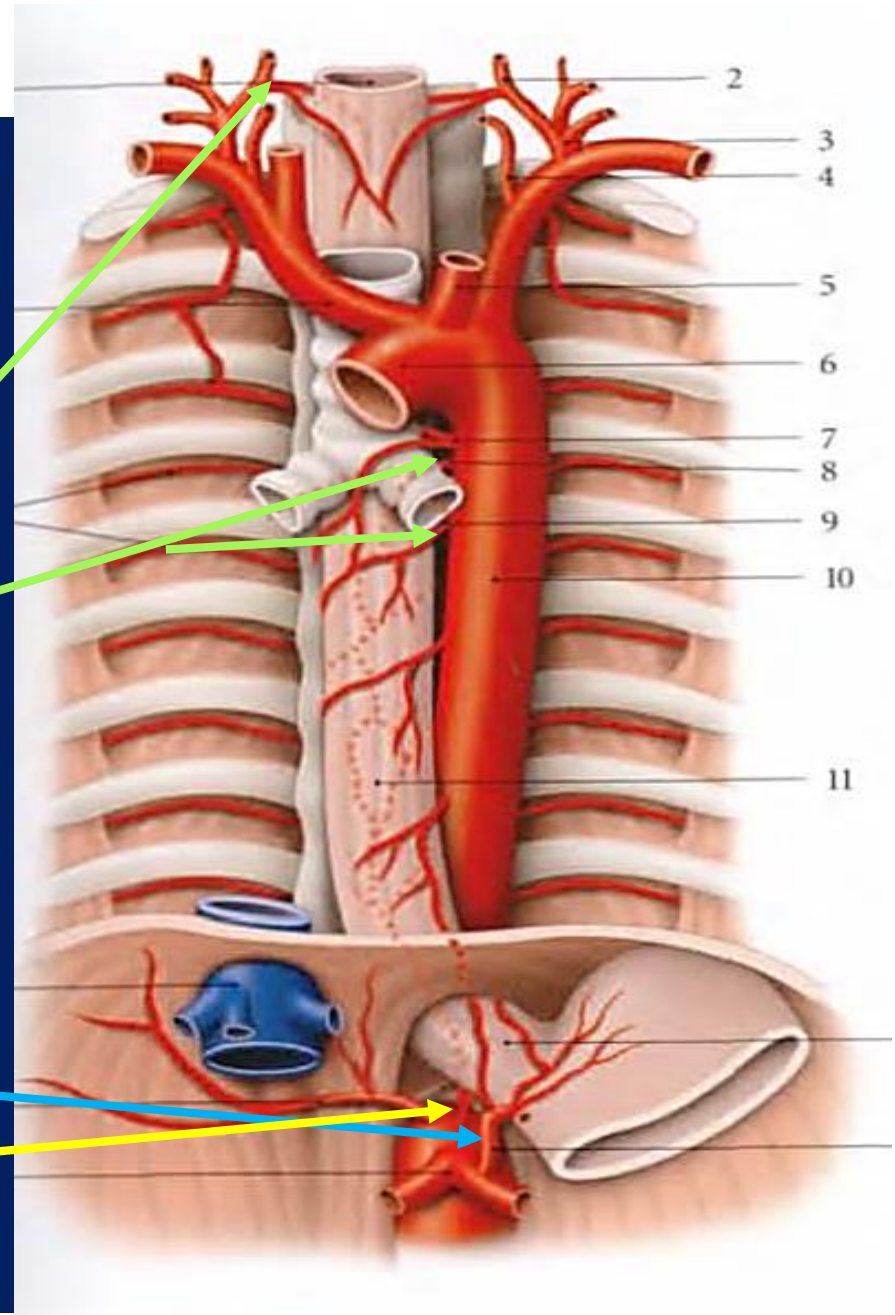
Complexe anatomique anti-reflux du bas de l'œsophage



Les dispositifs anatomiques : pince diaphragmatique, angle aigu de His entre l'œsophage abdominal et la grosse tubérosité, présence de la partie distale de l'œsophage dans l'abdomen, fibres musculaires obliques de l'estomac.

ARTÈRES

- Les parties cervicale et thoracique sont irriguées par:
 - ✓ les artères thyroïdiennes inférieures,
 - ✓ les artères bronchiques et les rameaux œsophagiens de l'aorte.
- La partie abdominale est irriguée par:
 - ✓ les artères gastrique gauche et phrénique inférieure gauche.

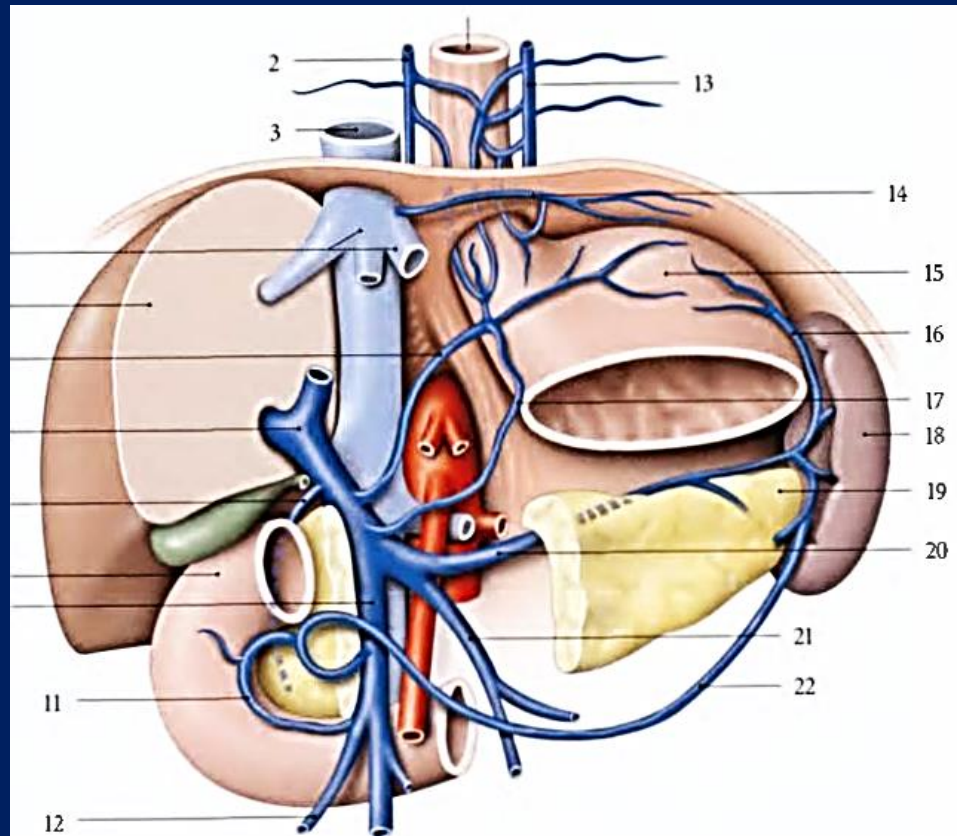


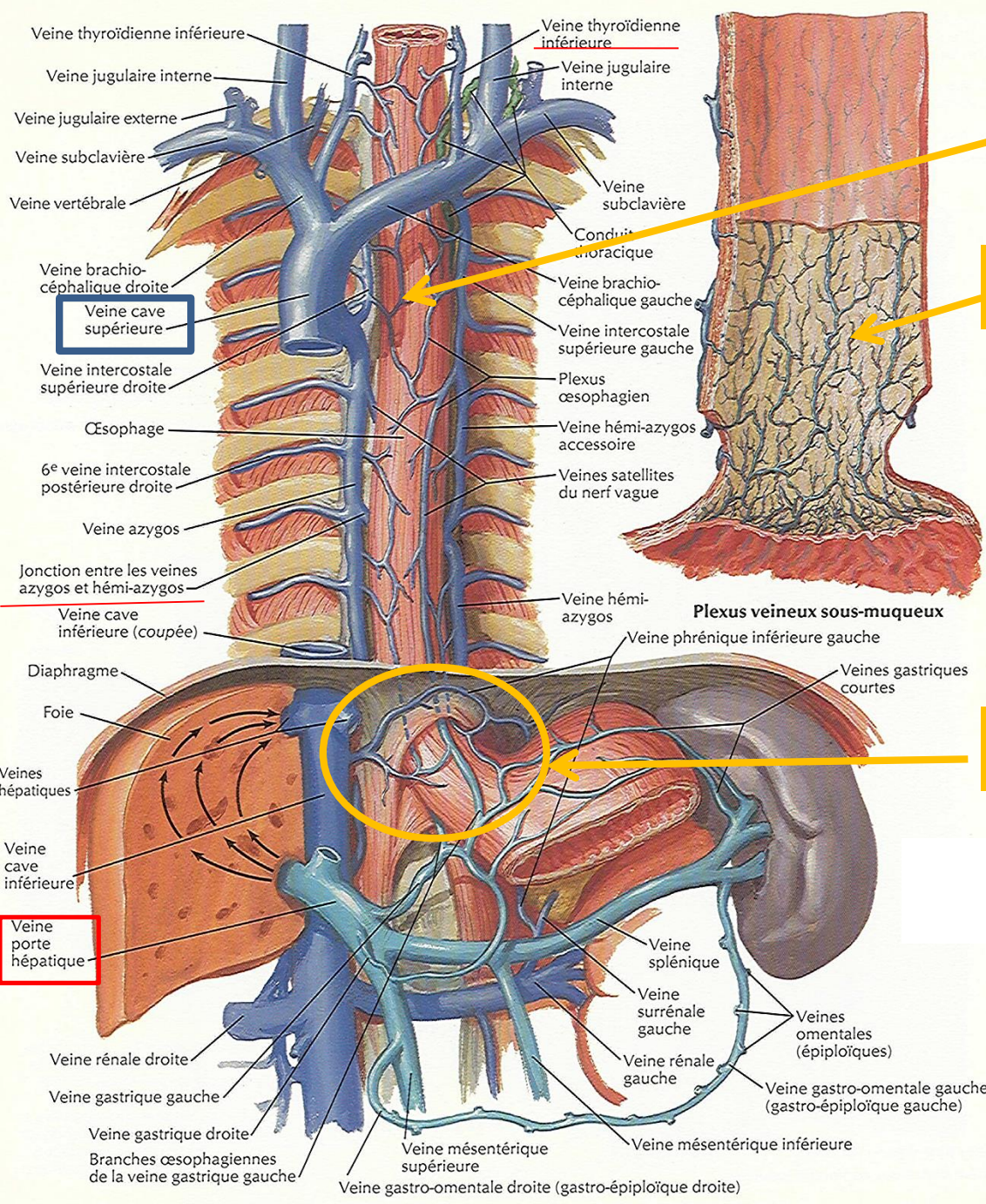
VEINES

- Les veines de l'œsophage se drainent :
- En haut dans **le système cave** : par les veines diaphragmatique et azygos.
- En bas dans **le système porte** : par les veines gastrique et splénique.

- **NC**

Ces deux systèmes sont largement anastomosés au niveau **du plexus sous-muqueux** ce qui explique qu'en cas de hypertension-portale une dilatation des veines sous-muqueuses formant **des varices** survient par reflux de sang dans le système cave.





Plexus péri œsophagien

Plexus sous muqueux

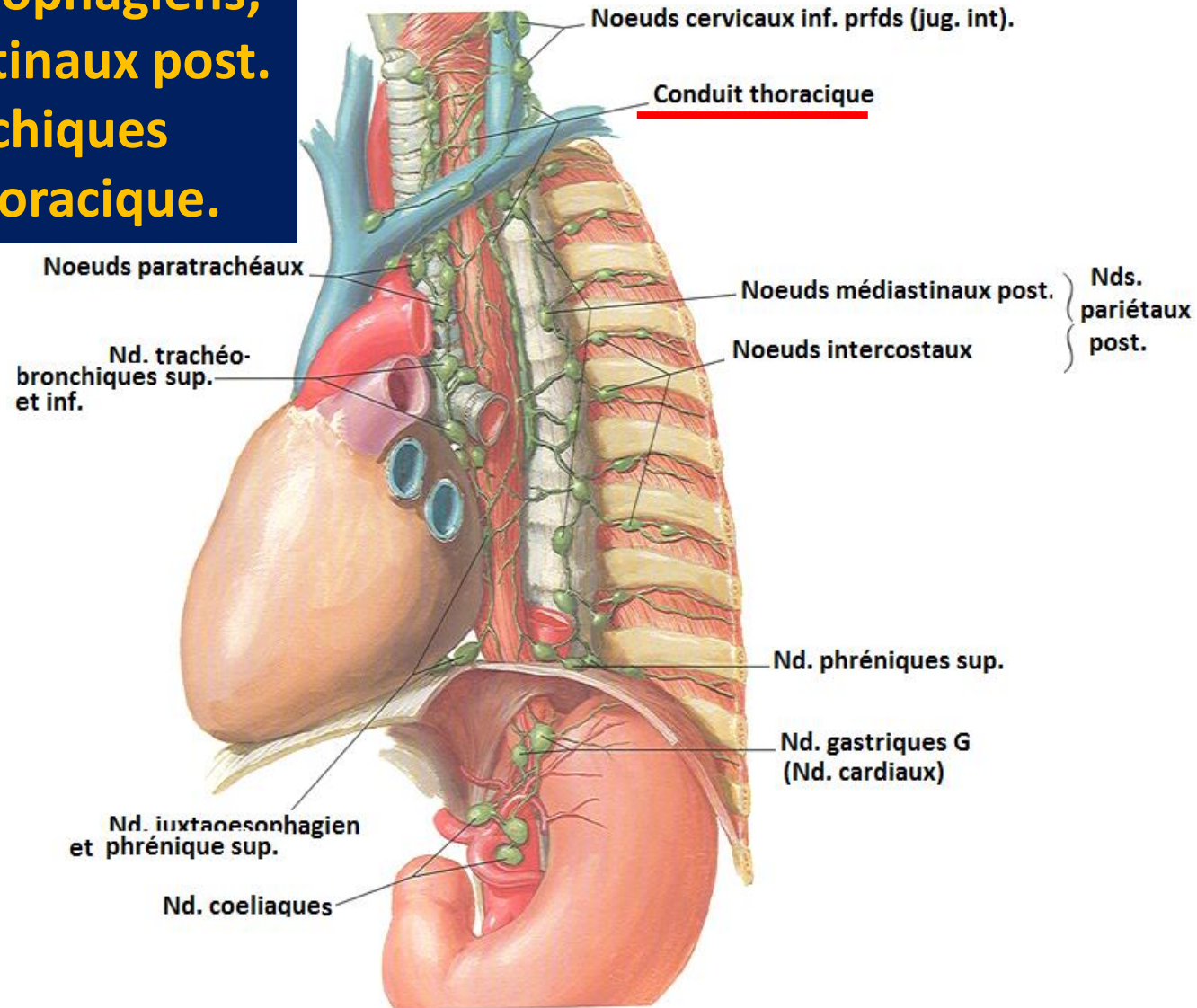
Anastomoses porto-caves

Vascularisation veineuse

Les lymphatiques gagnent:

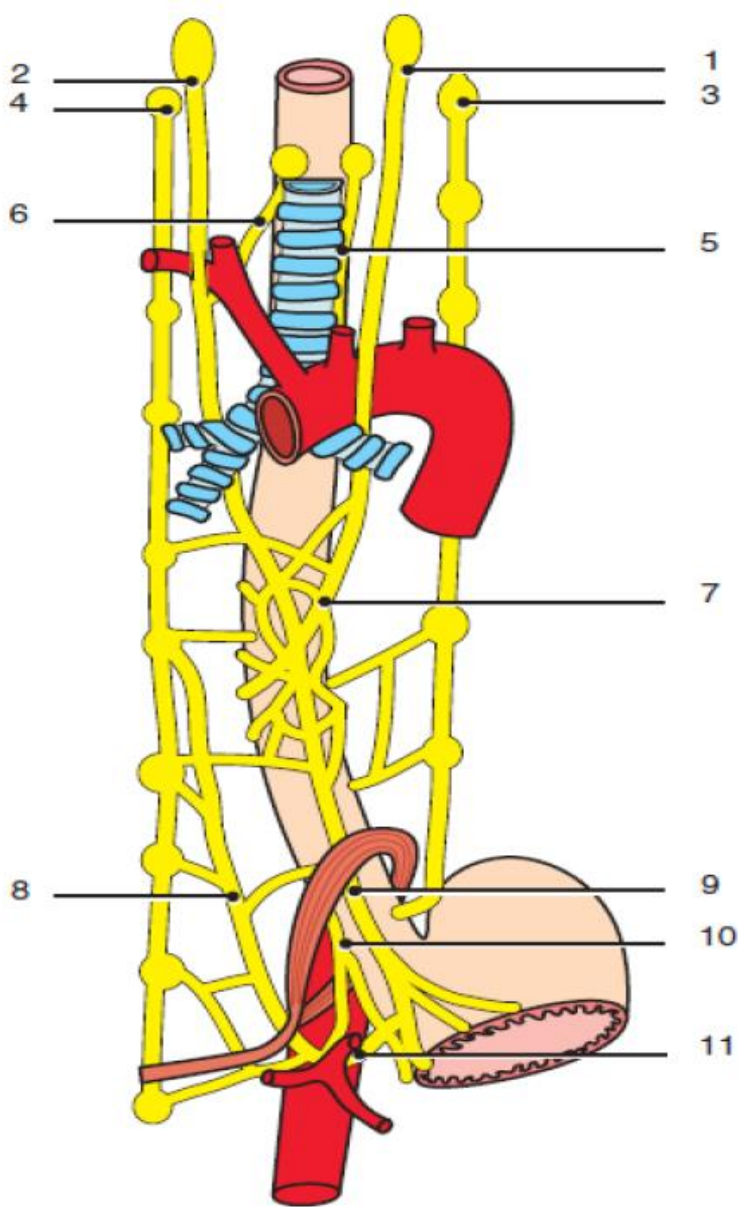
- ☀ les nœuds péri-œsophagiens,
- ☀ les nœuds médiastinaux post.
- ☀ puis trachéo-bronchiques
- ☀ enfin le conduit thoracique.

Vascularisation lymphatique



NB/Elle est très riche ⇒ lymphophilie des carcinomes de l'œsophage

INNERVATION



1. Nerf pneumogastrique droit
2. Nerf pneumogastrique gauche
3. ganglion sympathique cervical gauche
4. ganglion sympathique cervical droit
5. Nerf laryngé inférieur gauche
6. Nerf laryngé inférieur droit
7. Plexus vagal
8. Nerf grand splanchnique
9. Tronc vagal antérieur
10. Tronc vagal postérieur
11. Plexus coélique.

Les nerfs proviennent du sympathique et des nerfs vagues qui forment le plexus œsophagien sous séreux.

CONCLUSION

- **L'anatomie permet de comprendre**
 - **La gravité des cancers : situation profonde, absence de séreuse, réseau lymphatique multidirectionnel.**
 - **La difficulté de l'abord chirurgical vu l'importance de ses rapports vasculo-nerveux très important et la nécessité de choix de la voie d'abord en fonction du siège de la lésion.**