

Ministère de l'enseignement supérieur et de la
recherche scientifique Université Batna 2

Faculté de médecine de Batna Département de
médecine

Unité : Cardio-respiratoire

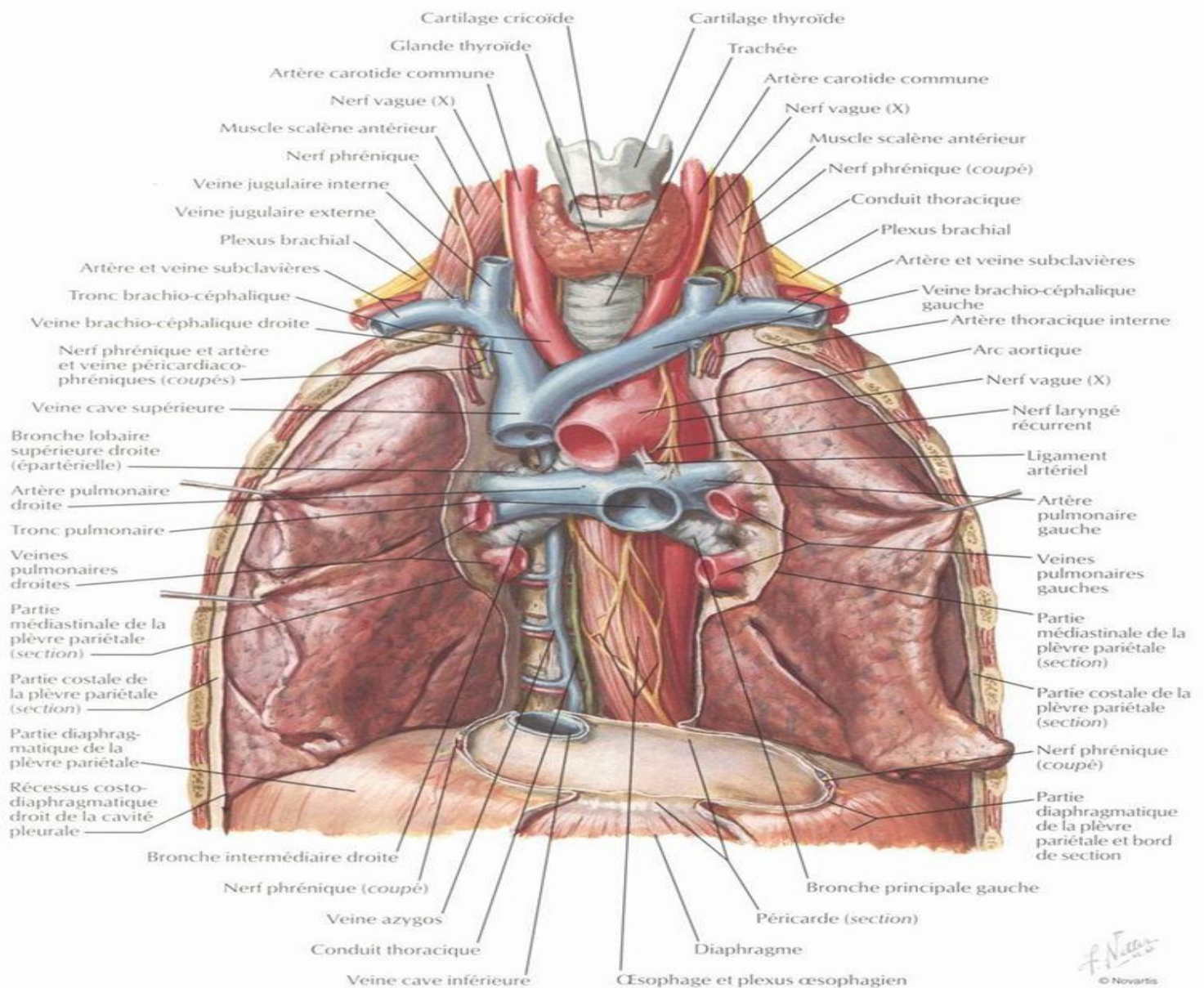
Module Anatomie : 2ème année médecine

Année universitaire 2024/2025

Dr M-LAHRECHE

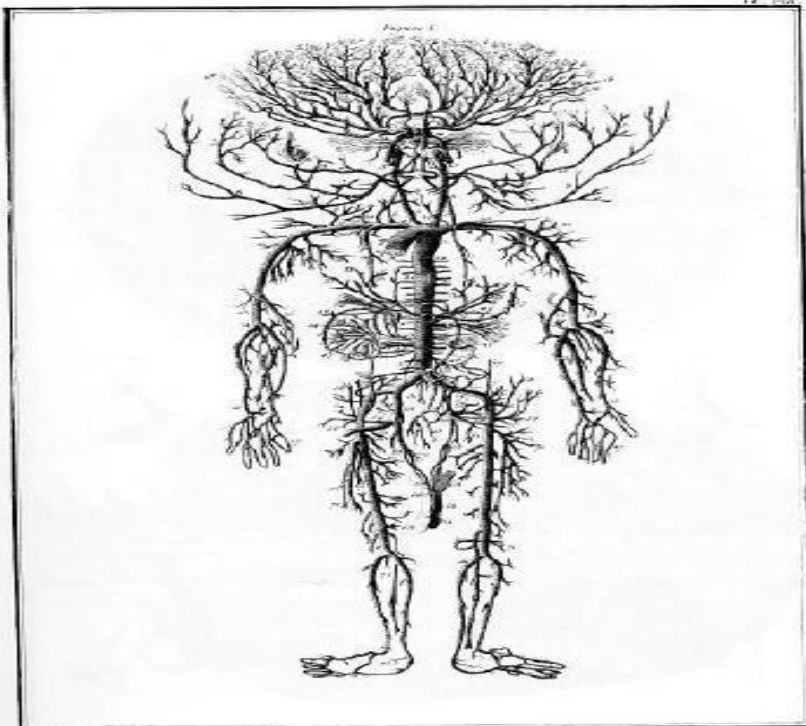
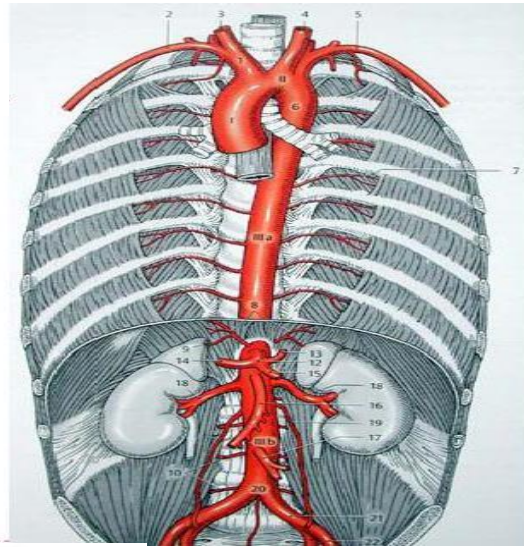


VAISSEAUX THORACIQUES (ARTERES, VEINES, LYMPHATIQUES)



1/ARTERES (Réf : Cours Dr Semra)

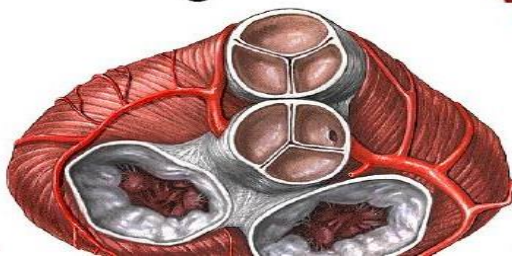
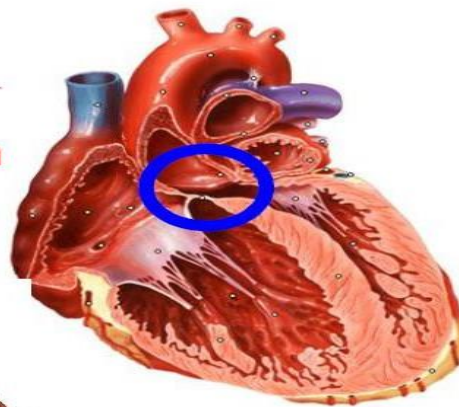
- **L'aorte** est la plus grosse artère du corps humain.
- C'est le tronc vasculaire d'origine de toutes les artères de la grande circulation.



117

Origine

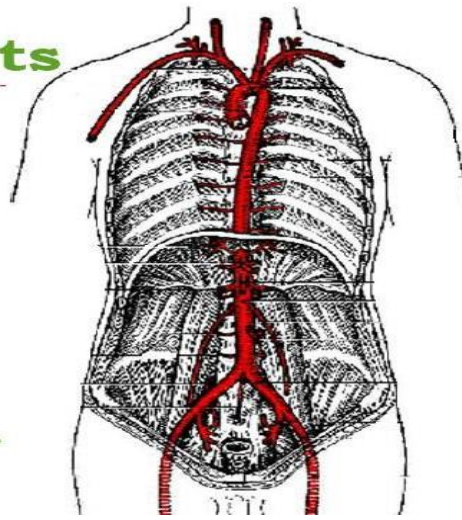
- À partir de **l'ostium aortique** du ventricule gauche.



Trajet et rapports

- Trajet divisé en 3 segments, de haut en bas:

- **Crosse aortique.**
- **Aorte thoracique descendante.**
- **Aorte abdominale.**



AORTE THORACIQUE

I/Généralités- définition:

-c'est le segment initial de l'aorte, situé dans le thorax, naît du ventricule gauche et se termine au niveau du corps de **T12** où elle se continue par l'aorte abdominale

-Elle comprend successivement:

*la crosse de l'aorte

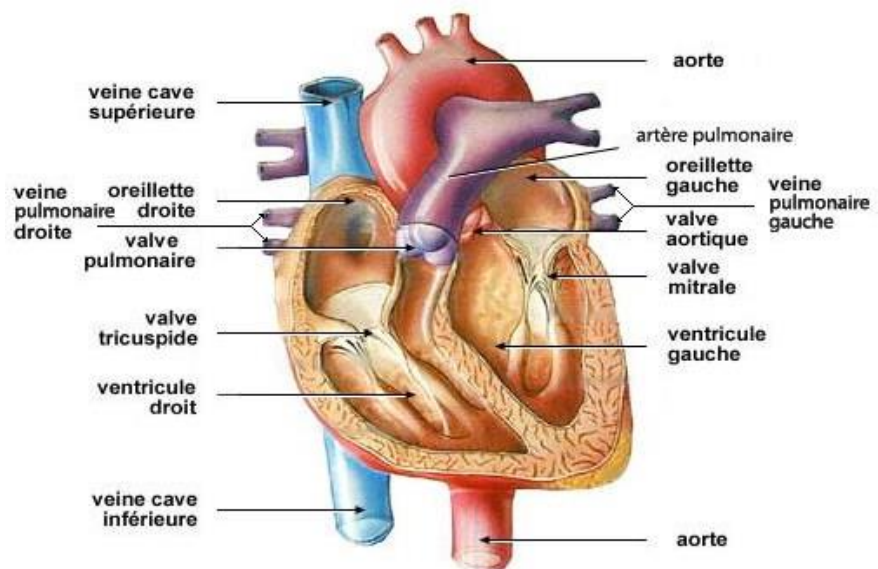
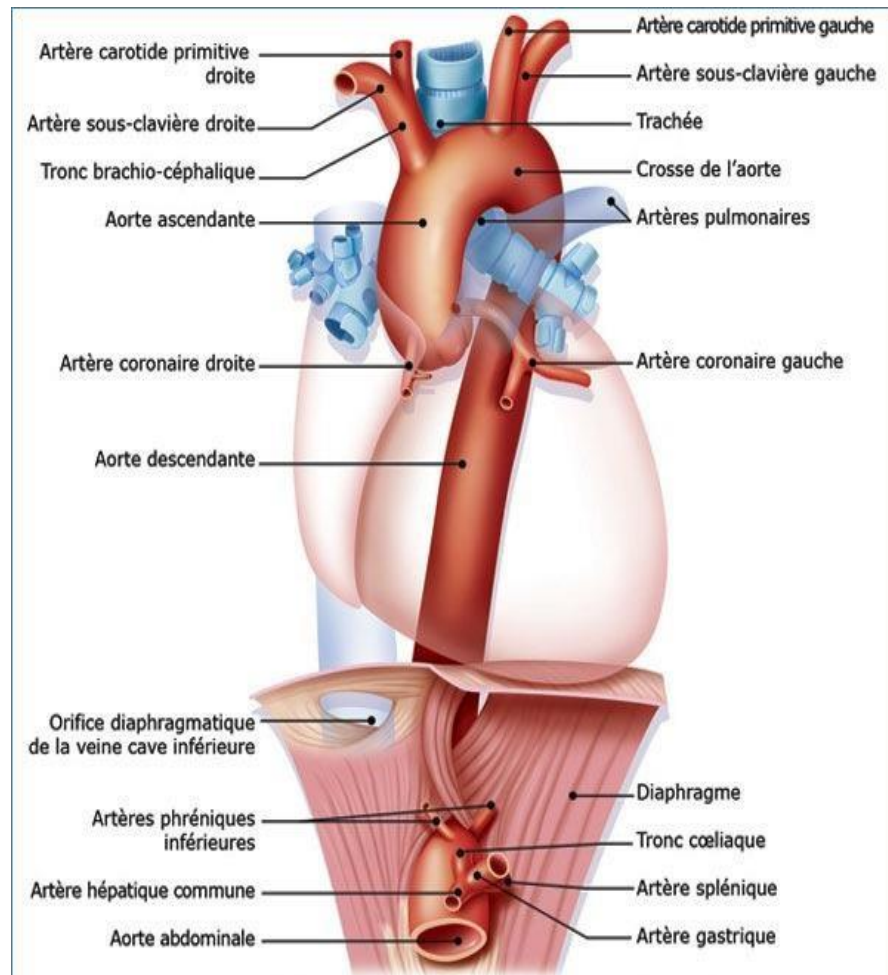
*l'aorte descendante

-Elle présente un calibre presque uniforme d'environ 25mm avec une dilatation à son origine:

bulbe aortique, et un rétrécissement entre artère subclavière gauche et le ligament artériel: **isthme aortique**

II/Anatomie descriptive:

- Origine: à partir de l'orifice aortique du ventricule gauche(VG)
- Trajet: monte obliquement vers le haut et à gauche, décrivant une crosse jusqu'à la hauteur de T4, puis descend verticalement dans le médiastin post, le long de la colonne vertébrale jusqu'au diaphragme qu'elle traverse à la hauteur de T12
- Terminaison: elle se continue par l'aorte abdominale (à la hauteur de T12) au niveau de l'hiatus aortique



1. Crosse aortique:

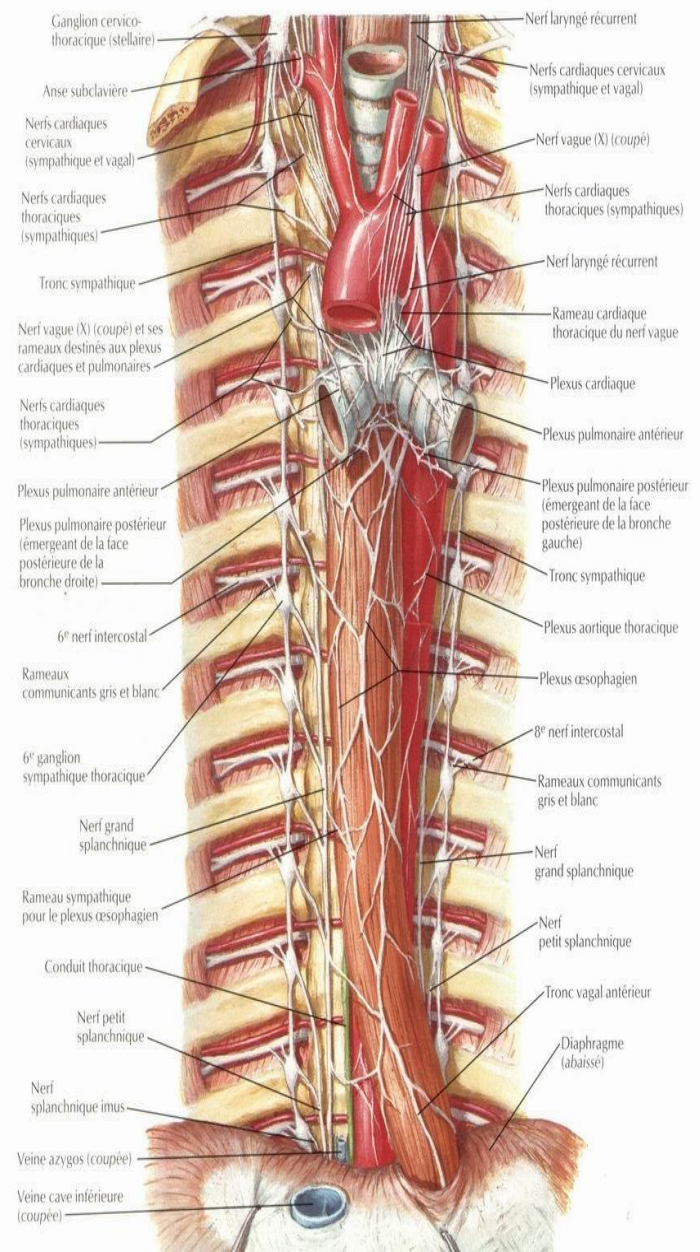
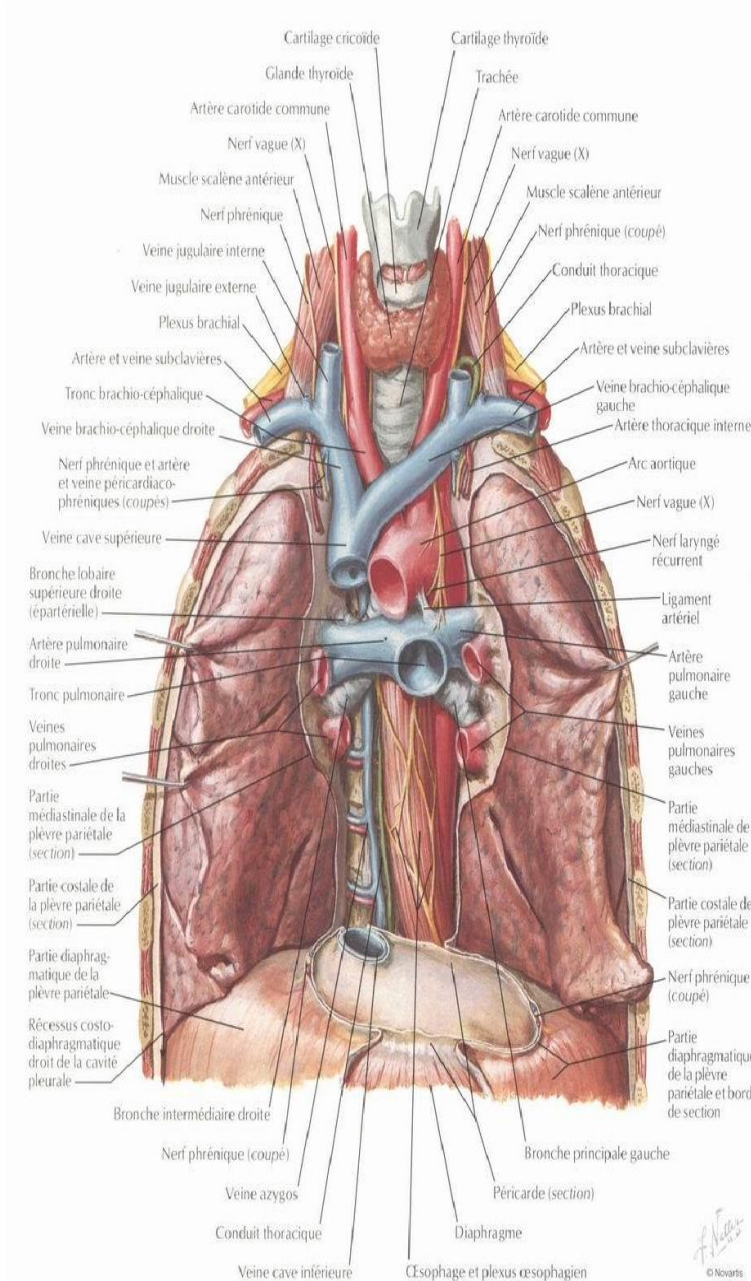
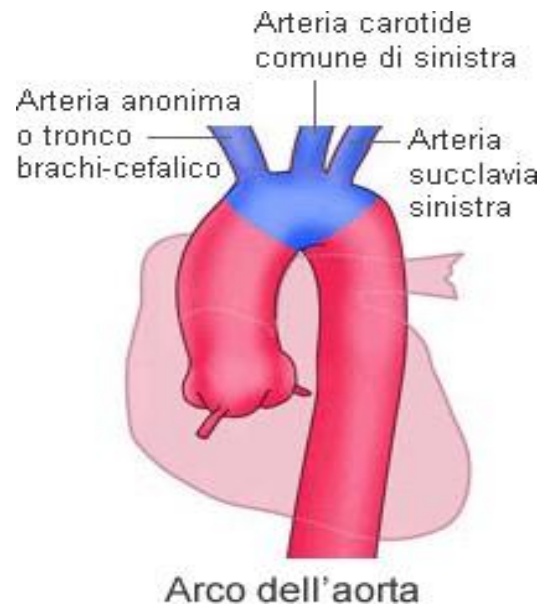
-1^{er} segment de l'aorte, s'étend du VG jusqu'au niveau du flanc gauche de T4 où elle devient aorte descendante

-Elle est divisée en 2 segments:

*segment ascendant(vertical): se porte en haut et à droite jusqu'à la hauteur des 1ers cartilages costaux, présente 3 dilatations à son origine: sinus de Valsalva

*segment horizontal: se dirige en arrière et à gauche, présente:

- Une concavité inférieure répondant à la bronche souche gauche
- Une concavité droite répondant à la trachée



A-Rapports:

➤ Rapports de la portion ascendante de la crosse aortique(segment intra- péricardique):

-Avec:

- En avant: l'auricule droit
- En arrière: l'artère pulmonaire droite
- À droite: la VCS, l'orifice droit du sinus de Theile

-Par l'intermédiaire du péricarde, elle répond à:

- En avant: le thymus(chez l'enfant) et le sternum
- Latéralement: la plèvre médiastine et les poumons

➤ Rapports de la portion horizontale de la crosse aortique(segment extra-péricardique):

-Elle présente 4 faces qui sont en rapport avec:

- Face supérieure: donne naissance d'avant en arrière au TABC, à l'artère carotide primitive gauche et à l'artère subclavière gauche. Elle répond en haut au tronc veineux brachiocéphalique gauche

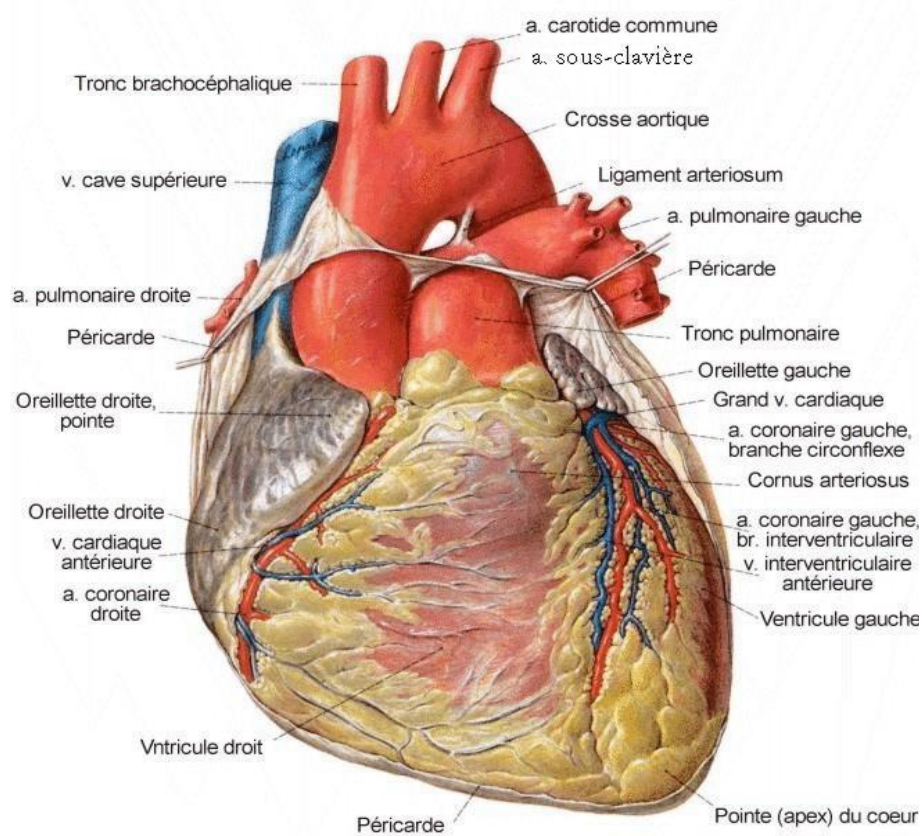
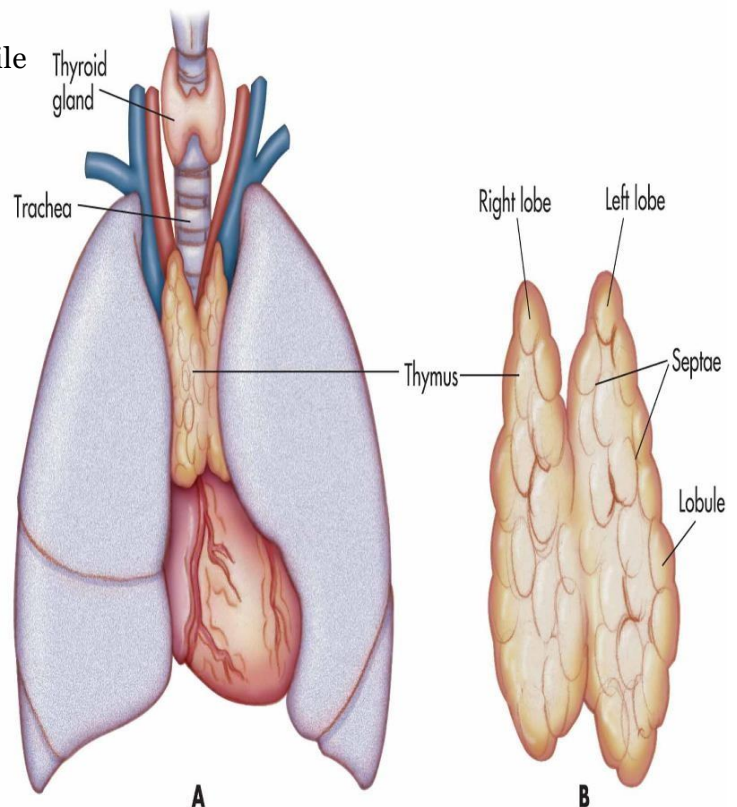
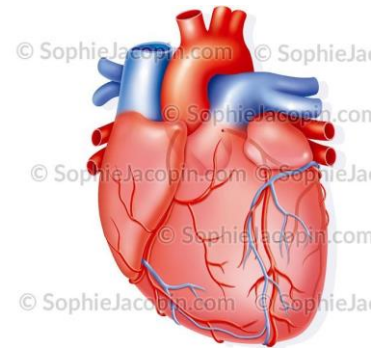
▪ Face inférieure:

-la bifurcation pulmonaire et la bronche souche gauche

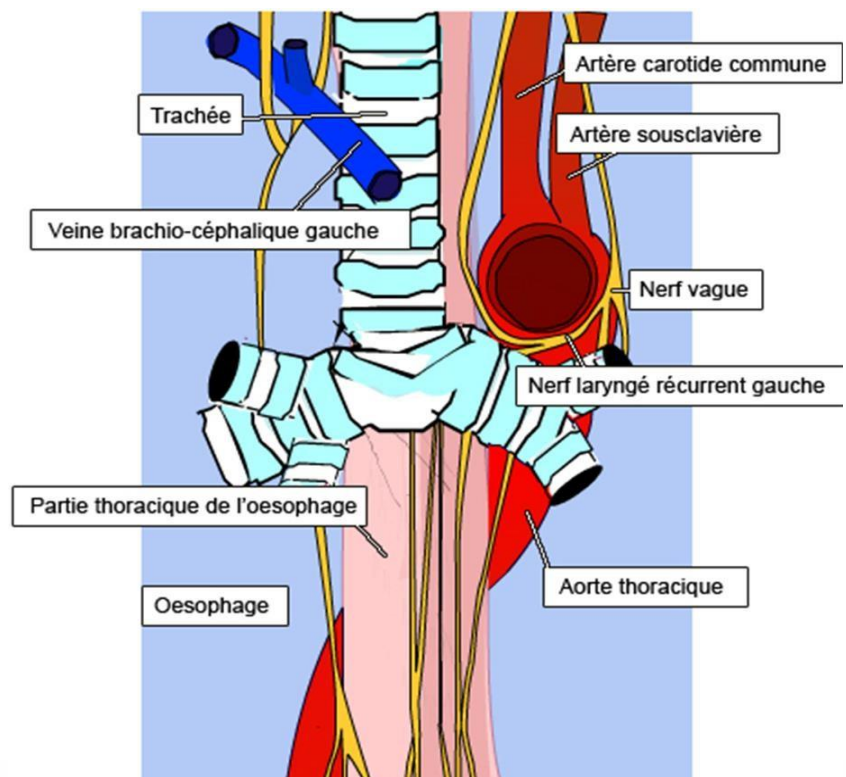
-le ligament artériel la relie à l'artère pulmonaire gauche

-elle est contournée par le nerf récurrent gauche

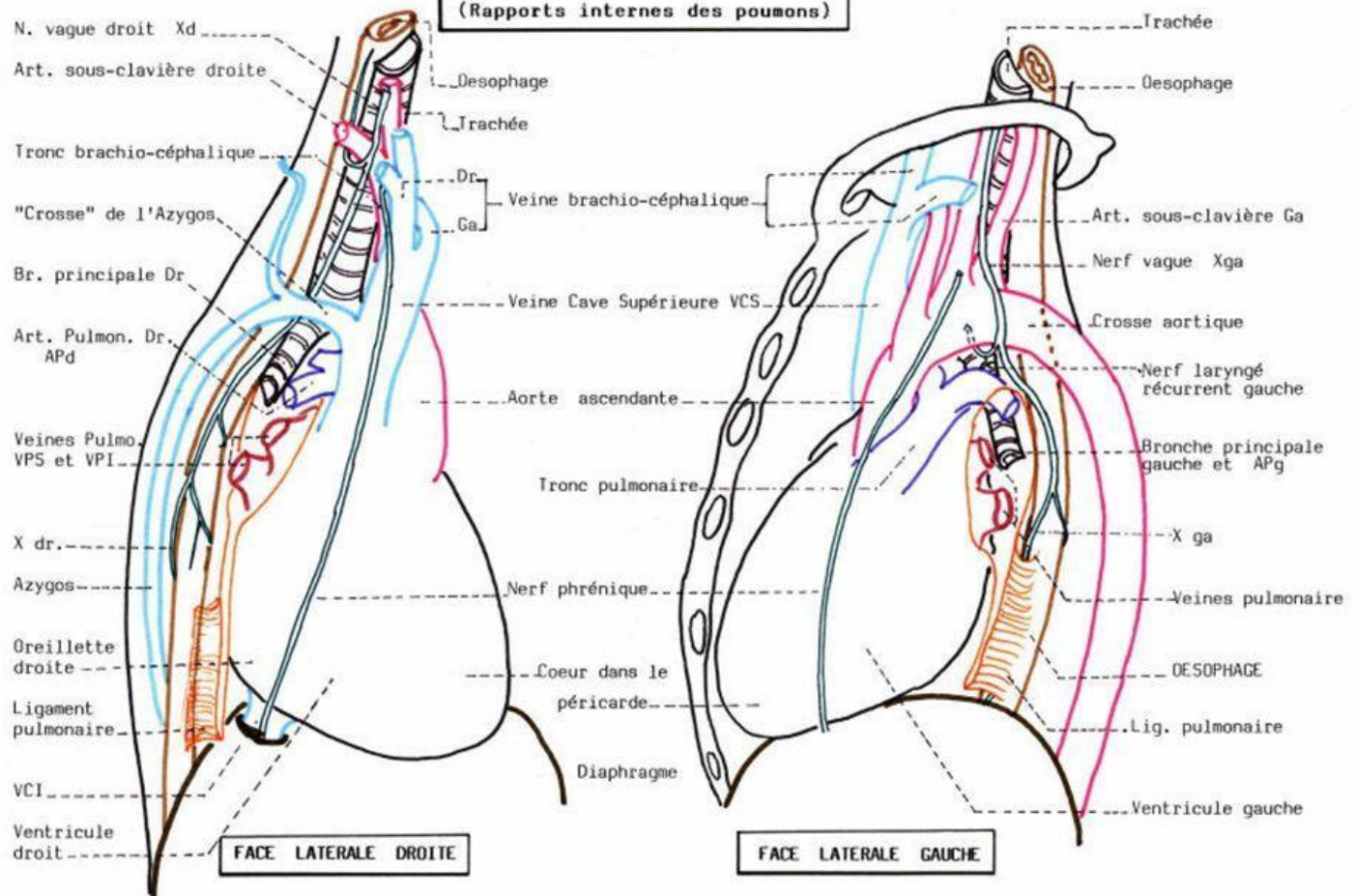
-le ganglion de Wrisberg et le plexus cardiaque



- Face postéro-droite: croisée d'avant en arrière par: la trachée, le nerf laryngé récurrent gauche, l'œsophage et le conduit thoracique
- Face antéro-gauche: croisée par le nerf vague gauche, les rameaux cardiaques et le nerf phrénique gauche. Elle est recouverte par la plèvre médiastine gauche



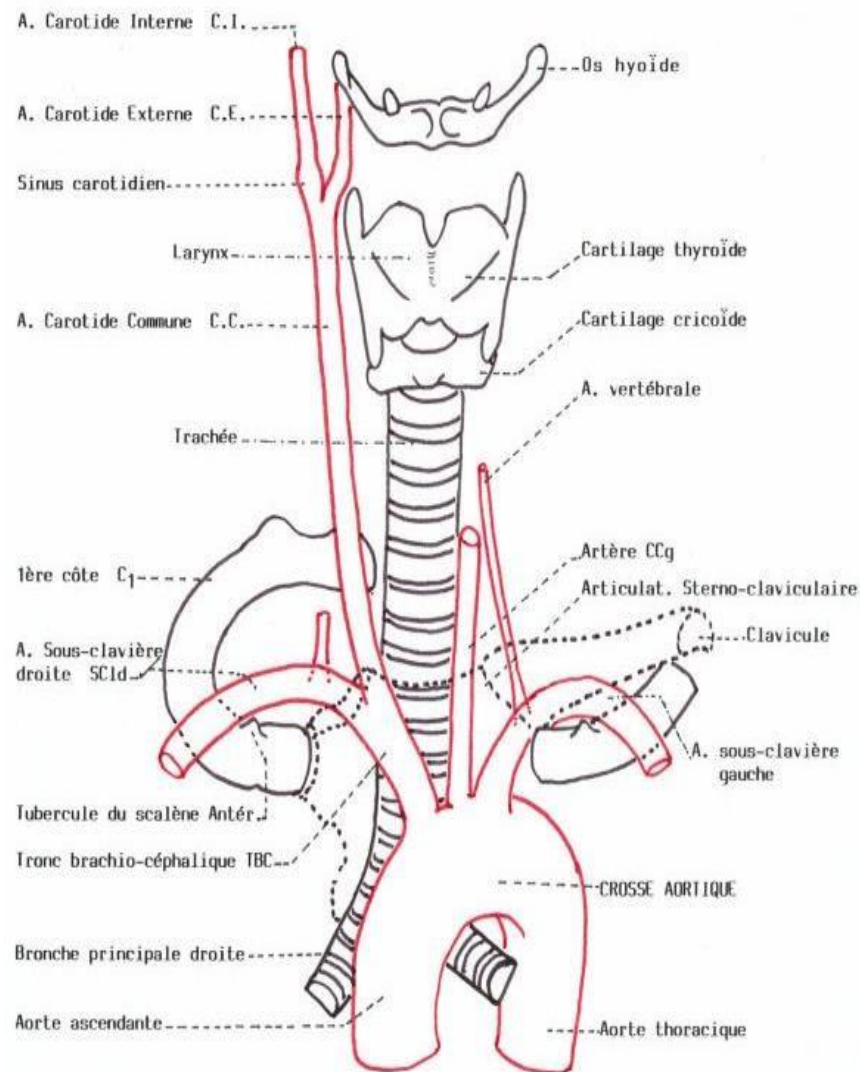
FACES LATÉRALES DU MÉDIASTIN (Rapports internes des poumons)



N.A.

B-Branches collatérales:

- **Artères coronaires droite et gauche:** naissent de la portion ascendante, au dessus des valvules sigmoïdes antéro- latérales droite et gauche
- **Tronc artériel brachio-céphalique:** naît de l'arc aortique(portion extra-péricardique), se porte en haut et en dehors, à droite de la trachée et se termine(en arrière de l'articulation sterno-claviculaire droite) en artère carotide primitive et artère subclavière droites, mesure environ 3cm de long
- **A carotide primitive(commune) gauche:** naît de la face supérieure du segment horizontal de la crosse aortique, se porte en haut et en dehors et se place à gauche de la trachée



- **A subclavière gauche:** naît en arrière de la carotide primitive gauche
- **A thyroïdienne médiane :** inconstante

2. Aortethoracique descendante:

-Elle fait suite à la crosse aortique au niveau de T4 et se termine au niveau de T12

-Elle se place à gauche de la ligne médiane et en arrière de l'œsophage qu'elle croise en X au cours de son trajet

-A hauteur de T12, elle traverse le diaphragme par l'hiatus aortique et devient aorte abdominale

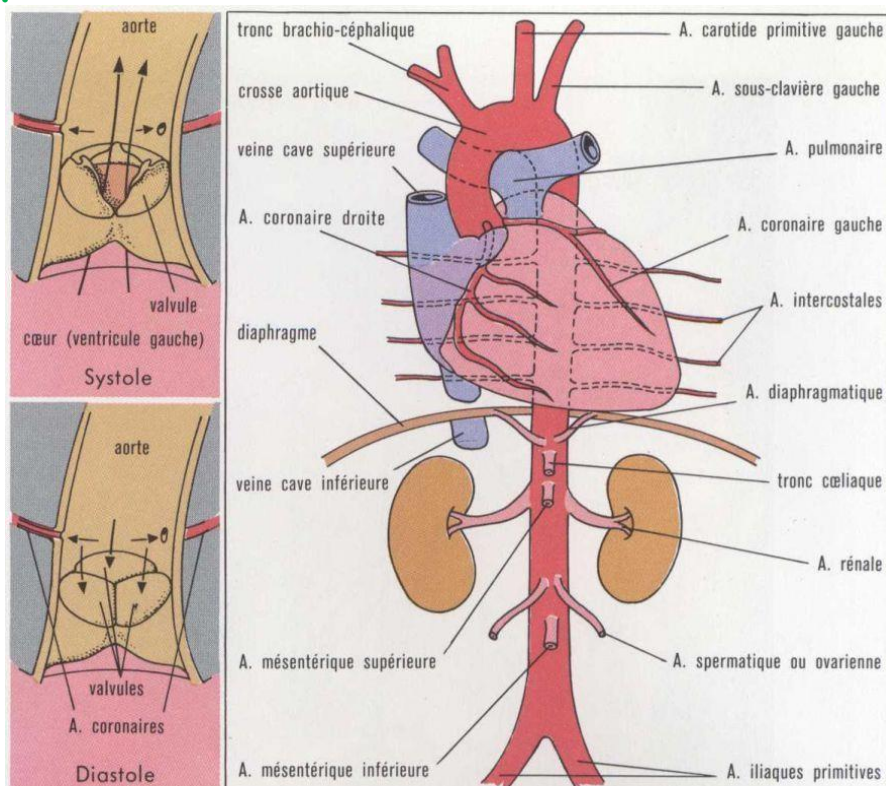
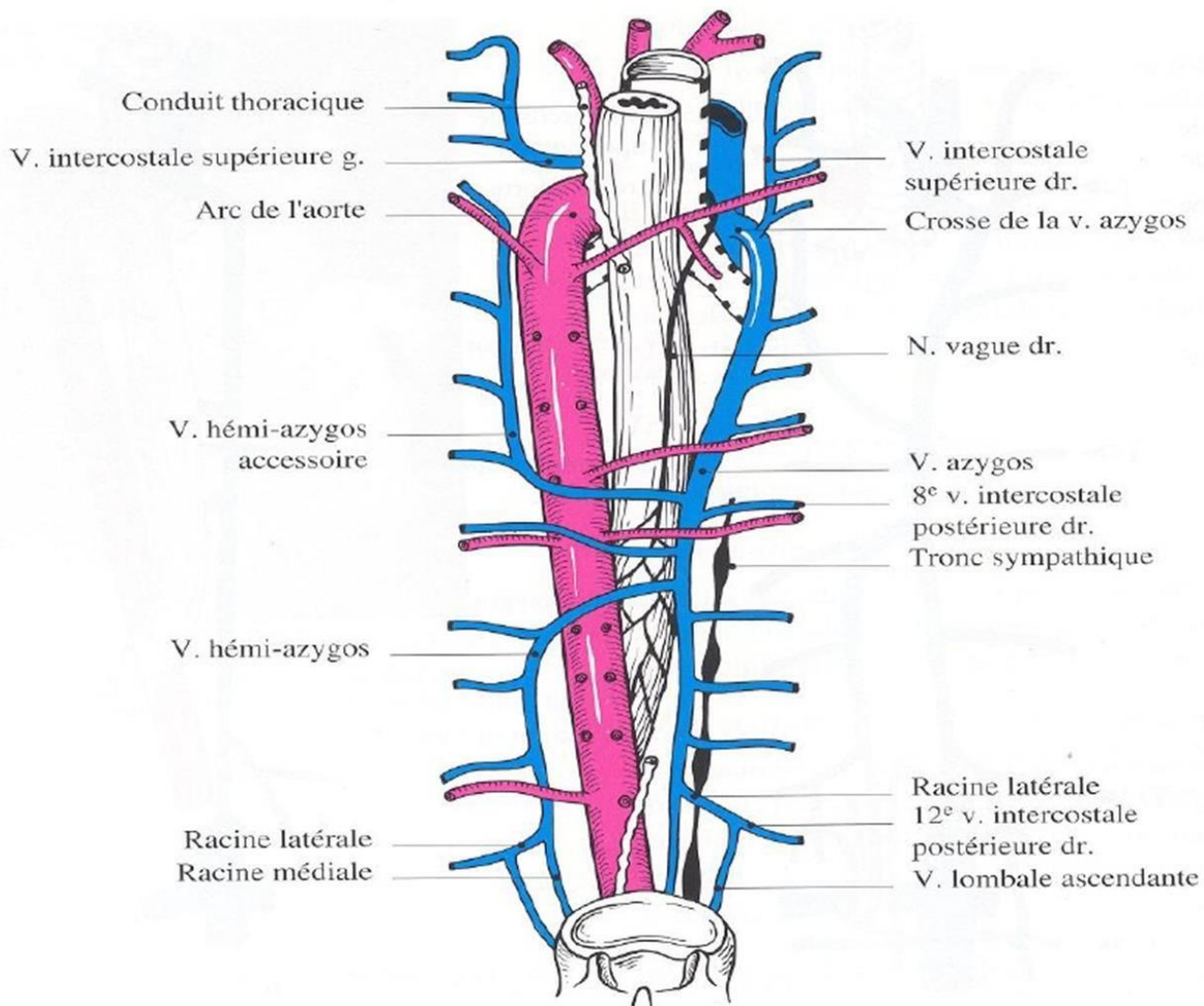


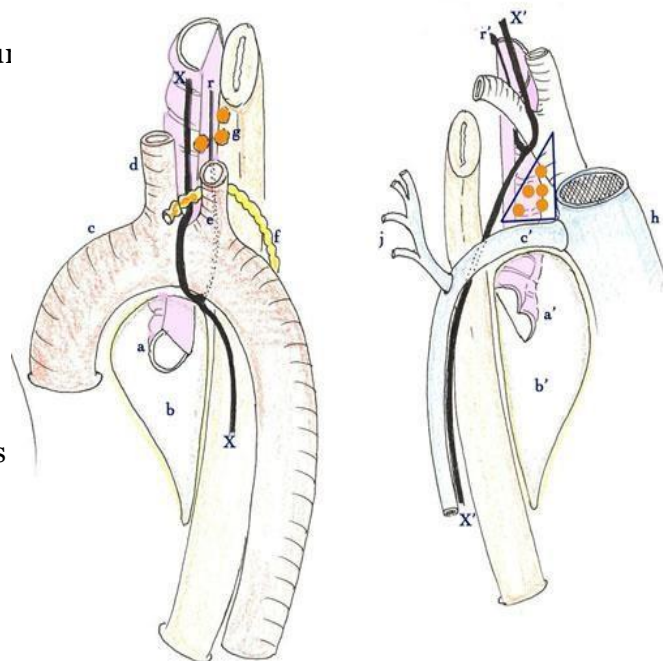
Schéma des principales branches de l'aorte thoracique et abdominale.



A- Rapports:

Elle est en rapport avec les éléments du médiastin postérieur où elle est située, elle répond:

- En avant:
 - ✓ En haut: au pédicule pulmonaire gauche (bronche souche gauche, artère pulmonaire gauche, veines pulmonaires gauches) et au nerf vague gauche
 - ✓ En bas: à l'œsophage
- En arrière: au rachis thoracique, veines hémi-azygos inférieure et supérieure
- À gauche: à la plèvre médiastine gauche
- À droite:
 - ✓ En haut: à œsophage
 - ✓ en bas: au conduit thoracique et à la veine grande azygos



Artères pariétales:

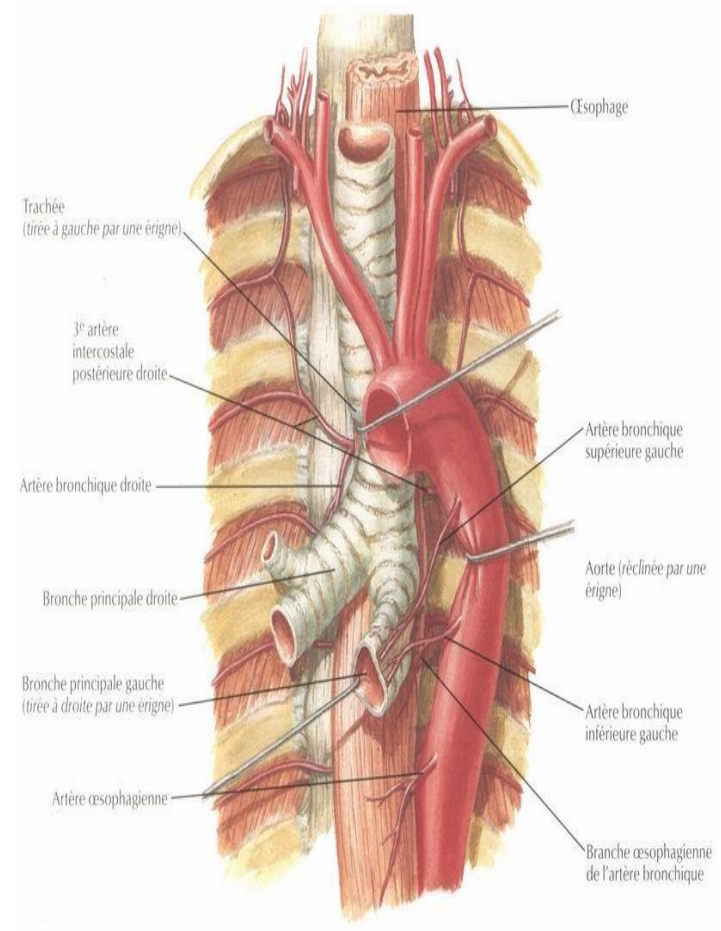
- 8

Artères viscérales:

-Artères bronchiques: au nombre de 2, naissent des faces latérales de la partie sup de l'aorte descendante, gagnent les faces post des bronches souches droite et gauche

-Artères œsophagiennes: au nombre de 2 à 4 naissent de la face ant de l'aorte descendante, irriguent l'œsophage thoracique

Artères médiastinales: artères grêles, naissent de la face ant de l'aorte descendante, se distribuent à la plèvre, au péricarde et les nœuds lymphatiques



2/VEINES DU THORAX

-SYSTÈME CAVE

-SYSTÈME AZYGOS

PLAN DU COURS

I/SYSTÈME CAVE SUPERIEUR

A/ BRANCHES D'ORIGINE

- 1/TRONCS VEINEUX BRACHIO-CEPHALIQUES
- 2/LA VEINE BRACHIO-CEPHALIQUE DROIT
- 3/LA VEINE BRACHIO-CEPHALIQUE GAUCHE
- 4/BRANCHES COLLATERALES

B/ TRONC DE LA VEINE CAVE SUPERIEURE

- 1/ORIGINE. TRAJET. TERMINAISON
- 2/DIMENSIONS
- 3/BRANCHES COLLATERALES

II/SYSTÈME CAVE INFERIEUR

A/ VEINES D'ORIGINE

- 1/VEINE ILIAQUE EXTERNE
- 2/VEINE ILIAQUE INTERNE
- 3/VEINE ILIAQUE COMMUNE

B/ TRONC DE LA VEINE CAVE INFERIEURE

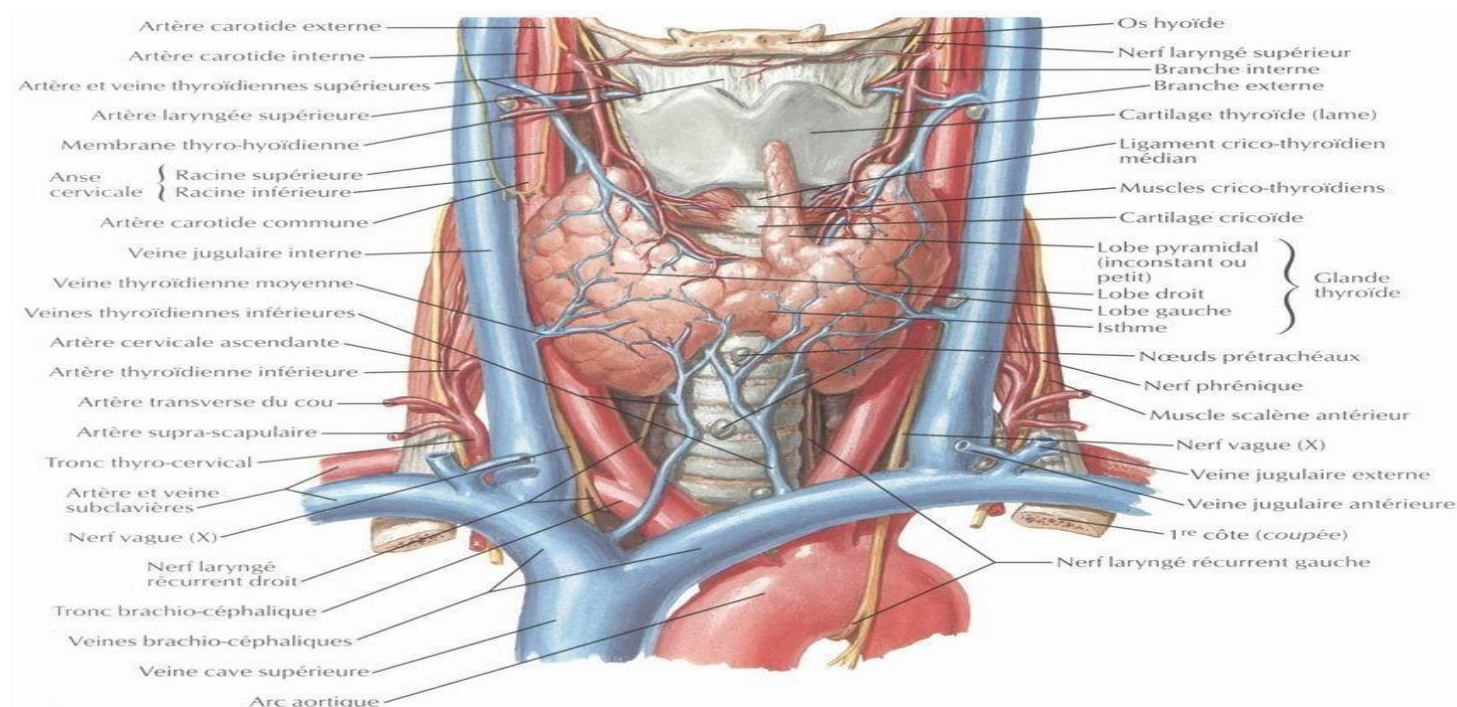
C/ BRANCHES COLLATERALES

III/SYSTÈME AZYGOS

- 1/GRANDE VEINE AZYGOS
- 2/RAPPORTS DE LA GRANDE VEINE AZYGOS
- 3/BRANCHES COLLATERALES

I/LE SYSTEME DE LA VEINE CAVE SUPERIEURE:

- La veine cave supérieure ou descendante est le tronc collecteur des veines de la partie sus-diaphragmatique du corps.



A/ BRANCHES D'ORIGINE DE LA VEINE CAVE SUPERIEURE:

1/LES TRONCS VEINEUX BRACHIO-CEPHALIQUES: (TRONCS INNOMINES):

La veine cave supérieure est constituée par la réunion des deux troncs veineux brachio- céphaliques, les veines brachio-céphaliques naissent en arrière de l'extrémité interne de la clavicule, de la réunion des veines jugulaire interne et subclavière, elles se terminent en arrière du premier cartilage costal droit en se réunissant pour former la veine cave supérieure.

2/LA VEINE BRACHIO- CEPHALIQUE DROITE:

la veine brachio-céphalique droite reste tout entière a droite de la ligne médiane, sa direction presque verticale est légèrement oblique en bas et a gauche, sa longueur varie entre 2 et 3 cm

3/LA VEINE BRACHIO- CEPHALIQUE GAUCHE:

La veine brachio-céphalique gauche traverse la ligne médiane, et sa direction est oblique en bas et à droite presque horizontale, sa longueur est le double de celle de la veine droite, soit environ 6cm.

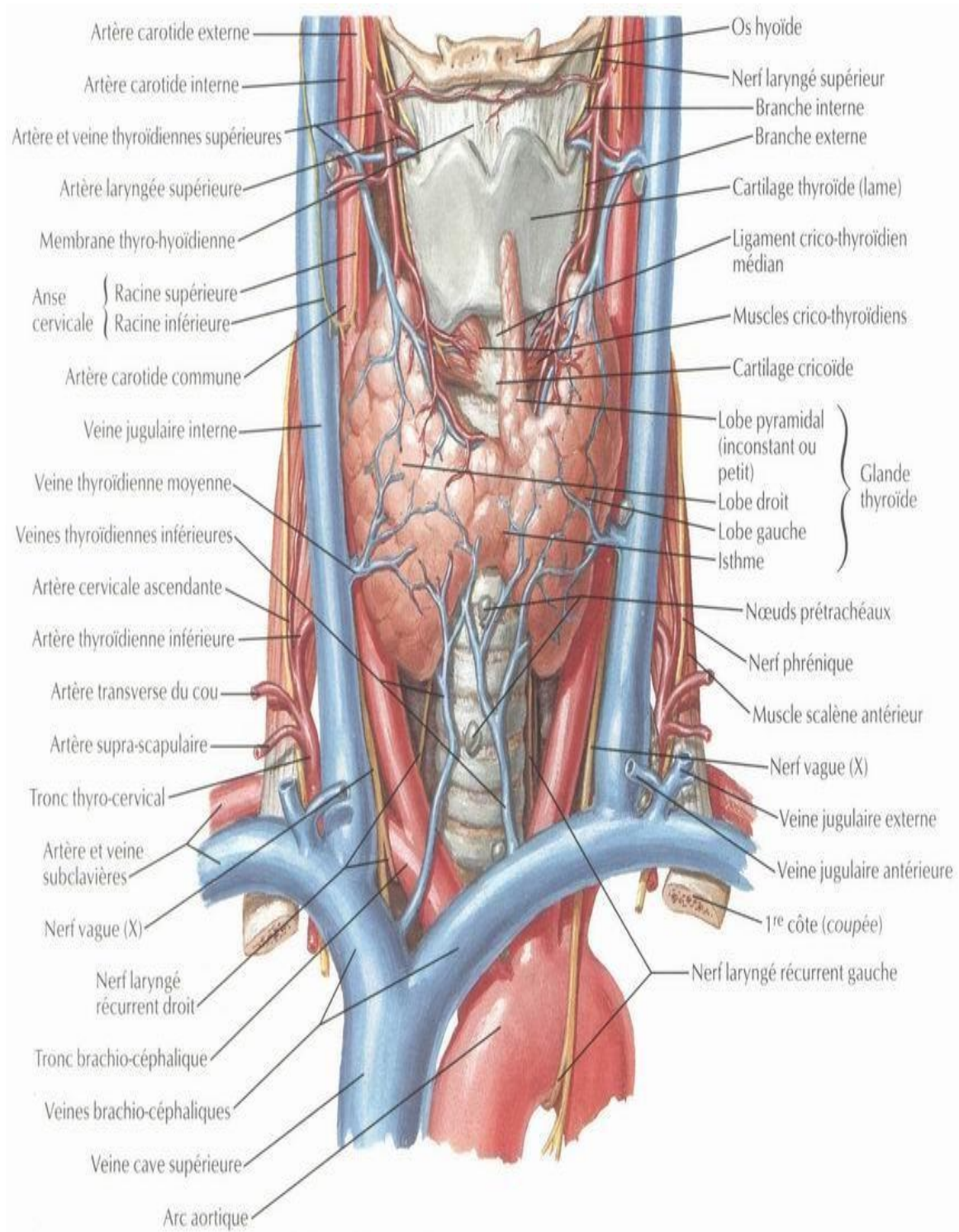
4/LES BRANCHES COLLATERALES(affluentes):

Chacune des veines brachio- céphaliques reçoit:

- La veine vertébrale
- Le veine jugulaire postérieure
- La veine thoracique interne
- La veine phrénique supérieure

- Les veines thyroïdiennes inférieures s'ouvrent dans la veine brachio-céphalique gauche et dans le confluent des deux veines brachio- céphaliques.

- Les confluent jugulo-subclaviers gauche et droit reçoivent les troncs collecteurs terminaux du système lymphatique.

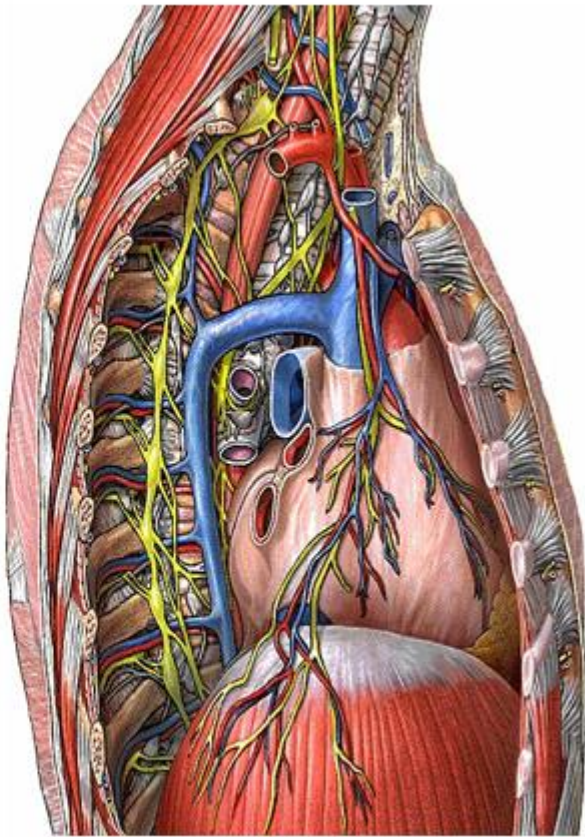
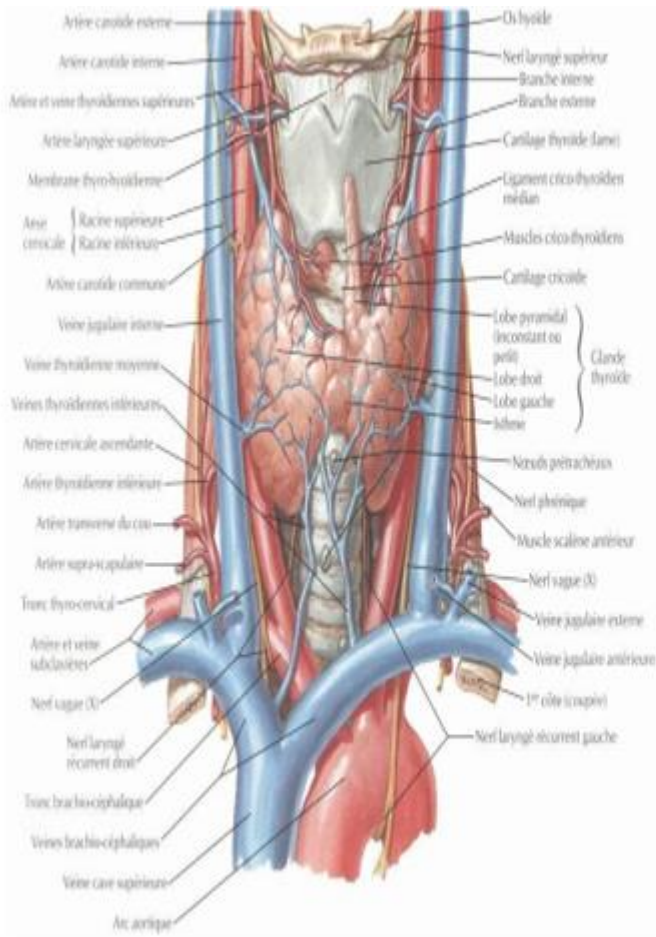


B/ TRONC DE LA VEINE CAVE SUPERIEURE:

1/ORIGINE, TRAJET, TERMINAISON: De son origine qui est à la jonction des veines brachio-céphaliques, en arrière du premier cartilage costal droit, la veine cave supérieure descend un peu obliquement en arrière en décrivant une courbe dont la concavité gauche s'adapte à la convexité de la partie ascendante de l'aorte. Elle s'ouvre sur la paroi supérieure de l'atrium droit à mi-hauteur de l'extrémité antérieure (sternale) du deuxième espace intercostal droit.

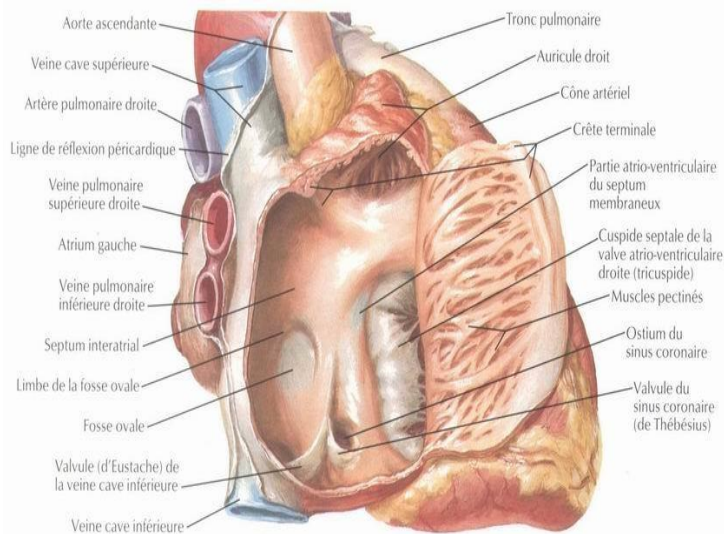
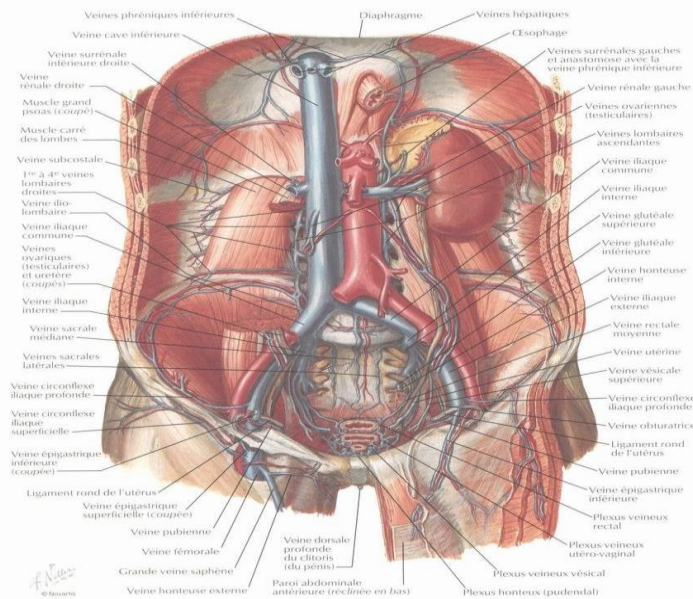
2/DIMENSIONS: en moyenne 7cm de longueur et 2cm de diamètre.

3/BRANCHES COLLATERALES: La veine cave supérieure ne reçoit qu'une collatérale **la veine azygos**, qui s'abouche a la face postérieure du tronc veineux cave.



II/LE SYSTEME DE LA VEINE CAVE INFÉRIEURE:

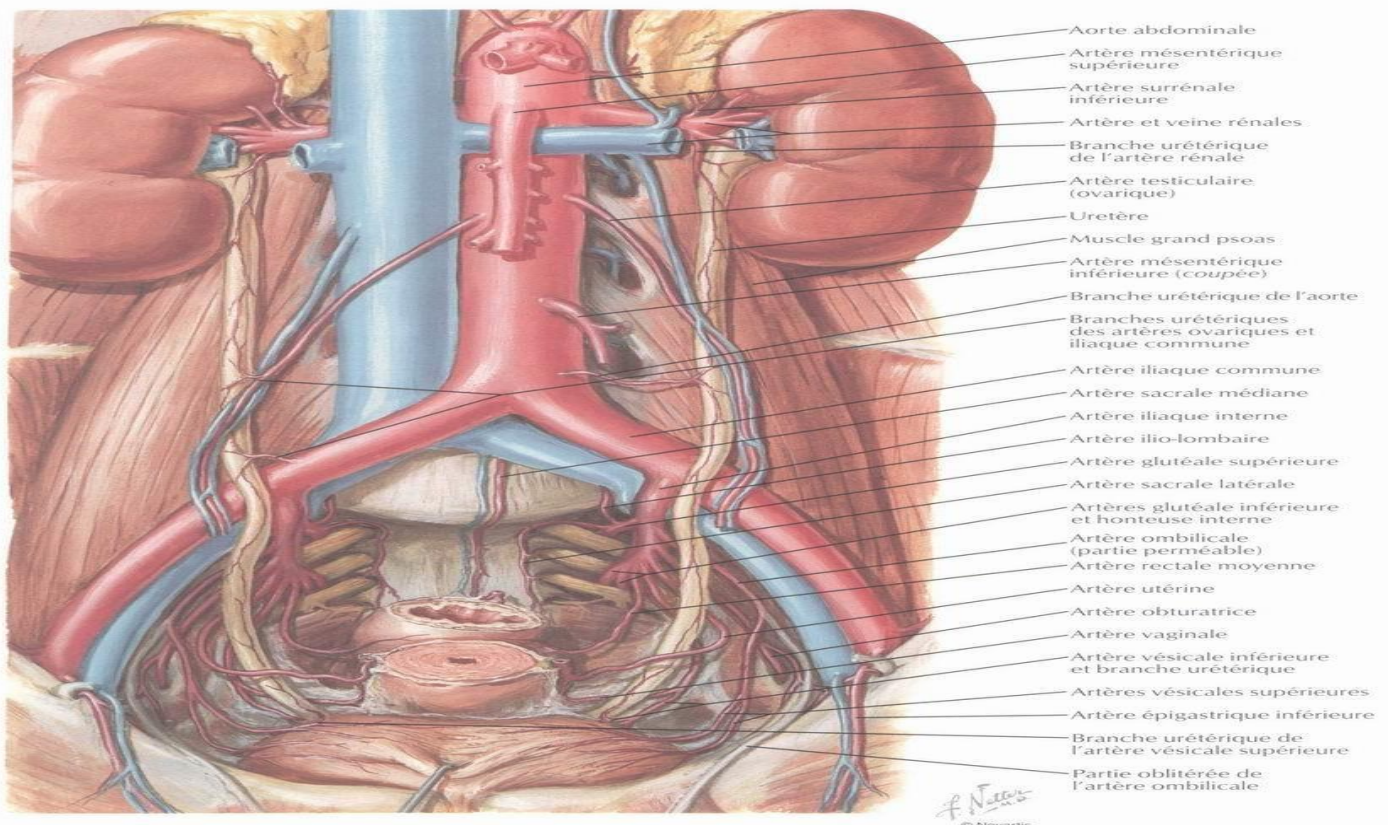
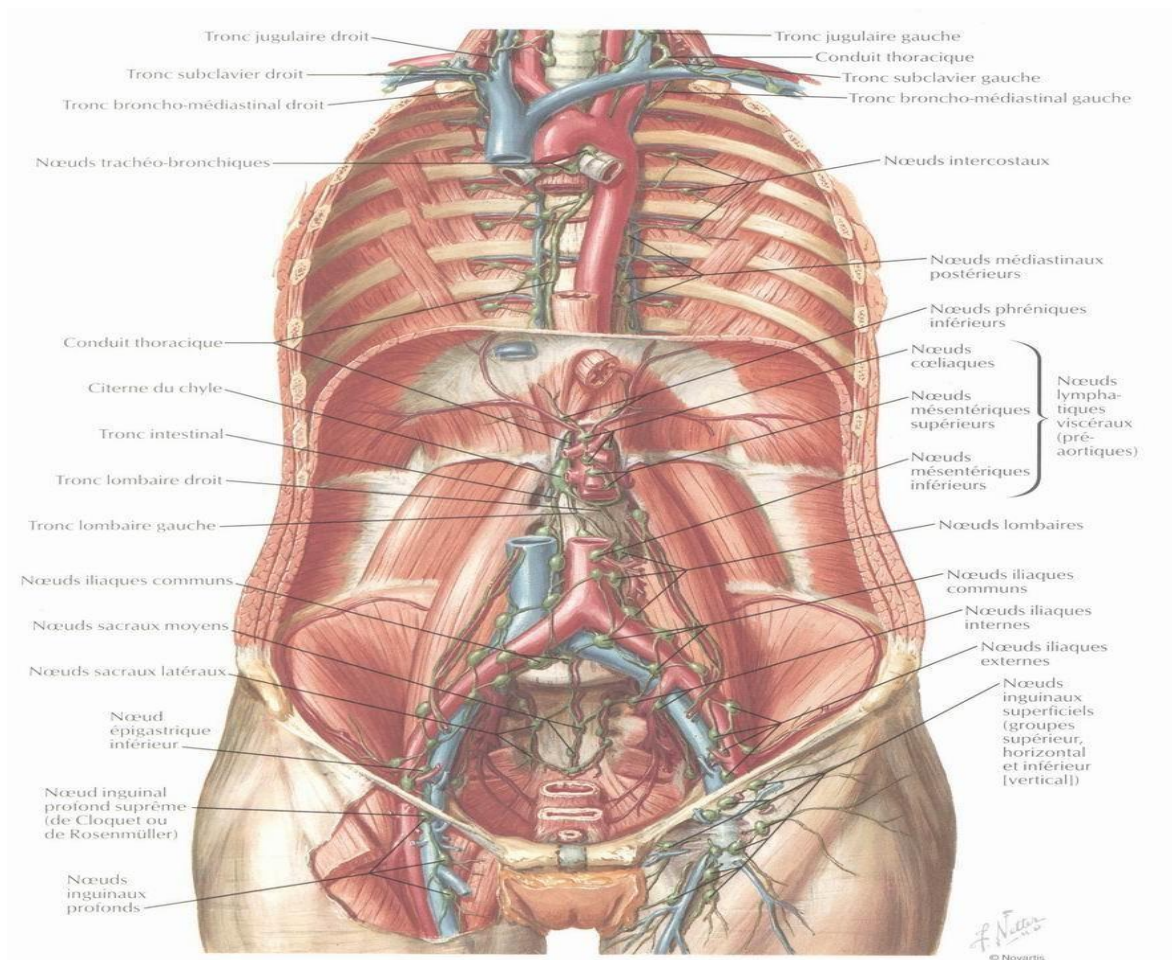
La veine cave inférieure ou ascendante est le tronc collecteur de tout le sang veineux de la partie sous-diaphragmatique du corps.



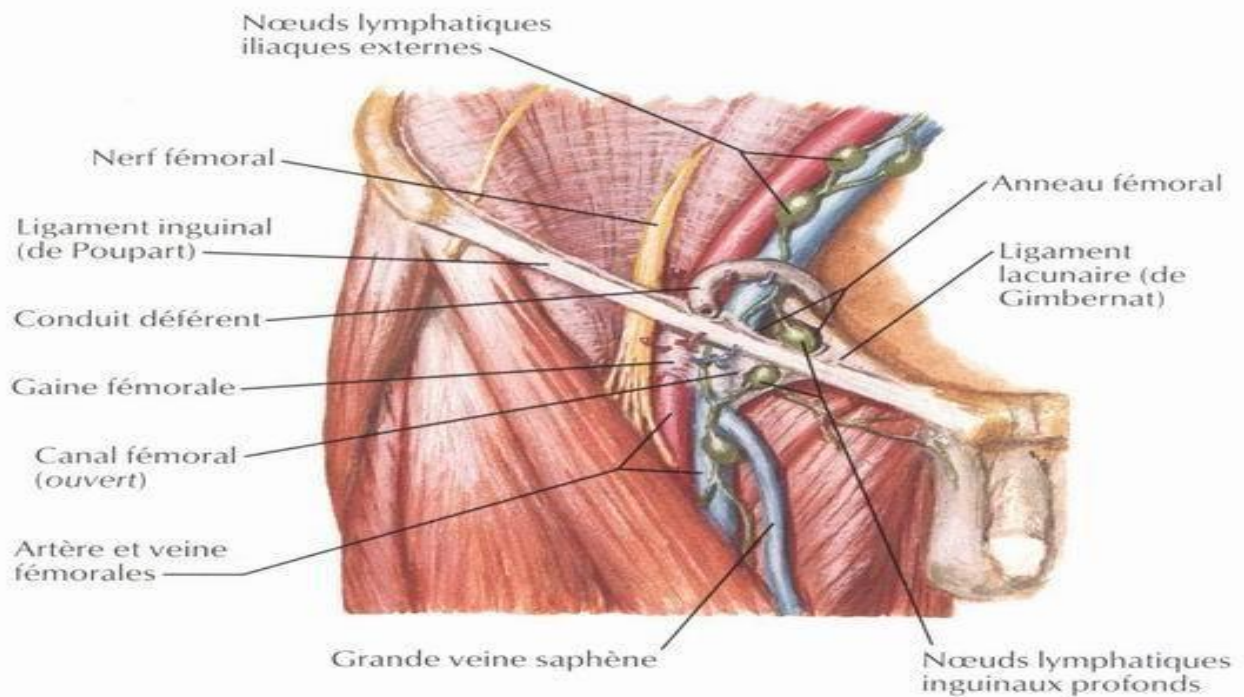
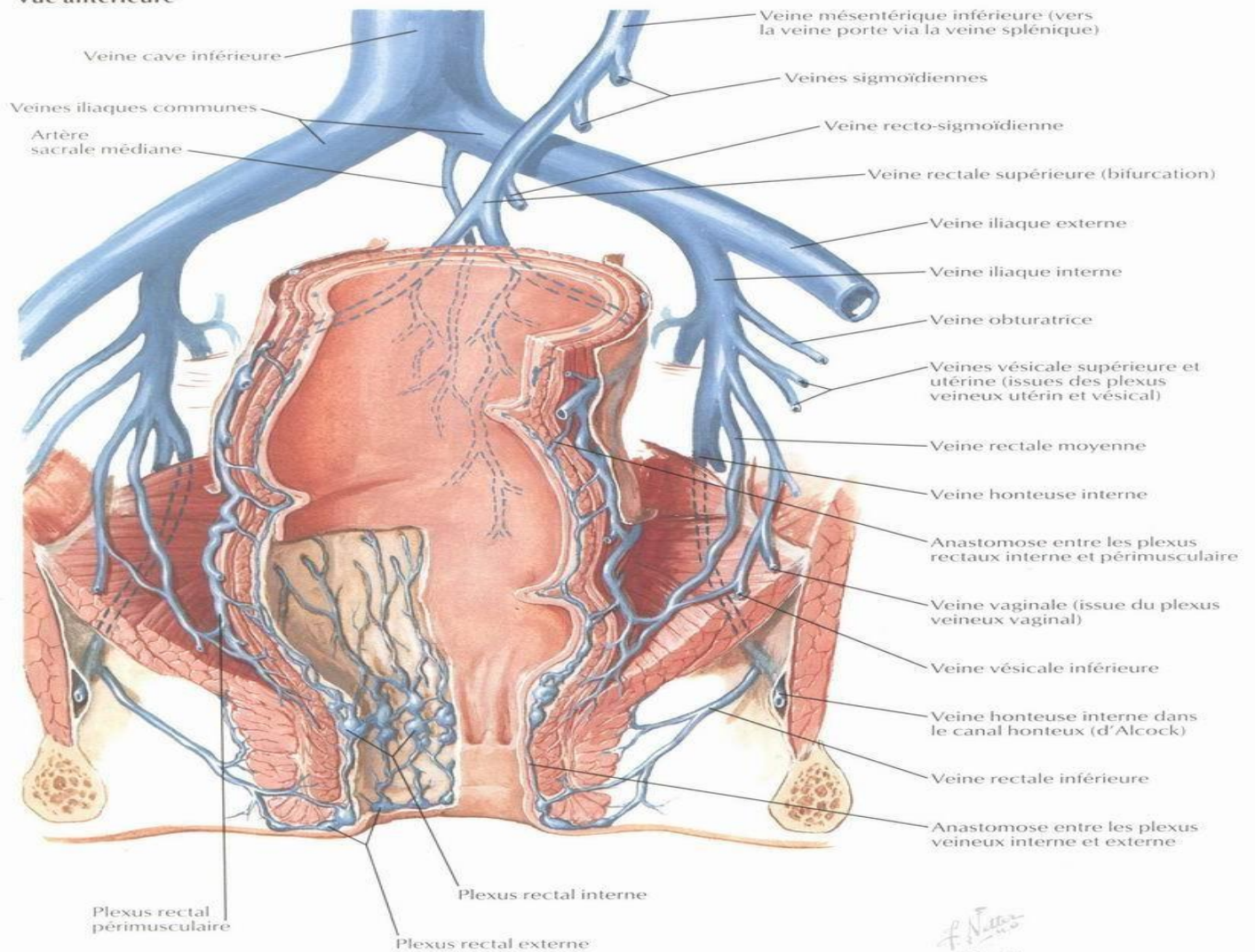
Atrium droit ouvert : vue latérale droite

A/ VEINES D'ORIGINE DE LA VEINE CAVE INFÉRIEURE :

- La veine cave inférieure est formée par la réunion des veines iliaques communes, chacune des deux veines iliaques communes résulte de la jonction des veines iliaques : externe et interne.

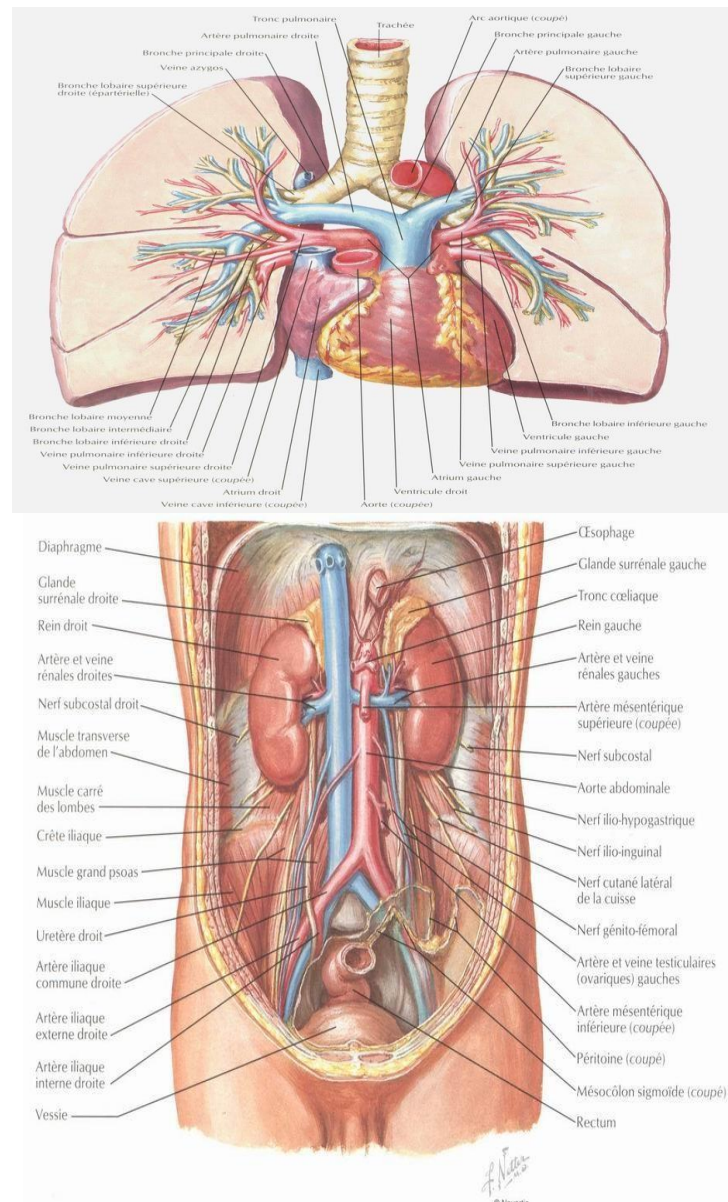


Vue antérieure



LE TRONC DE LA VEINE CAVE INFÉRIEURE :

- **Situation** : profonde, plaquée contre le flanc droit de la colonne vertébrale, elle occupe avec l'aorte abdominale la région retro-péritonéale médiane.
- **Origine** : réunion des deux veines iliaques communes sur le flanc droit de la colonne vertébrale en regard de la partie supérieure de L5
- **Trajet** :
 -Segment abdominal : verticalement ascendante en avant du flanc droit de la colonne vertébrale
 -segment thoracique : très court ou elle gagne la paroi inférieure de l'atrium droit dans laquelle elle se termine.
- **Terminaison** : l'orifice de la veine cave inférieure, qui est valvulé.
- **Dimensions moyennes** : longueur : 22cm, calibre : 2cm en bas, 3cm en haut

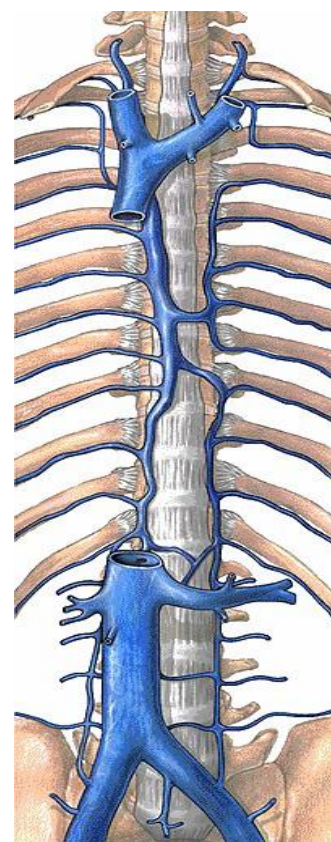


III/SYSTÈME AZYGOS (qui n'est pas pair)

- Système veineux anastomotique reliant les **2 veines caves supérieure et inférieure**.
- Ce système veineux va drainer la circulation veineuse des **parois abdominale et thoracique ainsi que les plexus vertébraux interne et externe**.
- Ce système veineux est profond sur les faces latérales des corps vertébraux à droite comme à gauche.

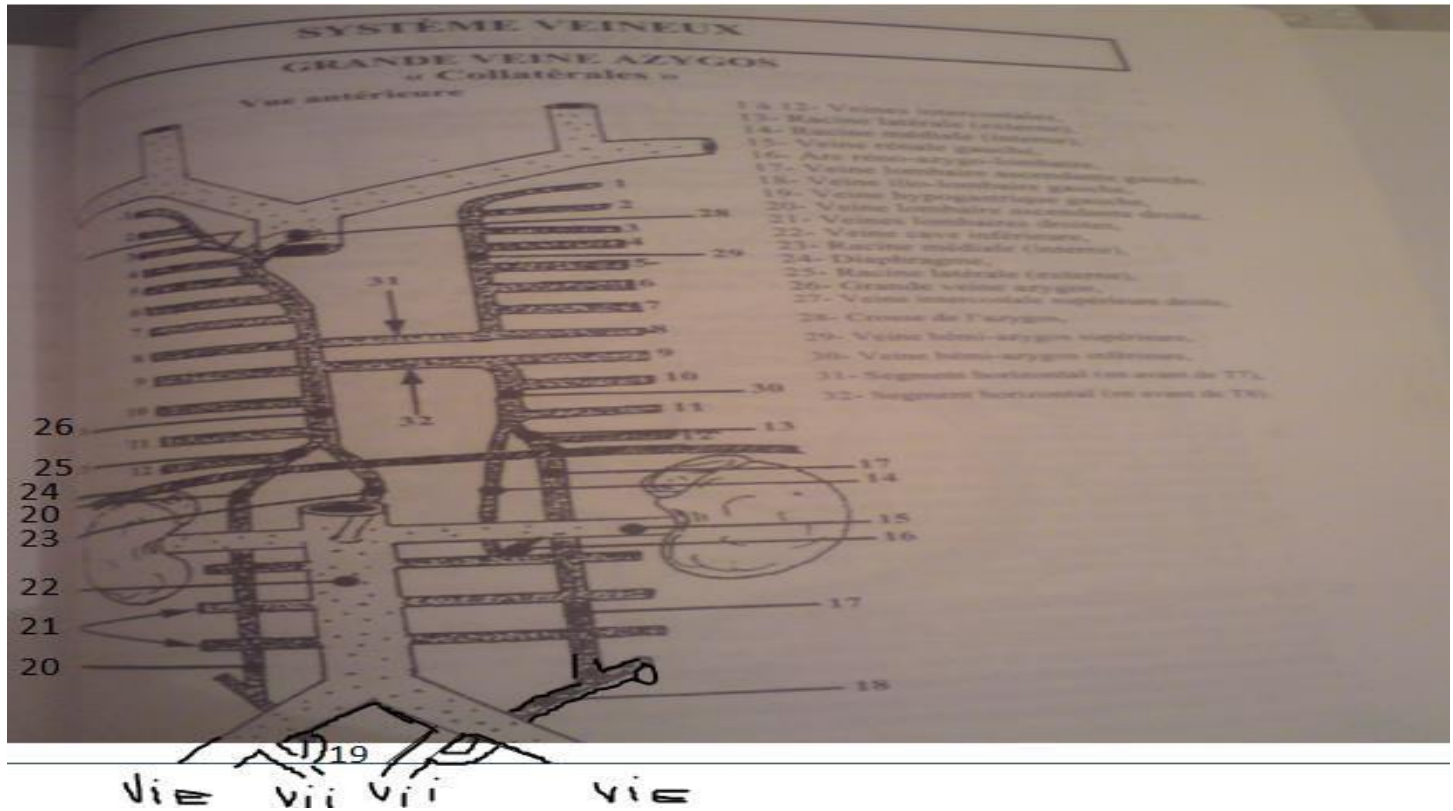
Représenté par 3 veines :

- **Veine azygos (v. Grande azygos)**.
- **Veine hémi-azygos** (v. hémi-azygos inférieure ou petite azygos inférieure).
- **Veine hémi-azygos accessoire** (v. hémi-azygos supérieure ou petite azygos supérieure).



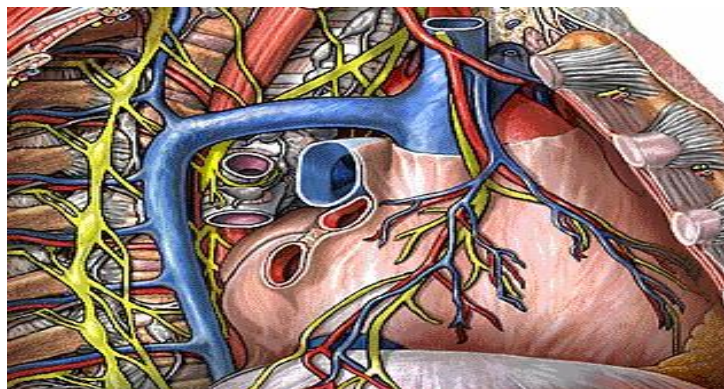
1- Grande veine azygos

- Elle naît dans le thorax, contre le flanc droit de la colonne vertébrale à hauteur du 11^{ème} espace intercostal. Elle mesure environ 25cm de longueur et 1cm de largeur à sa terminaison.
- Elle est formée par la réunion de deux racines latérale et médiale. Elle monte dans le médiastin postérieur jusqu'à hauteur de D4 où elle s'incline en avant, formant la crosse de l'azygos. Elle passe au dessus du pédicule pulmonaire et se termine dans la paroi postérieure de la veine cave supérieure.



2- Rapports de la grande veine azygos

- A gauche : l'aorte et le canal thoracique.
- A droite : la plèvre médiastinale, le poumon droit et le sympathique droit.
- En avant le pédicule pulmonaire et l'œsophage
- En arrière : les artères intercostales et la colonne vertébrale.
- En haut : la crosse passe au dessus du pédicule pulmonaire droit. Elle est en rapport avec la plèvre, l'œsophage, la trachée et les ganglions trachéo- bronchiques et le vague droit.



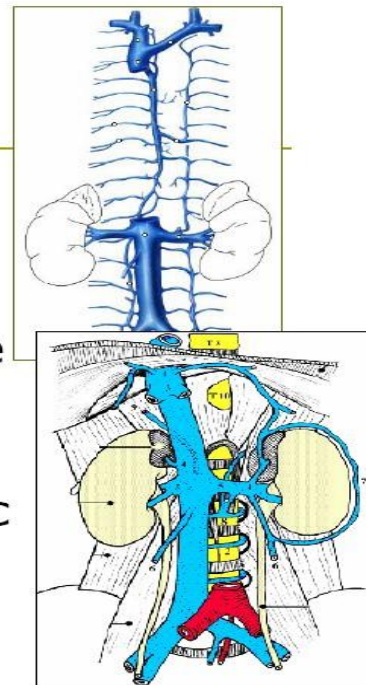
3- Les branches collatérales de la grande veine azygos

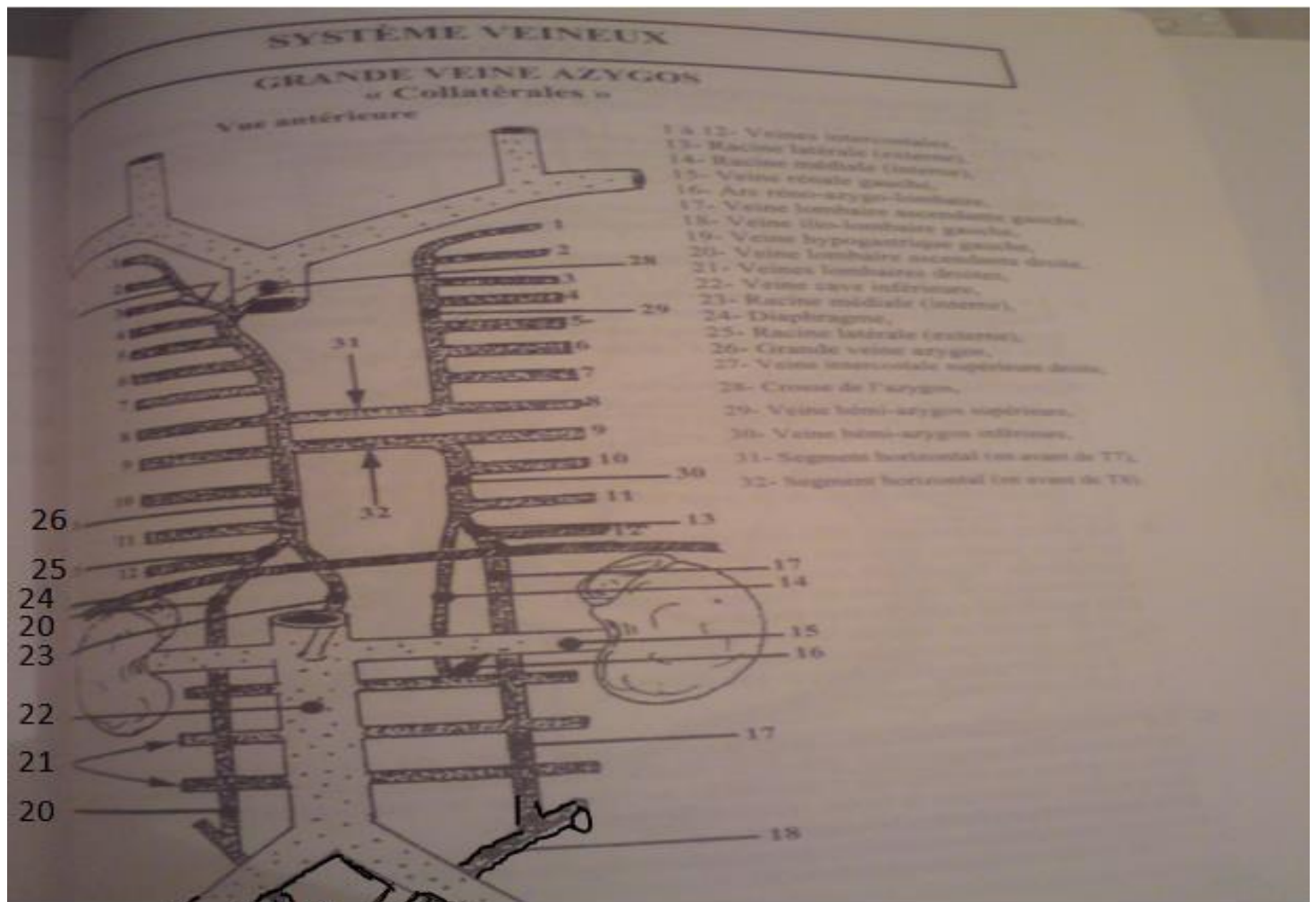
- 1- La veine bronchique droite postérieure.
- 2- Les veines œsophagiennes.
- 3- Les veines péricardiques.
- 4- Les veines intercostales droites
- 5- La veine intercostale supérieure droite
- 6- L'hémi-azygos inférieure ou petite azygos inférieure.
- 7- L'hémi-azygos supérieure ou petite azygos supérieure.
- 8- La 8^e veine intercostale gauche

VEINE HEMI-AZYGOS

Origine

- Se forme à la hauteur de **D12** par 2 racines :
 - **Racine externe** : fait suite à la veine lombaire ascendante gauche.
 - **Racine interne** : inconstante, naît de l'arc réno-azygo-lombaire.



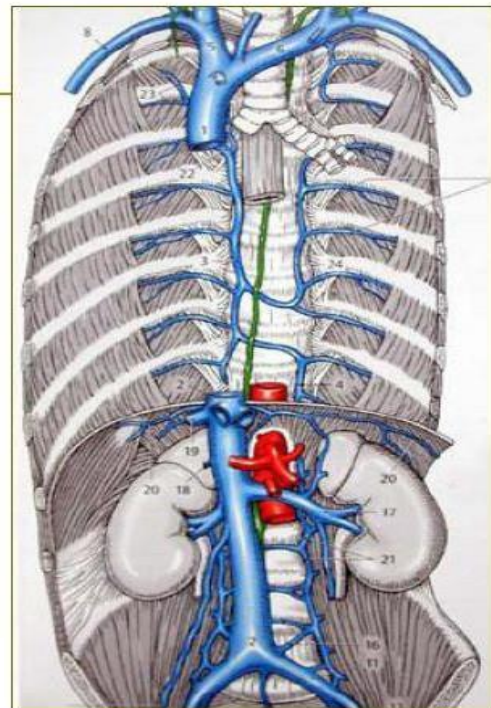


vie vii vii vie

Trajet et rapport

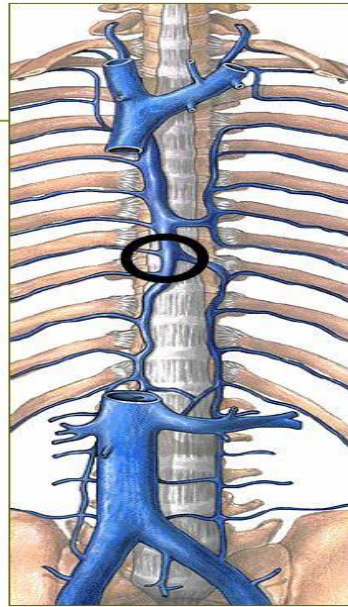
□ Trajet double:

- D'abord **ascendant**, dans **le médiastin postérieur**, antéro-gauche par rapport au rachis dorsal.
- Puis **transversal**, en regard de **D8** ou **D7**.



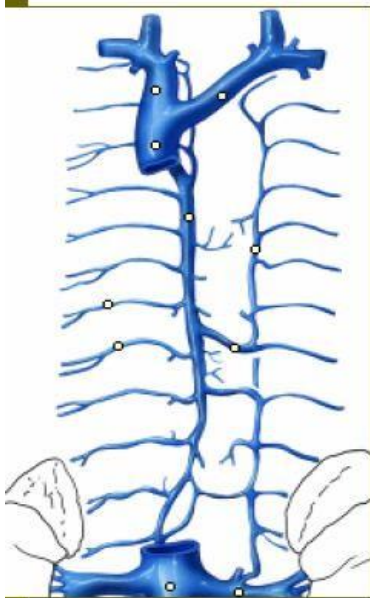
Terminaison

- ▣ Elle s'ouvre dans la veine azygos.

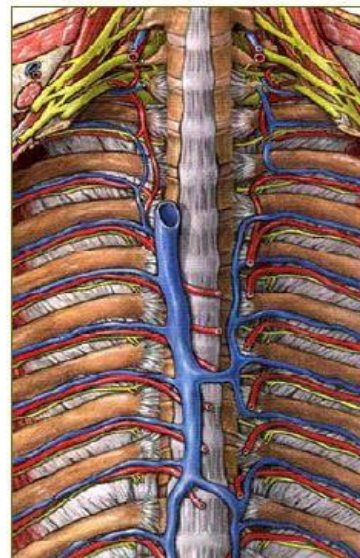


VEINE HEMI-AZYGOS ACCESSOIRE

Origine

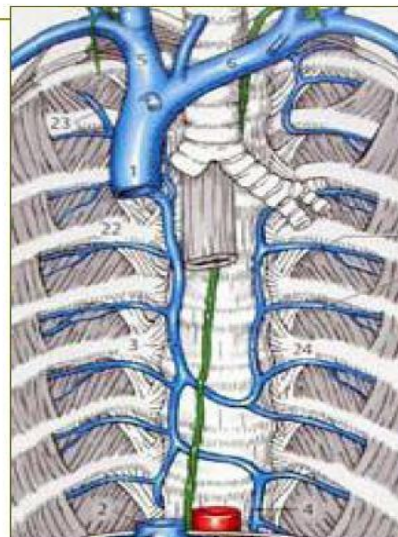


- ▣ Origine variable.
- ▣ Elle prolonge :
 - Soit la 1^{ère} veine intercostale.
 - Soit la 4^{ème} veine intercostale.



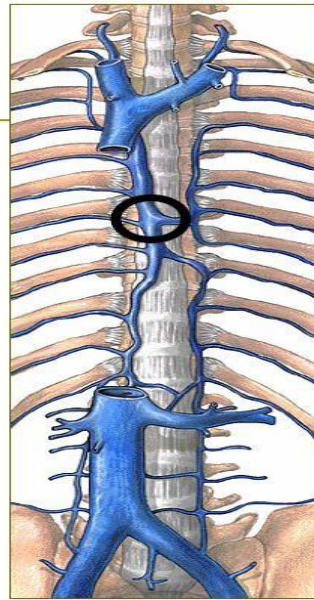
Trajet et rapports

- ▣ Trajet double:
 - D'abord **descendant**, dans **le médiastin postérieur**, antéro-gauche par rapport au rachis dorsal.
 - Puis **transversal**, à la hauteur de **D7** ou **D6**.



Terminaison

- ▣ Elle s'ouvre dans la veine azygos.

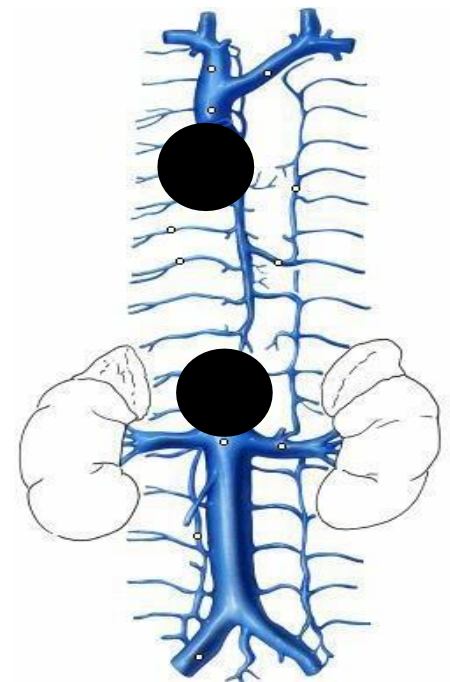


Importance

C'est un système anastomotique de suppléance en cas de compression tumorale ou de thrombose des veines caves.



VARICES MEMBRE INFÉRIEUR GAUCHE, DÈFAUT DE RETOUR VEINEUX



3/ SYSTÈME LYMPHATIQUE:

CONDUIT THORACIQUE ET GRANDE VEINE LYMPHATIQUE

LES VAISSEAUX LYMPHATIQUES:

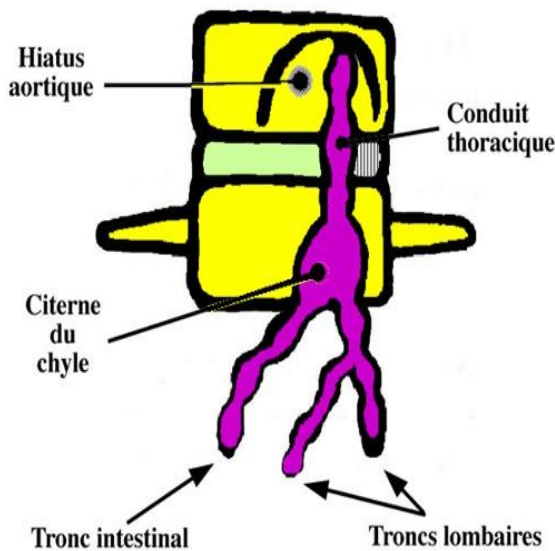
- Se sont des conduits vasculaires, valvulés à paroi mince qui transportent la lymphe jusqu'au système veineux.
- La lymphe est un liquide jaune clair qui contient essentiellement le sérum et les lymphocytes.
- L'ensemble des vaisseaux lymphatiques se terminent dans
- 02 voies :
 - Le conduit ou canal thoracique, à gauche
 - La grande veine lymphatique, à droite

1. CONDUIT THORACIQUE

Il draine vers le système veineux toute la lymphe du corps à l'exception de l'hémithorax droit, de l'extrémité céphalique droite et du membre supérieur droit

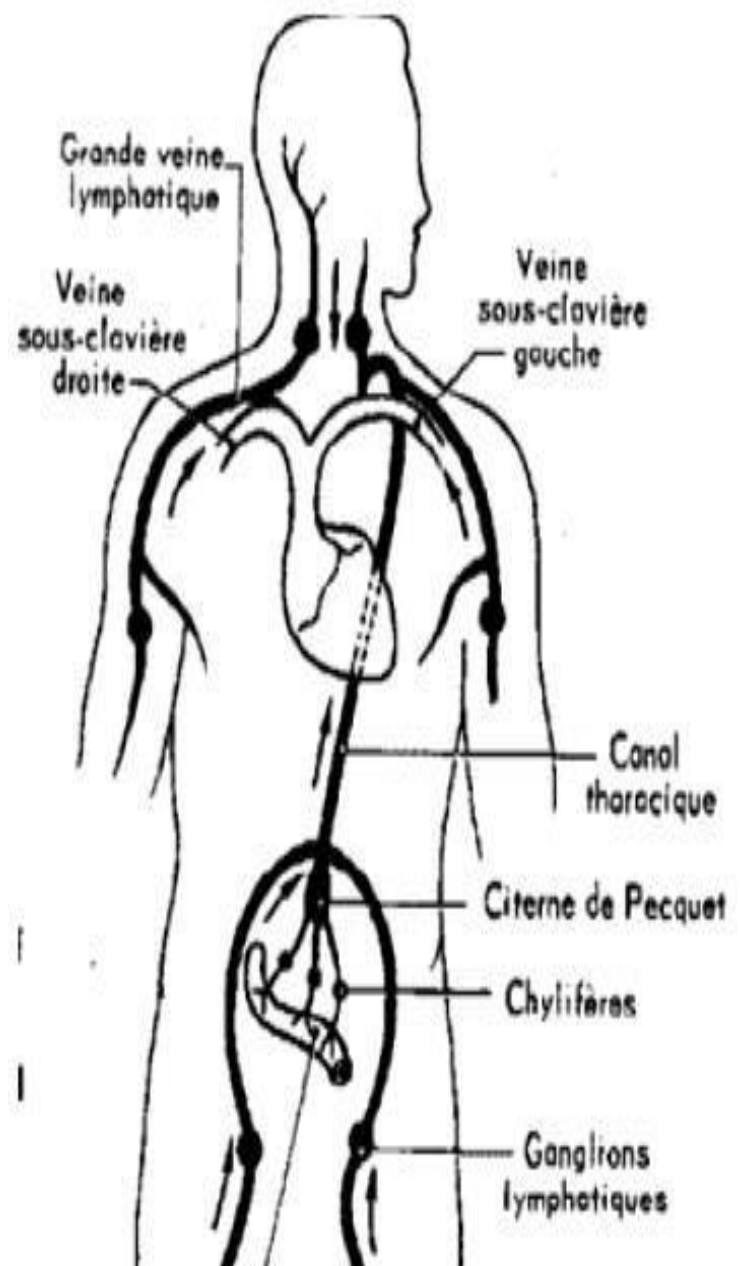
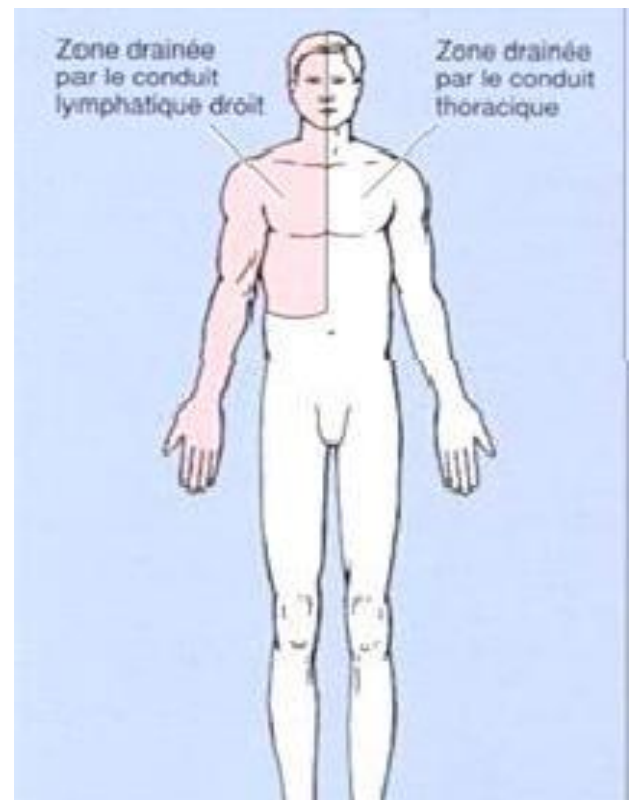
A. ORIGINE

- sous le diaphragme
 - par union des 2 troncs lombaires, droit et gauche (qui collectent la lymphe des 2 membres inférieurs) et du tronc intestinal (qui collecte la lymphe de l'intestin)
- * En arrière de l'aorte, en L1 (mais variations)
- * Par une zone dilatée : **la citerne du chyle (de Pequet)**



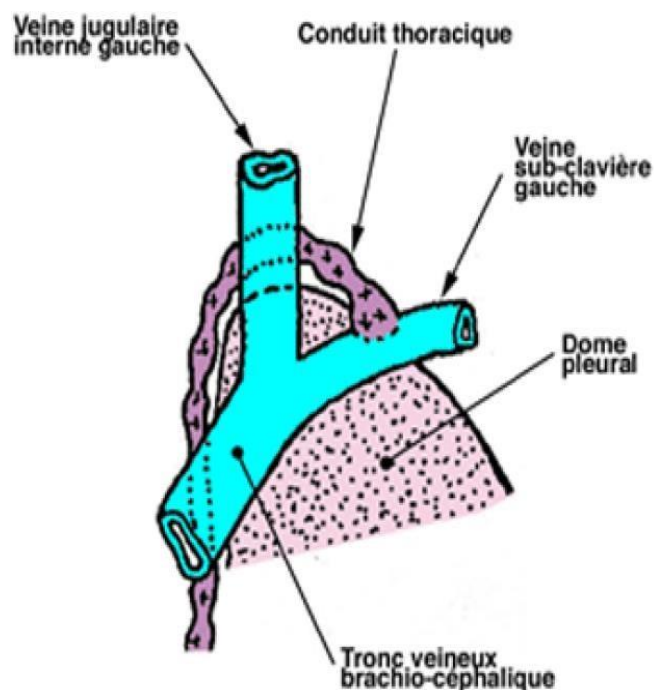
B. TRAJET

- Rétro-aortique, passe par l'orifice aortique, en T12, traverse tout le thorax, dans le médiastin postérieur, en se situant sur le flanc gauche de la colonne vertébrale
- Il franchit l'orifice supérieur du thorax et s'enroule en crosse, d'arrière en avant, sur le dôme pleural.



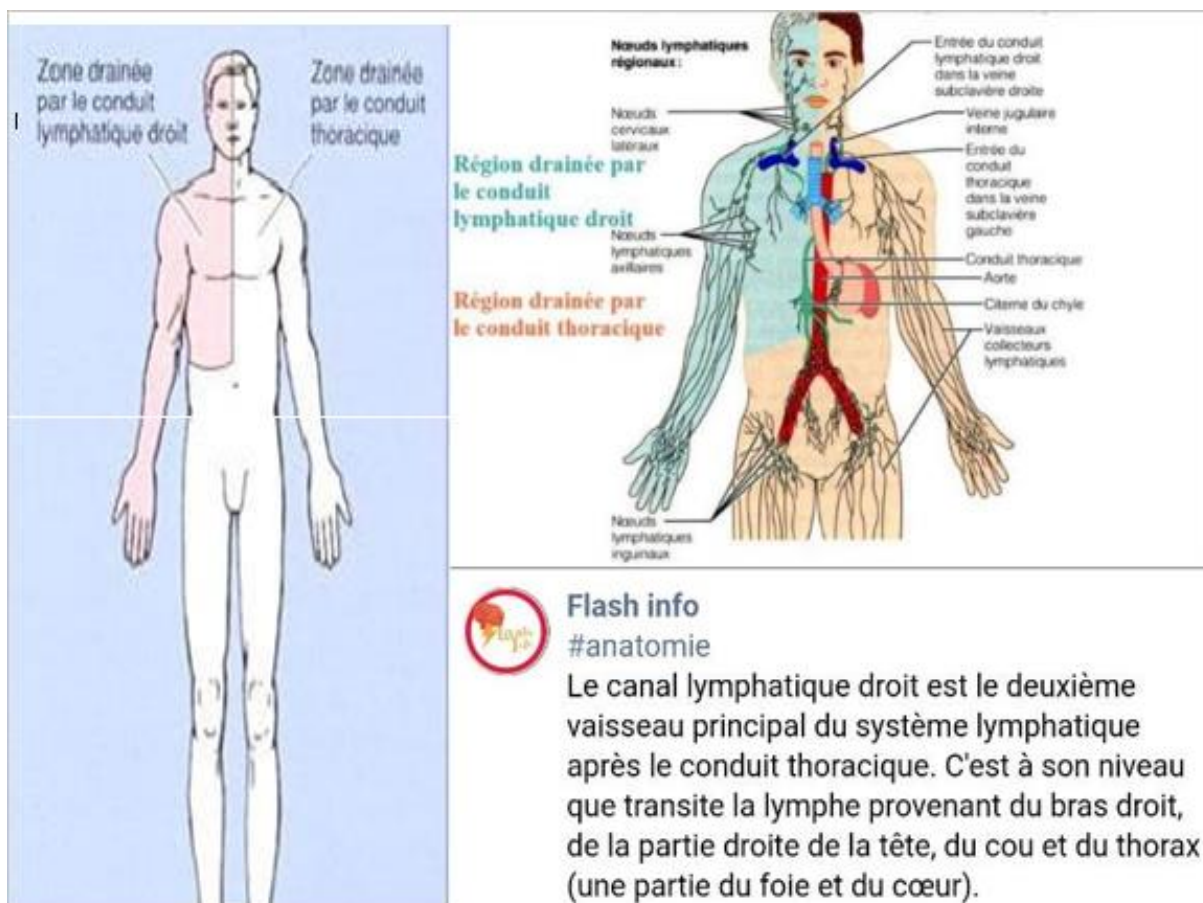
C. TERMINAISON

Dans la veine sub-clavière gauche ou dans le confluent veineux formé par la veine subclavière gauche et la veine jugulaire interne gauche (**confluent veineux de Pirogoff**).



2. GRANDE VEINE LYMPHATIQUE

- Homologue du conduit thoracique, cette grande veine lymphatique est en fait très courte.
- On ne la retrouve qu'au niveau de l'orifice supérieur du thorax où elle rampe sur le dôme pleural pour se jeter dans le confluent veineux jugulo-subclavier droit.
- Elle reçoit la lymphe de l'hémithorax droit, de la partie droite de l'extrémité cervico-céphalique et du membre supérieur droit.



Pathologie du système lymphatique

Les lymphatiques

- Le lymphoedeme
- Les lymphangites
- Lymphome.

