ANATOMIE DE L'APPAREIL CARDIOVASCULAIRE

I. CAVITES CARDIAQUES ET APPAREIL VALVULAIRE

II. VASCULARISATION DU CŒUR

III. INNERVATION DU CŒUR

IV. LE PERICARDE

V. LES RAPPORTS DU CŒUR

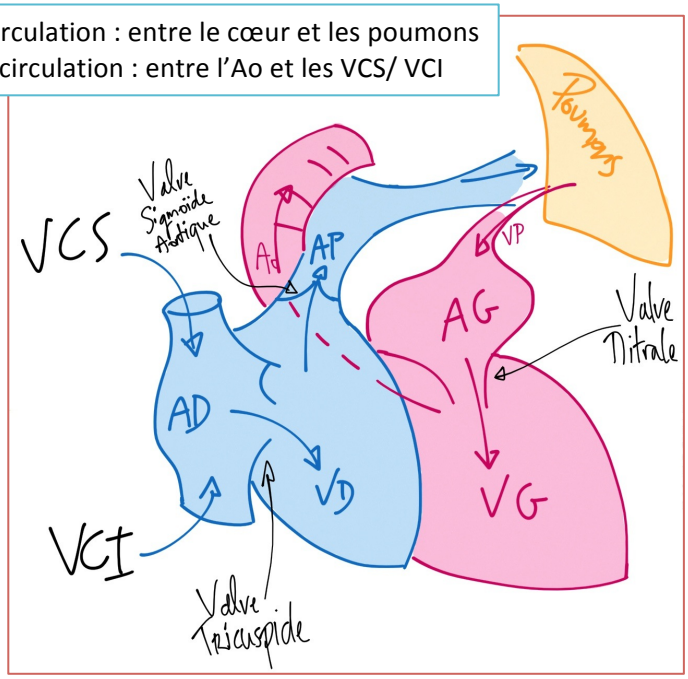
VI. L'AORTE THORACIQUE

VII. L'AORTE ABDOMINALE

I. CAVITES CARDIAQUES ET APPAREIL VALVULAIRE

I. Généralités :

Petite circulation : entre le cœur et les poumons
Grande circulation : entre l'Ao et les VCS/ VCI



Le cœur est une pompe, un **muscle strié non squelettique** fonctionnant automatiquement, permettant la circulation. C'est **Harvey** qui fut le 1er à décrire son fonctionnement.

En bleu : vaisseaux & cavités avec du sang non oxygéné
En rouge : v. & c. contenant le sang oxygéné.

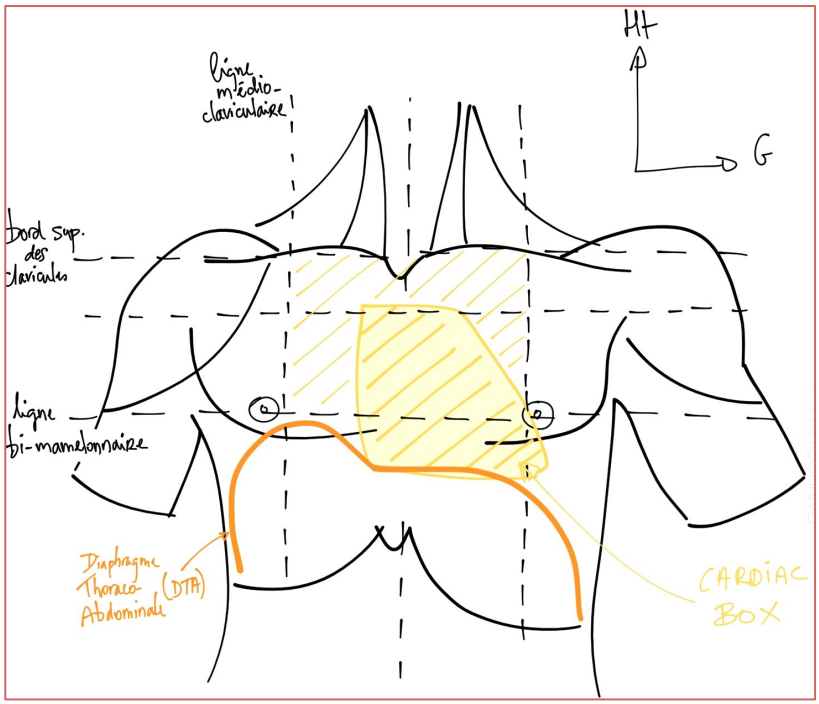
- ⇨ AD/ AG : Atrium (= Oreillette) Droit / Gauche
- ⇨ VD/ VG : Ventricule Droit/ Gauche
- ⇨ *VCS / VCI : Veine Cave Sup / Inf*
- ⇨ *AP : Artère (Tronc) Pulmonaire*
- ⇨ *VP : Veines Pulmonaires*
- ⇨ *Ao : Aorte (thoracique ici)*

Le cœur a 4 cavités (AD/ AG et VD/ VG) et **2 parties fonctionnelles** : cœur bleu (D) et cœur rouge (G).

Sens de circulation du sang : VCS/ VCI -> AD -> Valve tricuspide -> VD -> Valve sigmoïde pulmonaire -> AP -> Poumons -> VP -> AG -> Valve Mitrale -> VG -> Valve sigmoïde aortique -> Ao -> Organes -> VCS/ VCI …

Patho - l'insuffisance cardiaque (IC) : il y a 3 types d'IC -> droite, gauche et globale. Dans l'IC droite, la pompe droite n'est pas assez efficace (VD) -> retour du sang veineux difficile -> 1er signe clinique : dilatation (turgescence) jugulaire.

Vue de face du tronc – notion de CARDIAC BOX :



Le **diaphragme thoraco-abdominal (DTA)** prend la forme d'une double coupole asymétrique :

- ⇨ Coupole Droite : effleure le mamelon droit.
- ⇨ Coupole Gauche : 2 travers de doigts plus basse que la droite.

Le cœur est **fixé** au DTA sur le centre phrénique fibreux qui est lui même fixe (heureusement).

Délimitation de la CARDIAC BOX :

- Ligne passant par le bord supérieur des clavicules.
- Les 2 lignes médio-claviculaires
- Ligne bi-mamelonnaire

Patho : toutes plaie au niveau de la CARDIAC BOX peut donc porter atteinte au cœur.

II. Morphologie externe du cœur :

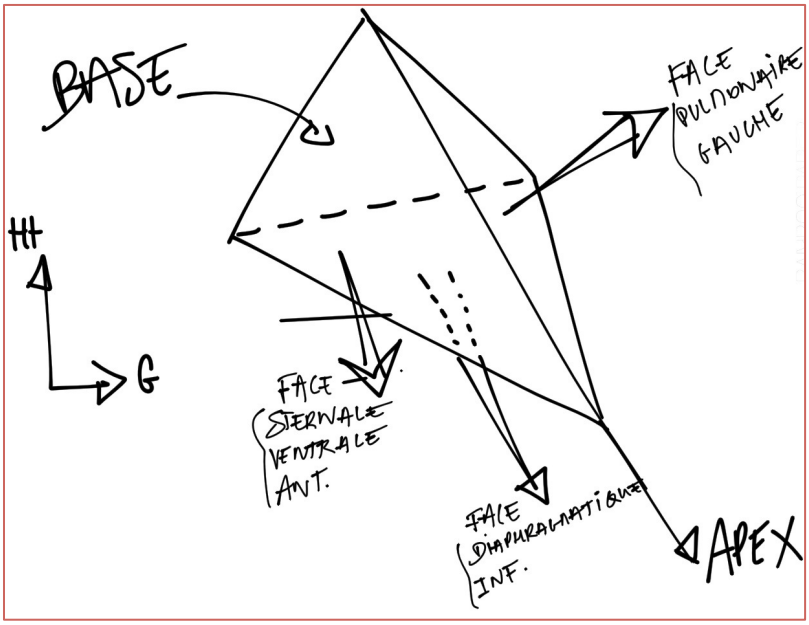
Le cœur est une **pyramide triangulaire à base postérieur** (il est couché sur une de ses faces).

Le cœur N'EST PAS A GAUCHE mais au milieu du thorax ; son axe général est vers la gauche, l'avant et légèrement en bas.

Apex = pointe du cœur -> **appartient au VG**.

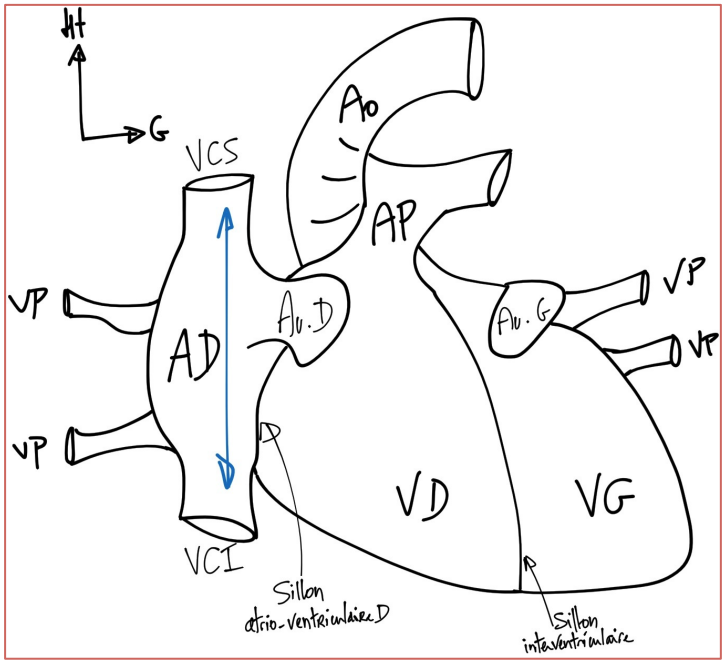
Clinique : Avec l'ECG on forme un axe électrique. En plaçant 2 travers de doigts au dessous de la ligne bi-mamelonnaire on peut sentir le **choc de pointe** = battement du cœur niveau apex.

Le cœur est contenu dans le **péricarde** – cavité dérivée de la cavité coelomique.



Patho : en cas d'infarctus du myocarde (IDM) , l'ECG permettra de localiser correctement sa topographie (face, partie …)

Vue anté et post du cœur (à savoir refaire ++) :

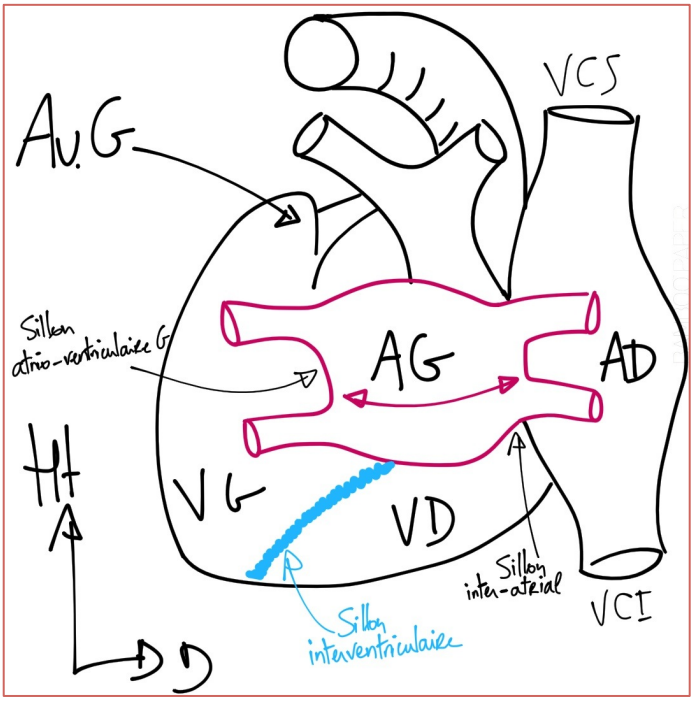


L'axe général de l'AD est cranio-caudal (= vertical).
Celui de l'AG est transversal.

- ⇨ *Au.D / G : Auricule Droit / Gauche -> évagination de l'atrium en forme de doigt de gant*
- ⇨ *VP : veines pulmonaires -> il y en a 4 : 2 à gauche (sup et inf) et 2 à droite (sup et inf).*

Le VG n'est pas visible sur la vue de face.

Patho - l'IC (insuffisance cardiaque) gauche : provoque la dilatation des cavités gauches du cœur et une augmentation du choque de pointe.



Le tronc pulmonaire se divise en 2 artères pulmonaires droite et gauche.

L'Ao (aorte) fait suite au VG peut se découper en **3 parties** :

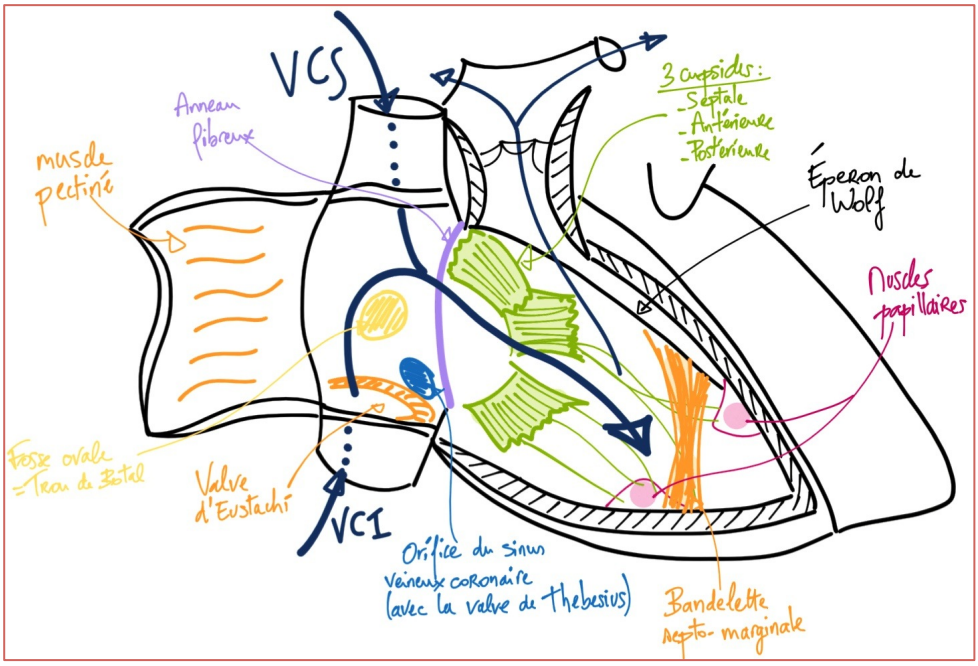
- Segment I : Ao ascendante (antérieure
- Segment II : Crosse = Arc aortique (en regard de T4)
- Segment III : Ao descendante (postérieure)

Entre les cavités se trouvent des **sillons** :

- Sillon inter-ventriculaire
- Sillon inter-atrial
- Sillons atrio-ventriculaire droit et gauche
  - ⇨ Dans les sillons vont passer les **artères coronaires**
  - ⇨ On retrouve la croix des sillons

III. Morphologie interne du cœur :

Vue latérale D – cavités ouverts :



L'Atrium Droit (AD) est comparable à un cube à 6 faces :

- Face latérale (face médiale de la paroi latérale) : **muscle pectiné** (= replis endocardiques)
- Face sup : orifice VCS
- Face inf : orifice VCI avec la **valve d'Eustachi** (incontinente = pas de fonction dans le retour veineux)
- Face anté : **valve tricuspide** (atrio-ventriculaire droite)
- Face médiale : **Trou de Botal**
- Face post : rien à dire …

Patho – Communication Inter-Auriculaire (CIA) : touche 10% de la population ; cela est dû à un défaut de fermeture de la cloison inter-atrial (fermée en 2 temps de l'atrium primitif avec septum primum puis secundum). S'il y a initialement une phlébite chez un patient, le caillot dans les jambes peut remonter jusqu'à l'AD -> 2 cas :

- ⇨ Le caillot passe dans le VD puis va se bloquer dans l'artère pulmo -> **embolie pulmonaire** (mortelle : 15% des cas).
- ⇨ Le caillot passe directement dans l'AG via la CIA -> il repart dans la circulation et peut allez provoquer un **AVC**.

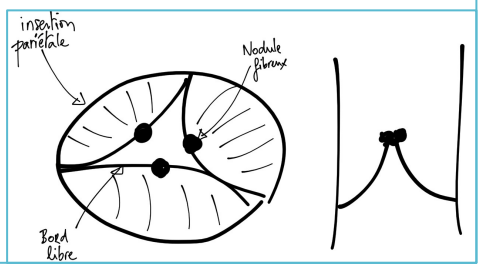
Au niveau du Ventricule Droit (VD) :

- Les **3 cuspides** sont retenues depuis leur bord libre à des **cordages** aux 2 **muscles papillaires** (anté et post).
- **L'éperon de Wolf** individualise 2 chambres dans le VD -> chambre de réception = diastolique et chambre d'éjection = systolique
- La **bandelette = trabécule septo-marginale** unit les parois septale et latérale du VD ; la branche D (la + importante) du faisceau de His (nerf) passe en dedans.

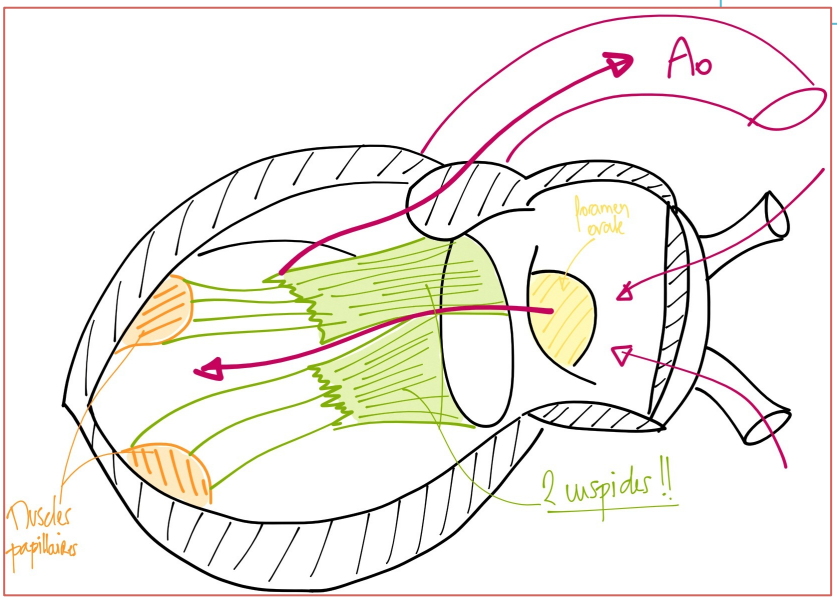
Patho – Infarctus du myocarde (IDM) : il peut entraîner une **nécrose** de la paroi myocardique, donc du muscle papillaire -> relâchement des cordages -> **prolapsus valvulaire** = **insuffisance tricuspidienne (IT)** -> **reflux** sanguin du VD vers l'AD à chaque systole.

Les valves sigmoïdes (pulmonaire & aortique) ne sont pas retenues par des cordages -> **mouvement passif** avec le passage du sang.

On retrouve sur chaque bord libre un nodule fibreux d'Arantius.



Vue latérale G – cavités ouverts :



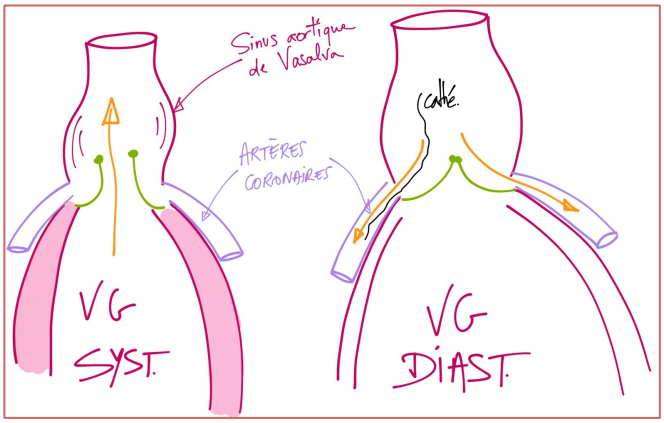
La paroi du VG est bien + grosse que celle du VD. La valve atrio-ventriculaire G = **valve mitrale** (forme d'une mitre d'évêque) n'est formée que de **2 cuspides**.

Patho – rétrécissement mitral : intervient ++ chez l'enfant atteint de **rhumatisme articulaire aiguë = infection** (streptocoque) qui donne une graine valvulaire -> valvulopathie aiguë -> resserrement des valves -> **accolement des cuspides pathologique.** Ttt chirg : déchirer l'accolement avec le doigt (en passant par l'auricule). Donc si **fièvre au long court inexpliqué -> endocardite aiguë à suspecter !!**

On entendra un **souffle à l'auscultation**.

II. VASCULARISATION DU CŒUR

I. Généralités :



- Il y a 2 a. coronaires : D et G, qui irriguent le parenchyme cardiaque (endo/myo/épicarde), sont les **2 premières branches de l'aorte** et naissent au niveau du sinus aortique (4-5cm).
- Ce sont les SEULES artères de l'organisme à être **vascularisées en DIASTOLE** (les ostiums sont obstrués par la valve sigmoïde aortique en systole).
- Elles forment une couronne (coronaire) et sont perpendiculaire autour du cœur.

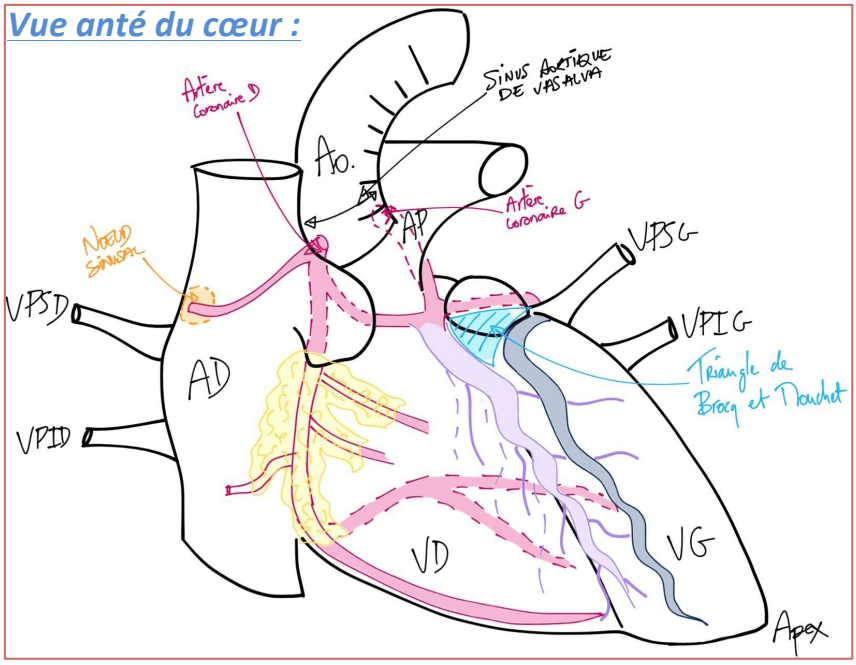
II. Artère Coronaire Droite :

Elle chemine dans le sillon atrio-ventriculaire D et présente 3 portions :

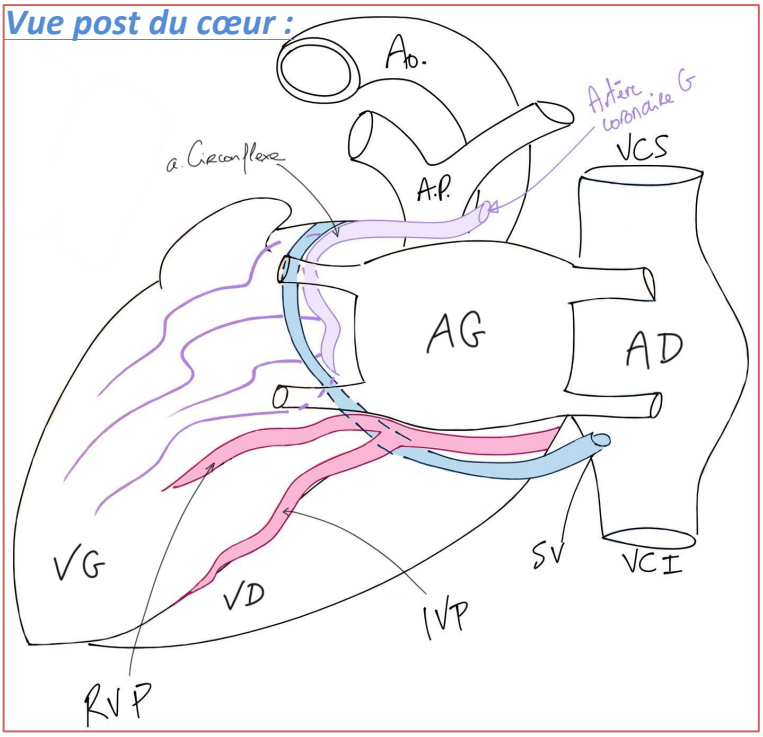
- **Segment 1 :** portion initiale en arrière de l'auricule D ; donne 2 branches :
  - ⇨ **A. atriale sup (ascendante)** : vascularise l'AD + le nœud sinusal dans 60% des cas *(si sténose -> TDR par ischémie nerveuse)*
  - ⇨ **A. infundibulaire de Vieussens** : irrigue la partie proximale du pédicule artériel.

- **Segment 2 :** longe le sillon atrio-ventriculaire D ; donne des a. pour le VD :
  - ⇨ **A. marginale droite** : longe le bord inf du VD (entre face sternale et diaphragmatique)
  - ⇨ **D'autres a.** pour le VD et l'AD.

Vue anté du cœur :



Vue post du cœur :



- **Segment 3 :** contourne le bord D du cœur, passe en dessous et fini en longeant le sillon interventriculaire post ; donne 2 artères :
  - ⇨ **A. IVP** (interventriculaire post)
  - ⇨ **A. rétro-ventriculaire G** : vascularise le VG

III. Artère Coronaire Gauche :

Elle a une importance fonctionnelle MAJEURE !!
Elle forme d'abord un tronc commun (3-5cm) puis se divise en **2 artères** :

- ⇨ **A. IVA (interventriculaire antérieure)** : dans le sillon interventriculaire anté ; donne des branches pour le VD et le VG (diagonales) + pour le septum (rentrant dans la cloison). C'est l'a. la + importante !!
- ⇨ **A. Circonflexe** : longe le sillon atrio-ventriculaire G, se termine sur la face post ; vascularise AG et VG.

Patho – sténose athéromateuse : il peut y avoir hypertrophie du réseau coronaire D pour tenter de maintenir un apport correct au VG. La localisation de la sténose (proximale ou distale) pourra faire décider une opération au chirurgien.

Concernant la **circulation veineuse**, on décrit seulement la **grande veine coronaire du cœur** qui part de la pointe du cœur, remonte le sillon IVA, prend le sillon AV G et se termine dans l'ostium du **sinus coronaire au niveau de l'atrium D**.

III. INNERVATION DU CŒUR

I. Innervation intrinsèque :

Via les **cellules cardionectrices** qui produisent de façon rythmique des excitations périodiques locales -> **automatisme cardiaque**.

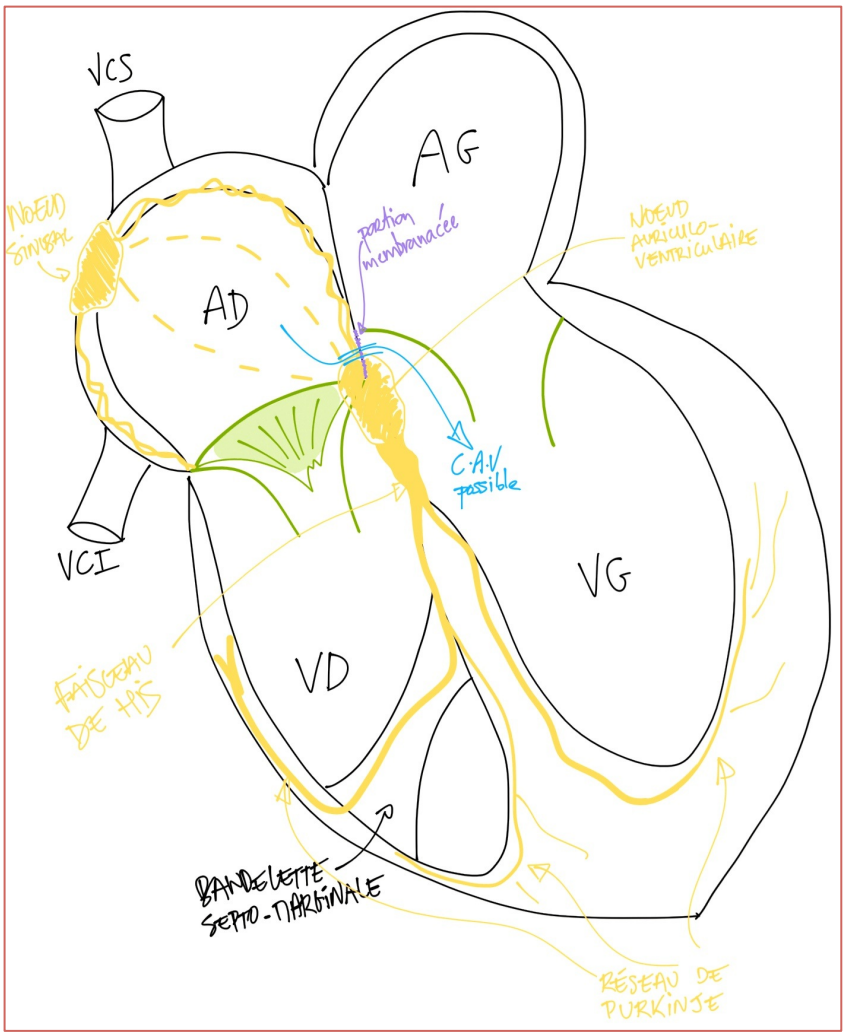
***CAV : communication atrio-ventriculaire** possible au niveau de la **portion membranacée** (partie la + fine du septum interventriculaire).*

Les différents nœuds :

1. **Sinusal** (**Keith & Flack)** : donne rythme sinusale (70 bpm) = point de départ de l'excitation.
2. **Atrio-ventriculaire** (**Aschoff Tawara**) : peut battre spontanément à 40bpm si bloc AV ; localisé en arrière de la cuspide septale de la valve tricuspide.
3. **Faisceau de His** : donne 2 branches (D&G) ; la + importante est la droite qui passe dans la *bandelette septo-marginale*.

Les 3 tractus inter-nodaux (entre les 2 nœuds) dans la paroi de l'Atrium Droit :

- Faisceau **post de Thorel**
- Faisceau **moyen de Wenckebach**
- Faisceau **anté de Bachman**



Les 2 grandes Patho « électriques » intrinsèque du cœur : les TDR (trouble du rythme) et les TDC (conduction).

- ⇨ TDR la + fréquente -> l'Arythmie Complète avec Fibrilation Auriculaire (ACFA) : absence de coordination entre les nœuds -> contractions anarchiques des atriums. **Ttt endo-vasculaire : on vient bruler certaines connexions**.
- ⇨ TDR -> Flutter Auriculaire : correspond à des contractions excessives des atria.
- ⇨ TDR la + grave -> Fibrillation Ventriculaire : incompétence hémodynamique brutale -> contractions anarchiques du ventricule -> SEUL cas où l'on utilise le DSA (défibrillateur semi-automatique).
- ⇨ TDC : problème de coordination entre l'influx atrial et ventriculaire. La **patho la + fréquente est le Bloc Atrio-Ventriculaire (BAV)** -> lorsqu'il est complet, le patient fait une syncope -> le nœud atrio-ventriculaire prend le relais (30/40 bpm). Il y a également des **blocs de branches D et/ou G** (blocage au niveau des branches du faisceau de His).

II. Innervation extrinsèque :

Ce sont les **nerfs cardiaques et splanchniques** qui vont influencer sur le fonctionnement du tissu cardionecteur.
La communication entre systèmes intrinsèque et extrinsèque se fait via des plexus cardiaques (face post du cœur) où se rejoignent les influx sympathique et parasympathique qui vont s'opposer.

- La 4ème colonne du plancher du V4, **colonne viscéro-motrice**, contient le **noyau cardio-pneumo-entérique**, via le nerf **vague X** (pneumogastrique – émerge du sillon bulbo-pontique) apporte l'influx **parasympathique**.
- La **colonne latéro-vertébrale** (tronc sympathique) va elle amener l'influx **orthosympathique**.
  - ⇨ L'orthosympathique **augmente** la fréquence cardiaque -> donc hausse de la TA.
  - ⇨ Le parasympathique **diminue** la fréquence cardiaque -> donc baisse de la TA.
  - ⇨ Il y a une balance permanente entre les 2 systèmes.

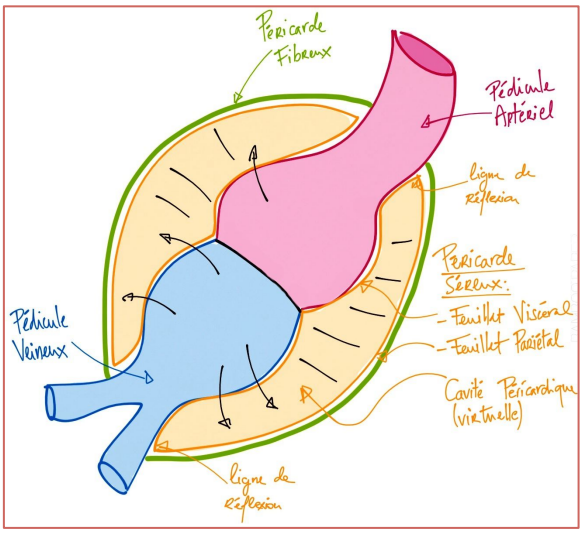
L'ensemble est contrôlé par les **centres végétatifs limbiques et hypothalamo-hypophysaire**.

- ⇨ Le système orthosympathique est **ergotrope** -> gère la dépense d'énergie.
- ⇨ Le système parasympathique est **trophotrope** -> gère les fonctions de régulation du métabolisme.

Patho – malaise vagal : hypertonie du nerf vague -> pâle, sueurs, fréquence cardiaque baisse ++ -> syncope.

IV. LE PERICARDE

I. Généralités :



Le péricarde est **l'enveloppe séro-fibreuse** du cœur. Son origine embryonnaire est la **cavité coelomique** (idem péritoine et plèvre).

On distingue 2 péricardes :

⇨ **Fibreux** : rôle de **protection** + **fixation**

⇨ **Séreux** : rôle de **glissement** -> composé de 2 feuillets : viscéral accolé au cœur et pariétal accolé au péricarde fibreux.

On identifie 2 lignes de réflexion du péricarde séreux au niveau des pédicules. Entre les 2 feuillets du péricarde séreux il y a la cavité péricardique (virtuelle) qui a une capacité de 250 mL chez l'adulte.

Pathologies :

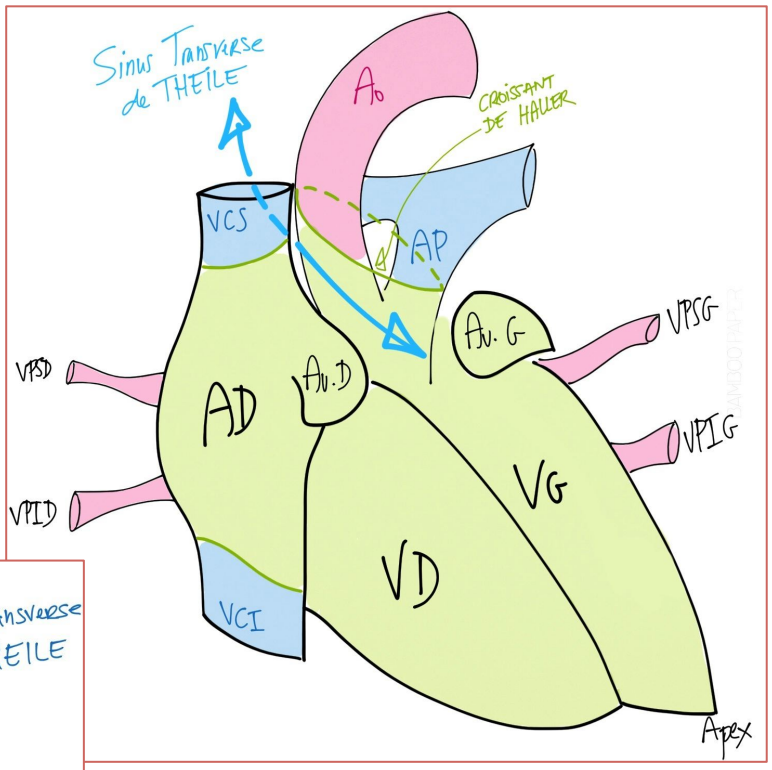
- Tamponnade cardiaque : le cœur ne parvient plus à battre si le volume dans la cavité devient supérieur à 250mL, et provoque une **insuffisance cardiaque aiguë** ; Les premiers signes sont : essoufflement, douleur, turgescence jugulaire. **Ttt par ponction péricardique sous xiphoïdienne à 45°** pour évacuer le liquide comprimant le cœur.
- Péricardite aiguë virale : provoque une sécrétion d'un épanchement réactionnel du à une infection virale brutale.
- Distension chronique du péricarde jusqu'à 2000 mL : si l'épanchement péricardique se fait de manière chronique.

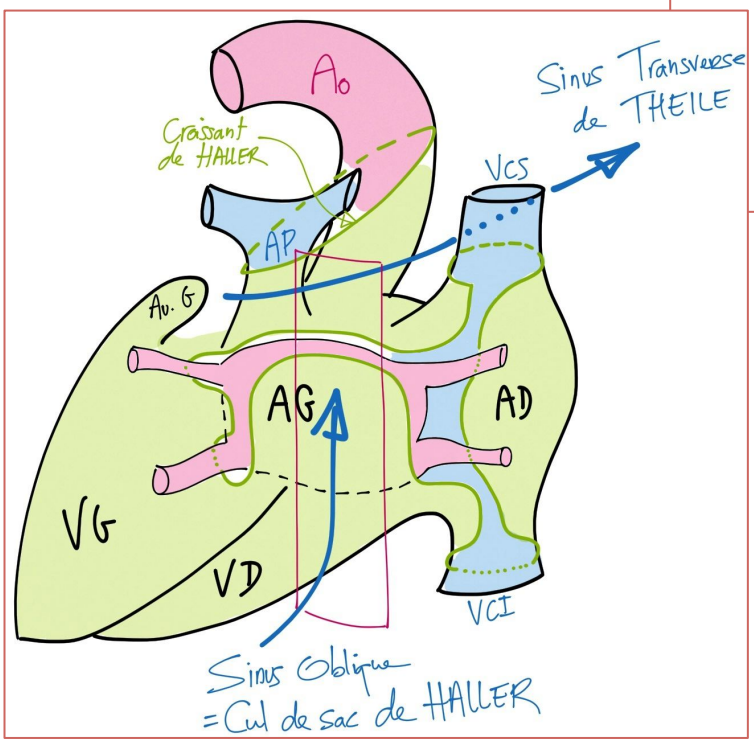
II. Morphologie du péricarde :

Les deux lignes de réflexion du cœur (pédicule veineux et artériel) se retrouve côte à côte suite à la plicature du cœur lors de l'organogenèse.

Le ventricule primitif est divisé en 2 par la septum interventriculaire ; l'atrium primitif est scindé en 2 par le septum primum puis le septum secundum.

Les 7 premiers cm du pédicule artériel sont péricardisés par le **croissant de Haller**.





Patho – épanchement péricardique (faible quantité) :
Ce dernier va se mettre dans le **récessus oblique du péricarde (de Haller)** ; on le verra vraiment par **échographie endo-oesophagienne** (sous anesthésie) car l'œsophage passe juste en arrière du cœur (qualité ++ car il n'y a pas les poumons sous cet angle).

Chirurgie – Circulation Extra-Corporelle :
Le sinus transverse du péricarde (de Theile) est un repère chirurgical important pour pratiquer une CEC. On tire sur le sinus transverse pour canuler les cavités gauches via l'aorte ascendante et les cavités droites via l'auricule droit.

V. LES RAPPORTS DU CŒUR

Vue médiastinale latérale D – Observée lors d'une thoracotomie :

L'orifice supérieur du thorax forme un **angle de 45°** avec l'horizontale.

La segmentation du médiastin utilisée est celle selon **Hovelacque** :

- ⇨ Médiastin **moyen** : **trachée**
- ⇨ Médiastin **anté** : **cœur**
- ⇨ Médiastin **post** : **oesophage**

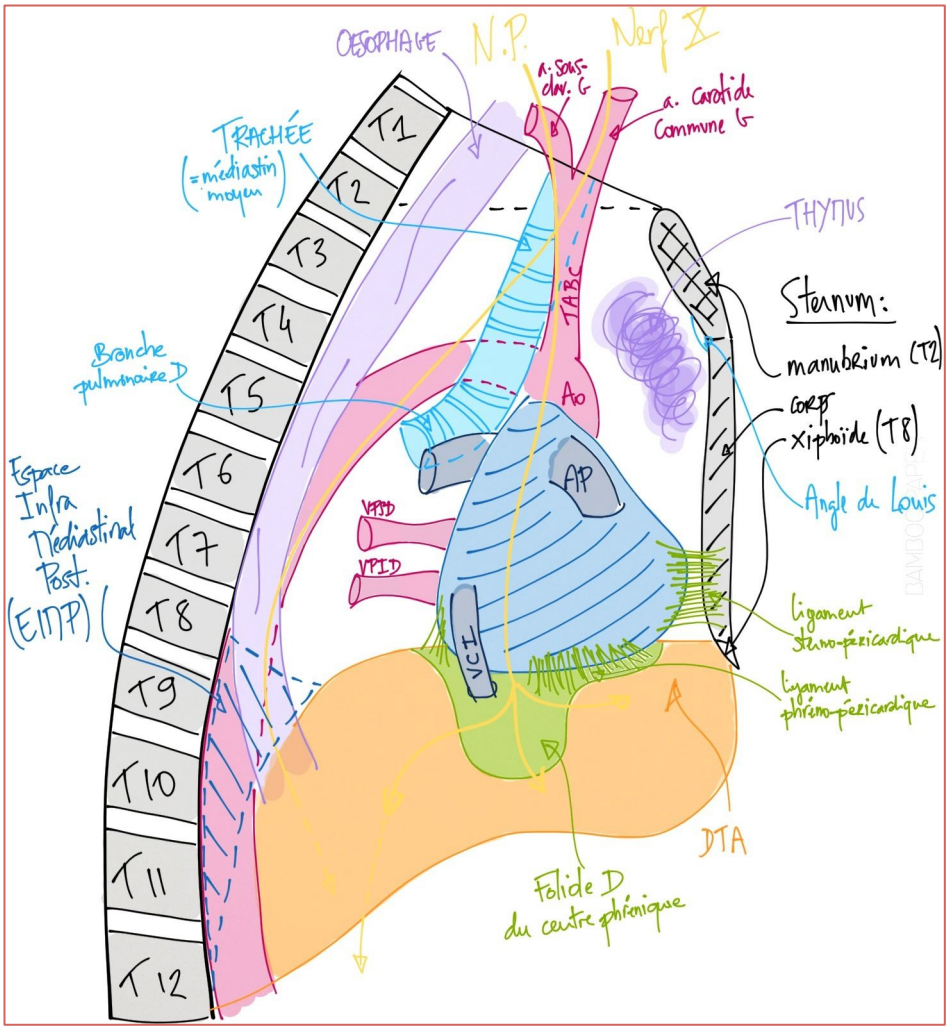
- Le bifurcation bronchique (caréna) se projette en regard de T5.
- La crosse de l'aorte regarde T4 et l'aorte descendante passe le DTA en T12.
- L'œsophage traverse le DTA en T10.

On identifie **3 moyens de fixité** (ligament) du péricarde :

1. Lig. sterno-péricardique
2. Lig. phréno-péricardique
3. Lig. vertébro-péricardique (non représenté sur le schéma)

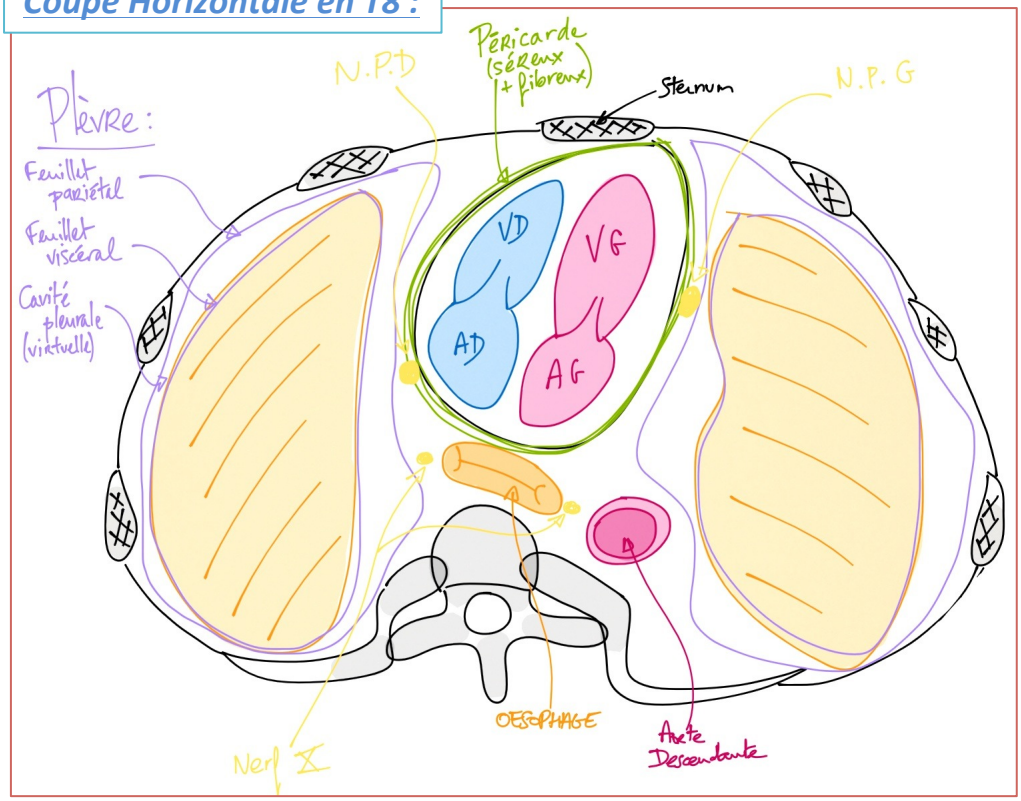
⇨ Ils sont très résistant

Le **thymus** intervient dans la maturation des lymphocytes T ; il est **involué** à l'âge adulte.



Patho – le thymome : tumeur du thymus -> provoque une **myasthénie** (faiblesse musculaire). Ttt par sternotomie -> on enlève tous le tissu graisseux jusqu'au péricarde.

Coupe Horizontale en T8 :

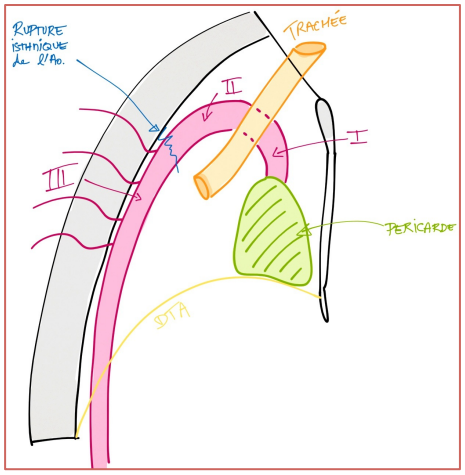


Le **nerf phrénique** apporte l'innervation motrice du diaphragme ; sa branche post traverse le DTA.

Le DTA est le **muscle de la respiration**, il a une portion horizontale, une verticale et un centre phrénique (fibreux) à la forme d'un trèfle à 3 folioles.

(Pour ce schéma, rien à dire de plus ;))

VI. L'AORTE THORACIQUE

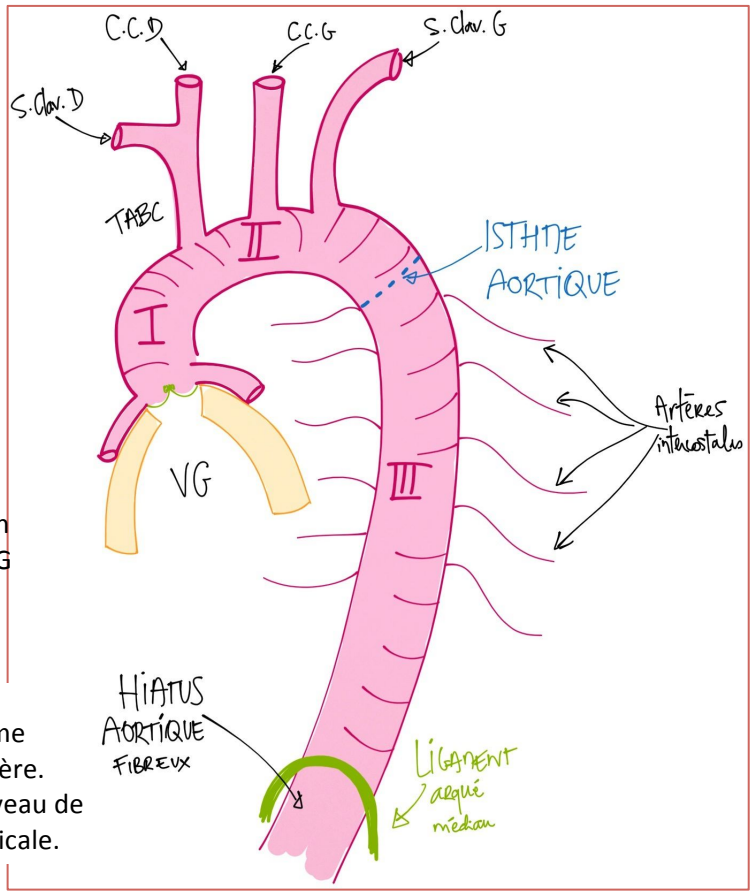


Vue simplifiée du thorax :

L'Ao thoracique est l'artère partant du cœur et traversant le thorax pour aller à l'abdomen. C'est la **plateforme d'approvisionnement** du sang artériel (de là tous les organes vont être irrigués).

Patho les + courantes :

- Dilatation Aortique = anévrisme de l'aorte thoracique
- Dissection Aortique : peut être spontanée ou traumatique (diffère sur le plan de l'anapath) => rupture de la paroi de l'Ao et formation d'un faux chenal.



I. Morphologie Générale :

C'est le chirurgien De Bakey qui a distingué les 3 segments

Segment I – Ascendant : dans le médiastin anté, avec le sinus aortique de Vasalva. On retrouve 2 collatérales (les premières) : a. coronaires G et D.

Segment II – horizontal : traverse le médiastin d'avant en arrière. On retrouve les 3 collatérales des gros vaisseaux supra-cardiaques (= gerbe aortique) : TABC, a. carotide commune G et a. sous-clavière G

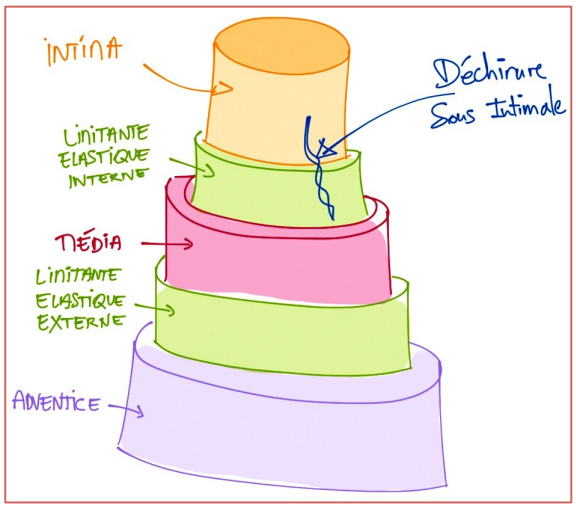
Patho – artéria lusoria (2% des cas) : anomalie disposition des gros vaisseaux -> absence de TABC + a. sous-clavière G issue du segment III possède des rapports intimes avec l'oesophage.

Segment III – Descendant : fait suite à l'arc aortique et se termine en passant le DTA en T12. On retrouve dès le 4ème espace intercostal des a. intercostales qui fixe l'Ao en arrière.

Patho - coarctation aortique du nouveau né : sténose niveau de l'isthme (origine : défaut embryologie) -> urgence chirurgicale.

Patho - déchirure = rupture isthmique : entre 2ème et 3ème segment (en générale mort spontanée directe si déchirure ans la grande cavité pleurale sauf si hématome péri-aortique).

II. Structure :



On définit **plusieurs couches** sur l'Aorte :

1. Interne = intima : correspond à l'endothélium vasculaire
2. Limitante interne : élastique
3. Moyenne = média : musculaire (très importante)
4. Limitante externe : élastique
5. Externe = adventice : couche fixée aux éléments péri-artériels

Patho – dissection aortique / 2 cas :

⇨ Rupture traumatique : le + souvent **sous-adventicielle** (parfois totale) ; donne un **syndrome de coarctation aortique** : sténose niveau de l'isthme dû à un hématome péri-artériel -> entraine une asymétrie tensionnelle entre mb sup et inf + élargissement du médiastin sur radio du thorax.

⇨ Rupture spontanée : généralement lié au **syndrome de Marfan** (maladie génétique du tissu conjonctif) -> dissection **sous-intimale** créant un faux chenal dans la paroi aortique (donne d'horribles douleurs à irradiations post. thoraco-lombaires) pouvant ensuite se rompre ou thromboser l'Ao (peut donner AVC si thrombose des vaisseaux supra-cardiaques). On voit se faux chenal en radio (élargissement médiastin).

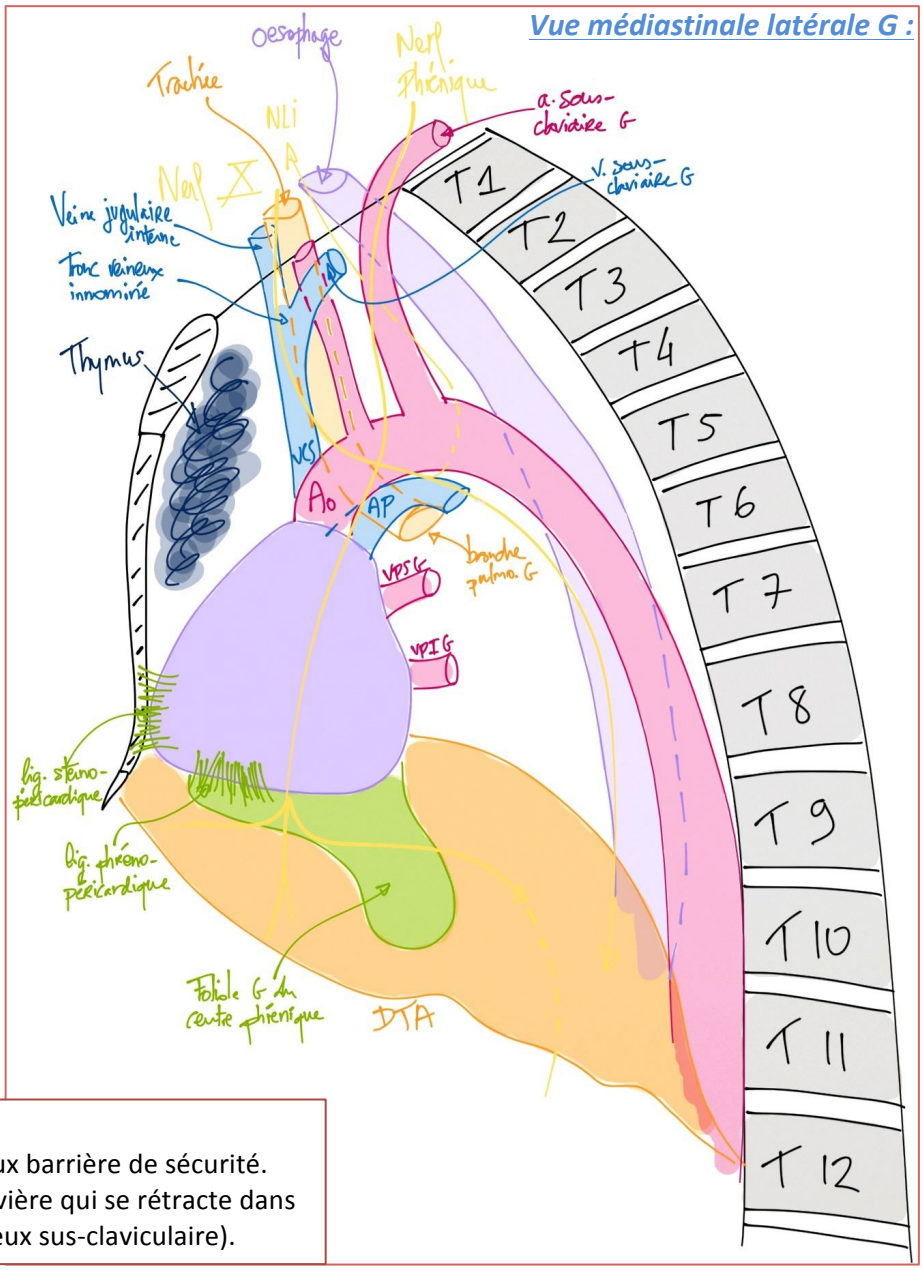
III. Rapports :

- Processus xiphoïde : en regard de T8
- Segment II de l'Ao en regard de T4
- L'œsophage, dans le médiastin postérieur, est masqué sur la vue G par l'Ao thoracique (car plus à D).
- Les veines pulmonaires G (sup et inf) sont entourées dans un repli de la plèvre = ligament pulmonaire.
- L'arc aortique passe à G de la trachée.
- Le TABC n'est pas bien visible à G.
- L'a. sous-clavière G naît très postérieurement dans le thorax.

Partie charnue du DTA – 3 portions :
- ⇨ Faisceaux xiphoïdiens en avant
- ⇨ Faisceaux costaux en latéralité
- ⇨ Faisceaux lombaires en arrière.

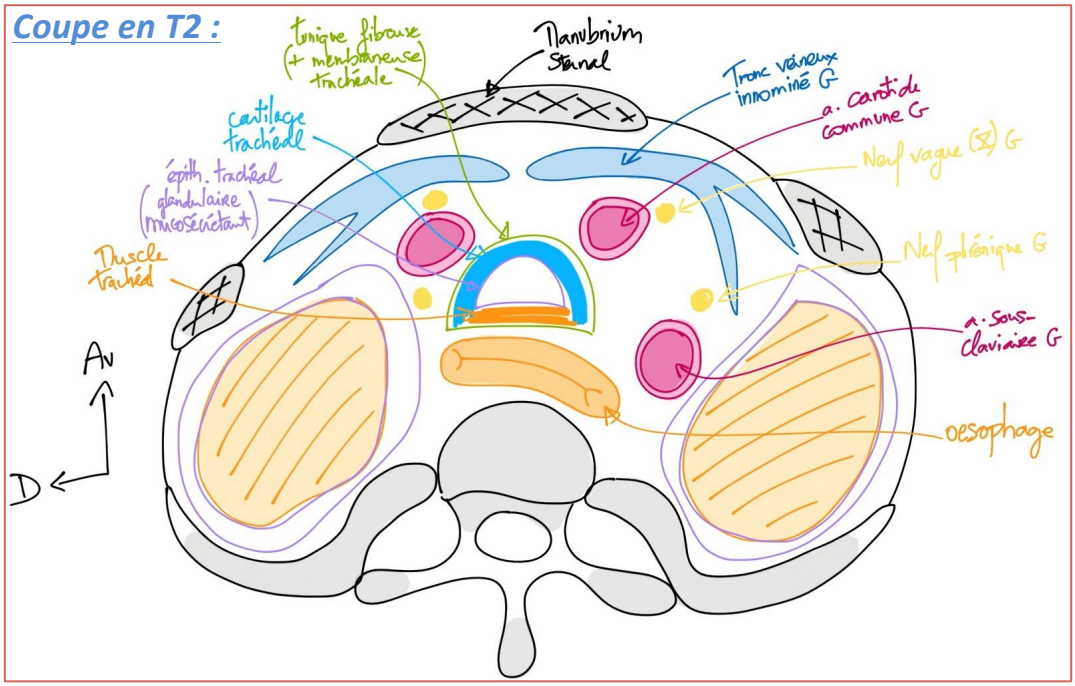
Le **nerf pneumogastrique (X)** passe en arrière de la veine jugulaire et en avant de l'a. carotide commune G, passe sous l'arc aortique (segment 2), donne une branche qui remonte en arrière (nerf laryngé récurrent G), et continue en longeant l'aorte.
Le **nerf phrénique** longe le VG, passe le centre fibreux du cœur et donne 3 branches.

Vue médiastinale latérale G :



Patho – arrachement sous-clavier :
Traumatisme typique chez les motards du aux barrière de sécurité.
Ttt :thoracotomie pour clamper l'a. sous-clavière qui se rétracte dans le thorax (un hématome vient combler le creux sus-claviculaire).

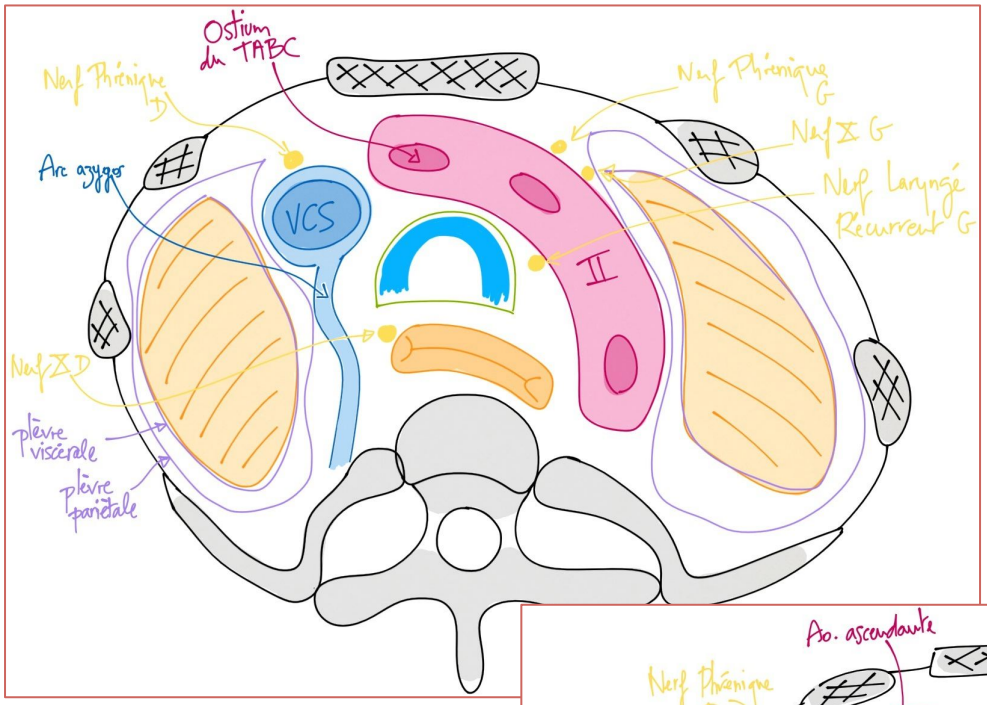
Coupe en T2 :



On représente la 2ème vertèbre thoracique, la 2ème côte ainsi que la 1ère sectionnée.

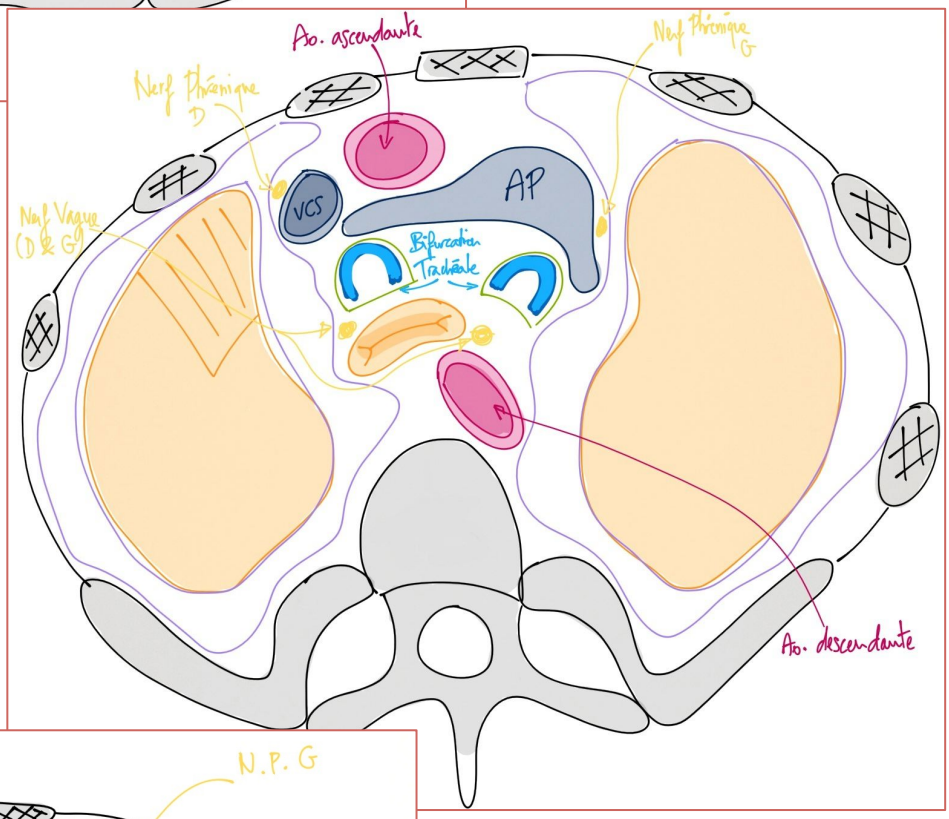
On retrouve l'apex des 2 poumons avec leur plèvre (feuillets viscéral et pariétal).

L'épithélium de la muqueuse trachéale est de type glandulaire muccosécrétant.



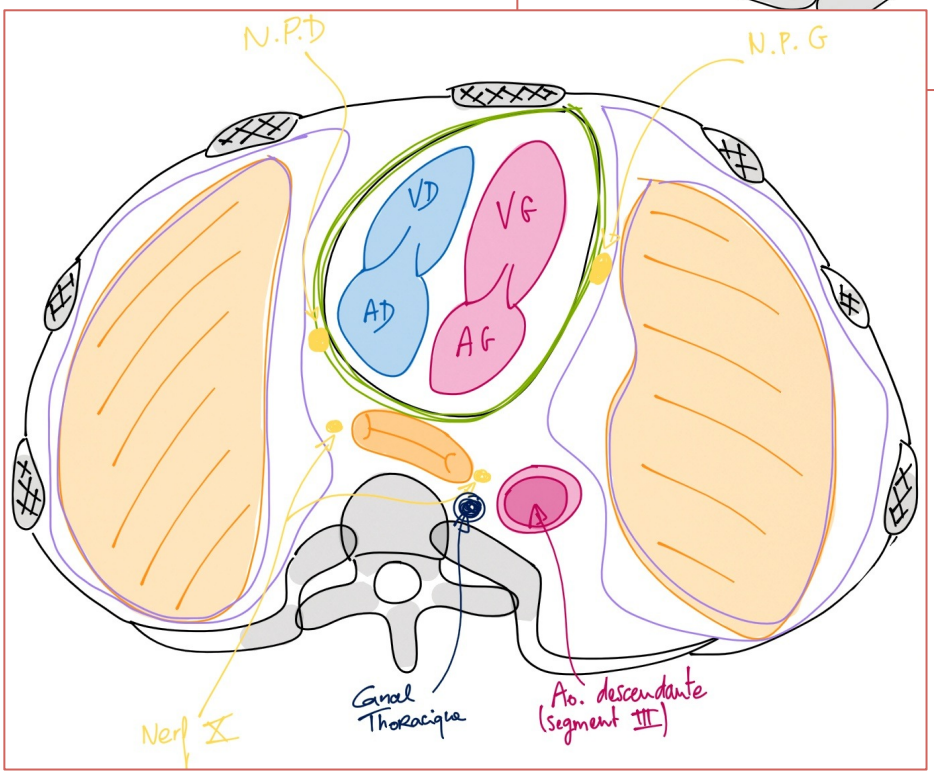
Coupe en T4:

On retrouve la 4ème vertèbre thoracique (avec corps vertébral, pédicules, processus transverse et épineux) et la paire de 4ème côtes.



Coupe en T5:

(rien a dire de plus sur ce schéma)



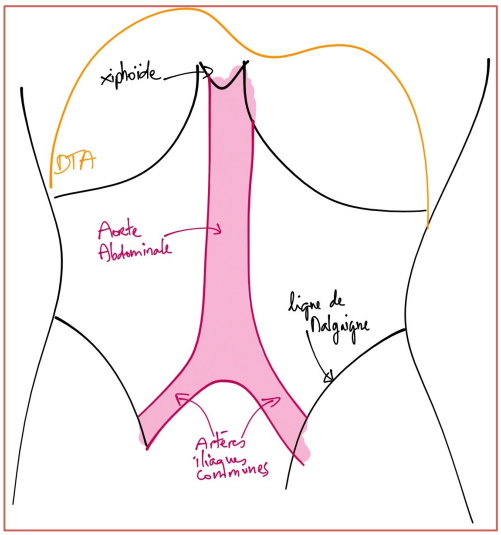
Coupe en T8:

On voit en arrière de l'œsophage le **canal thoracique**. Il est :

- rétro-aortique dans la partie basse du thorax
- rétro-oesophagien en partie moyenne du thorax
- rétro-sous-clavier dans la partie haute du thorax).

Il se jette dans la veine jugulaire, tronc veineux innominé G (forme une crosse lymphatique un peu plus haute que T4 (commence en T4).

VII. L'AORTE ABDOMINALE



I. Généralités :

L'Ao abdo fait suite à l'Ao thoracique au niveau de son passage du DTA.
Au niveau du DIV (disque intervertébral) L4-L5, l'Ao abdo se divise en 2 a. iliaques communes (D&G).

Patho – Anévrysme de l'Ao Abdo (AAA) : il reste **asymptomatique** pendant un certain temps le + souvent puis se rompt -> choc hémorragique -> mort.
La palpation d'une masse battante niveau abdomen = signe d'anévrysme.

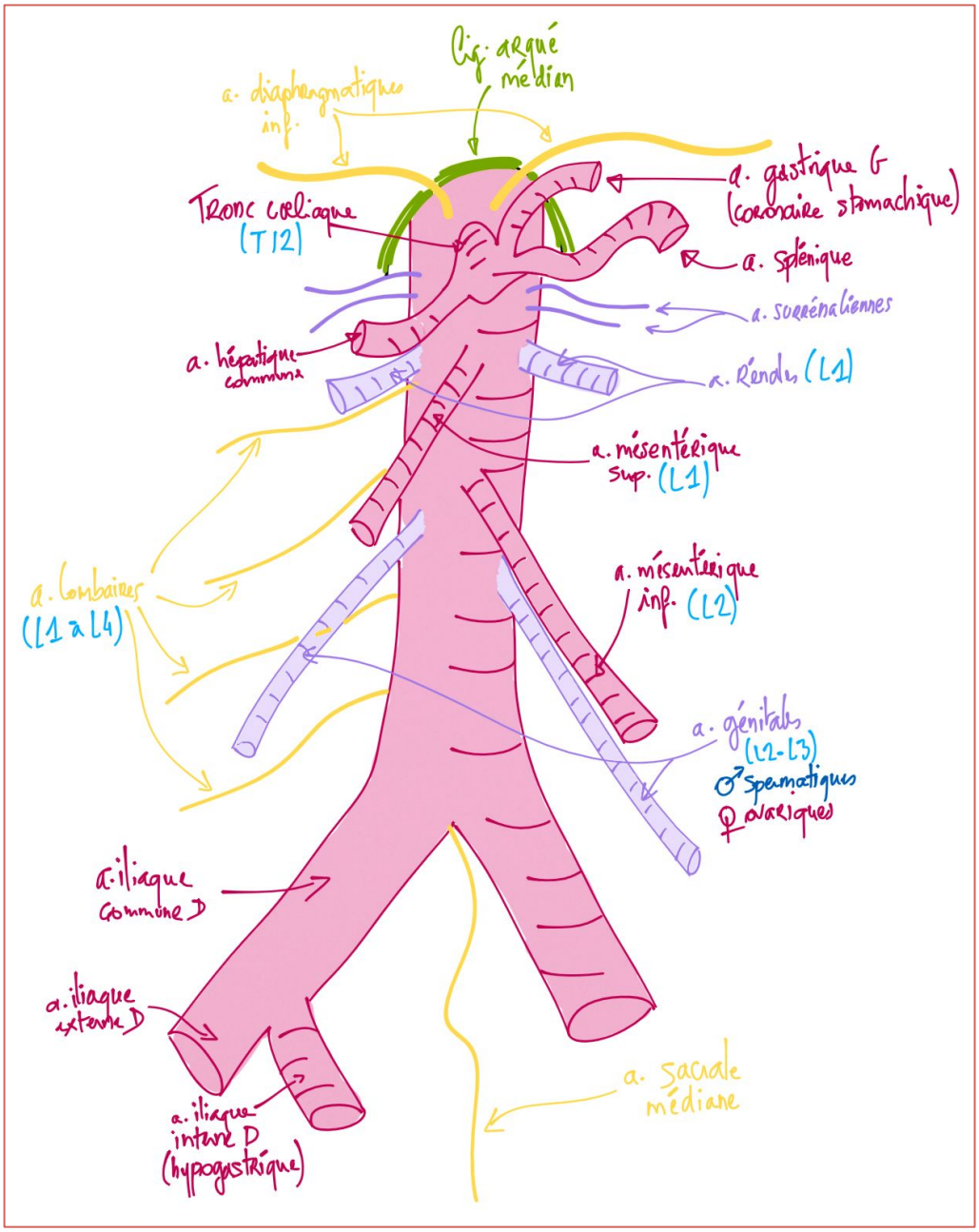
Remarques – Hara-Kiri : *Un moyen certain de tuer quelqu'un est de lui planter un couteau (jusqu'au rachis) juste sous l'ombilic et de remonter d'un coup sec pour lui sectionner l'aorte abdominale.*

II. Morphologie :

L'Ao abdo fait environ 20 cm de long pour 2/3 de diamètre.

La division en 2 artères iliaques communes se fait au niveau de l'ombilic (DIV L4-L5).
L'artère iliaque commune va se diviser en 2 artères : **iliaque interne** et **iliaque externe** (**hypogastrique**)

L'Ao est fixée au rachis par sa face postérieure.



III. Les collatérales :

3 types de collatérales :

⇨ **Viscérales :**

- Tronc coeliaque (1cm) donne a. hépatique commune (foie), gastrique G et splénique (rate).
- A. mésentérique sup : irrigue intestin grêle et colon D.
- A. mésentérique inf : irrigue colon G et rectum.
  Pour le colon transverse : arcades entre artères mésentériques sup et inf.

⇨ **Uro-génitales** *(schéma)*

⇨ **Pariétales :**

- A. diaphragmatiques inf : naissent soit séparément, soit depuis un tronc commun.
- A. lombaires : de L1 à L4. **PAS en L5 car bifurcation** de l'Ao abdo niveau DIV L4-L5.
- A. sacrale médiane : se termine au niveau du coccyx.

Patho – Syndrome du ligament arqué médian : si tronc coeliaque mal positionné -> sténose chronique par le lig. -> défaut d'irrigation des viscères -> formation **d'arcades duodéno-pancréatique** entre tronc coeliaque et a. mésentérique sup -> hausse du débit dans ces artères -> possible formation d'anévrysmes -> si rupture (rare) = **choc hémorragique intra-péritonéal**.

Patho – Cancers des gonades : ils sont repérés par la présence de **ganglions lymphatiques rétro-péritonéaux et péri-aortiques hypertrophiés**. Quelque fois les ganglions peuvent comprimer la VCI (veine cave inf) -> formation de caillot -> plus tard = embolie pulmonaire (voir AVC si présence d'une CIA).

IV. Les rapports :

- **L3 est la vertèbre anticlinale** -> la courbure du rachis s'inverse à ce niveau.
- On retrouve les **piliers fibreux du DTA** (le D descend jusqu'à L3, le G jusqu'à L2) qui montent jusqu'en T12 => forme le ligament arqué médian et le **lit fibreux de l'aorte abdominale** *(où se « couche » l'Ao)*.
- Le lig. arqué médial s'insère en distalité sur les processus transverses de L1.
- Le lig. arqué latéral s'insère entre les processus transverses de L1 et et la pointe de la 12ème côte.

Le **muscle psoas** possède 2 faisceaux : post (inséré sur les processus costiformes de L1 à L5) et anté (inséré sur les DIV).
- ⇨ Muscle creux -> entre les 2 faisceaux passent les artères lombaires (possible hématomes si rupture du psoas).
- ⇨ Muscle psoas + muscle iliaque = **muscle psoas-iliaque** -> insertion distale sur petit trochanter du fémur.
- ⇨ Engainé dans le fascia iliaca (très solide) qui englobe aussi les a. fémorales, les nerfs obturateurs, fémoraux … -> **douleurs atroces si déchirure du psoas** (car les hématomes provoquent un compression nerveuse).

Patho – anasarque : **épanchement diffus (péritonéal et pleural)** pouvant apparaître aux niveau des hiatus entre les différentes portions du DTA (hiatus rétro-xiphoïdien de Marfan, costo-xiphoïdien de Larey et costo-lombal de Henlé.
Patho – pince aorto-mésentérique sup : l'a. mésentérique peut *clamper* la veine rénale G -> **varices pelviennes** car abouchement de la veine génitales G dans la v. rénale G). Ttt chirurgicale endo-vasculaire : pose de stents.

