

# LE MÉDIASTIN

## **I) LIMITES**

Région assez dense sur le plan viscéral et limité sur le plan volumétrique.

Situé entre les deux poumons, le médiastin est compris entre :

- En haut: Orifice supérieur du thorax.
- En bas: Diaphragme.
- Latéralement: Lignes parasagittales des bords lat. du sternum aux bords lat. des vertèbres thoraciques. (entouré par les poumons)
- En avant: Face postérieure du sternum.
- En arrière: Face antérieure de la colonne thoracique.

Axé par l'arbre trachéo-bronchique, il contient le cœur et les gros vaisseaux, la trachée, l'œsophage. Il faut savoir que l'œsophage et la trachée sont indissociables sur le plan embryonnaire. La trachée est une émanation de l'œsophage primitif.

L'orifice supérieur du thorax est oblique. En effet, le bord supérieur du sternum ne correspond pas à T1, mais à **T3**

### **Important à retenir :**

Les éléments du thorax osseux ne correspondent pas tous aux éléments du thorax viscéral.

On retrouve dans le tronc des cavités (thoracique et abdominale), Les viscères thoraciques se trouvent bien dans la cavité thoracique, mais certains viscères abdominaux seront sous le thorax osseux et auront donc une partie de paroi thoracique.

### **Le diaphragme :**

Séparation entre thorax et abdomen.

En avant, se fixe en avant sur le xiphoïde

En arrière : en bas sur T12.

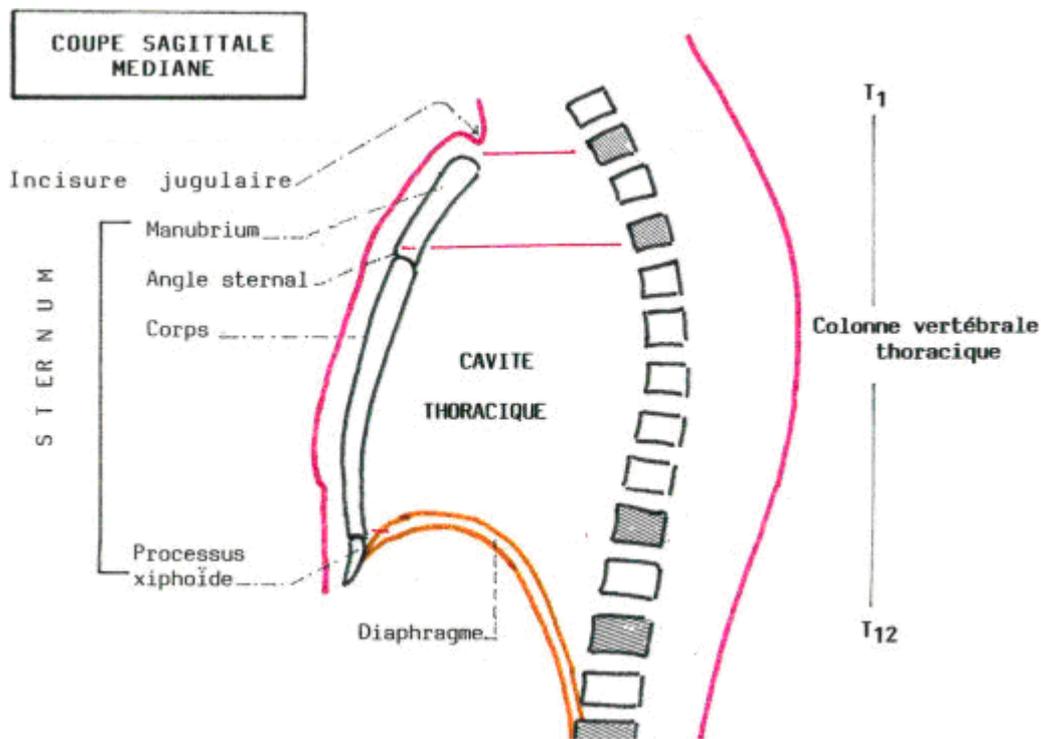
Latéralement sur les côtes 6 à 12.

Sa disposition définitive s'explique par la physiologie :

- La pression dans l'abdomen est positive
- La pression dans le thorax (dans la plèvre) est négative.
- Le diaphragme subit l'aspiration et remonte sous la cage osseuse.

Cette situation du diaphragme limite la cavité thoracique proprement dite. Poumons et cœur sont bien contenus dans la cage osseuse, mais en dessous du diaphragme se crée un espace qui n'est plus dans le thorax viscéral, mais dans l'abdomen, et qui est pourtant protégé par la cage thoracique. Les viscères contenus dans cet espace sont dits « thoraco-abdominaux »

Thoraco parce qu'ils sont protégés par côtes, mais abdominaux car ils sont sous le diaphragme.



L'innervation du thorax suit les côtes, sous chaque cote : un nerf intercostal.

Donc 12 côtes : 12 paires de nerfs intercostaux qui innervent la paroi thoracique.

Mais à partir de la 5<sup>ème</sup> / 6<sup>ème</sup> côte, ils innervent la paroi thoracique ET la paroi abdominale.

**La majeure partie de la paroi abdominale antérieure et latérale est innervée par une innervation thoracique. Le changement se fait au niveau de l'aîne en L1.**

**Xiphoïde :** Innervation par le 5<sup>ème</sup> nerf intercostal

**Ombilic :** Innervation par le 12<sup>ème</sup> nerf intercostal.

## II) CONTENU

Subdivision du médiastin en 3 parties :

- Antérieur
- Moyen
- Postérieur

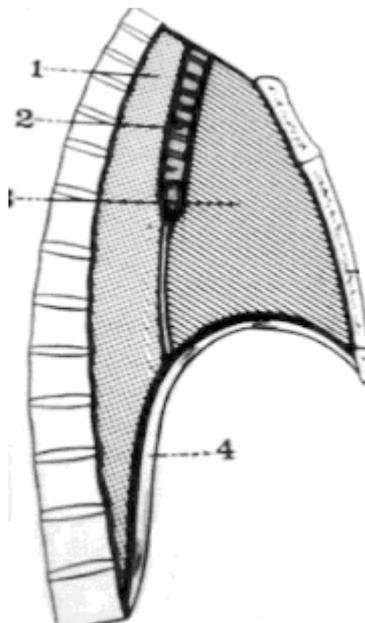
Cette classification est le fait de l'axe trachéal. La trachée est oblique et s'écarte du sternum n descendant. Par contre elle est plutôt parallèle à la colonne thoracique, comme l'œsophage.

### **Le médiastin antérieur**

- en avant de la trachée
- face postérieure du sternum
- face supérieure du diaphragme.

**Médiastin moyen** : essentiellement la trachée et chaînes lymphatiques pérित्रachéales.

**Médiastin postérieur** : entre face post de la trachée et face antérieure de la colonne thoracique.



## **1. Le médiastin antérieur**

**Partie supérieure** : la loge thymique qui contient le thymus (glande utile essentiellement chez l'enfant → immunité, et qui est susceptible de disparaître vers 20 ans.)

Peut augmenter de volume (pathologique)

**Partie inférieure** : cœur et gros vaisseaux qui occupent les  $\frac{3}{4}$  de la place. Le cœur repose sur le diaphragme.

Le médiastin antérieur est la plus grosse partie du médiastin contenant les organes fixes intra-thoraciques.

## **2. Le médiastin moyen**

Représenté essentiellement par l'axe trachéo-bronchique entouré de riches coulées ganglionnaires. La trachée ne fait pas toute la hauteur du médiastin. Elle s'arrête vers T5 T6 pour donner naissance aux deux bronches souches. Cet ensemble trachéo-bronchique est entouré par toute une série de chaînes ganglionnaires.

La trachée est un organe dynamique, mobile : elle monte et elle descend.

## **3. Le médiastin postérieur**

Ce qui reste entre la face postérieure de la trachée et la cage thoracique c'est-à-dire trois fois rien.

Très étendu de haut en bas (toute la longueur de la colonne thoracique de T1 à T12)

Comprend les organes ou viscères de passage :

- Aorte thoracique et conduit thoracique (à partir de T4)
- Œsophage entouré de nerfs vagues (10<sup>ème</sup> paire des nerfs crâniens)
- Canal lymphatique principal
- Chaîne sympathique thoracique.

### III) Anatomie des coupes

Permet de préciser les rapports entre les différents viscères. Quatre coupes remarquables du thorax : T3, T4, T5, et T8. Rappel : en scanner on regarde les coupes par le dessous.

#### 1. Coupe en T5

Aorte coupée en avant en arrière : ascendante et descendante

A côté : VCS

Phrénique droit et gauche.

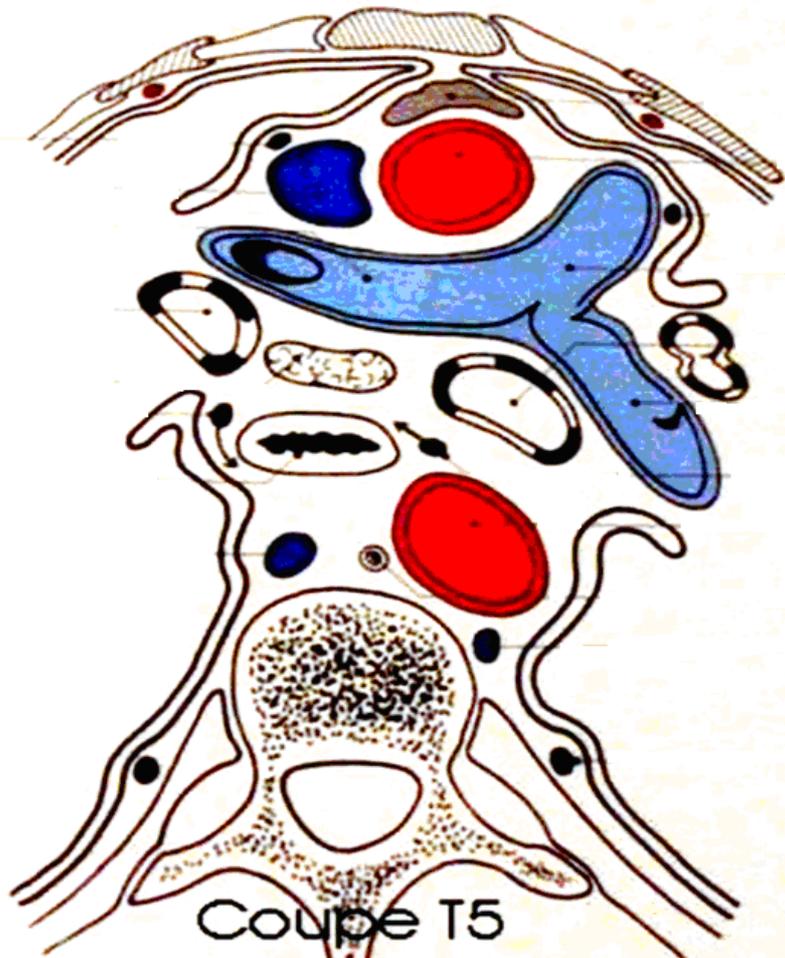
Bronche souche droite et bronche souche gauche

Il n'y a plus de nerfs récurrents

L'artère pulmonaire naît du VD mais à gauche de la racine de l'aorte.

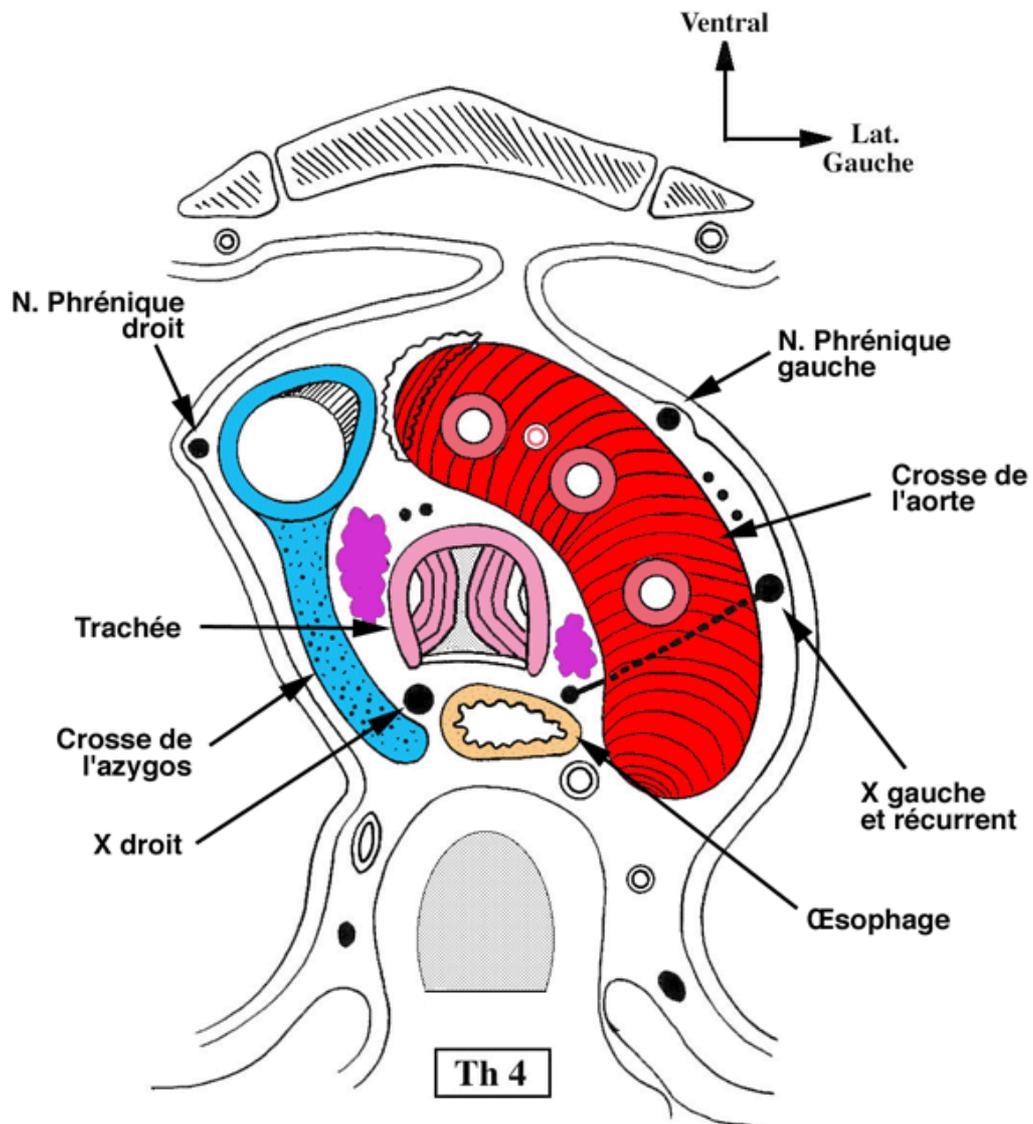
- La branche gauche trajet direct et court
- La droite : passe en arrière de l'aorte et en arrière de la VCS (rétroaortique et rétrocave)

Elle a un trajet médiastinal que n'a pas l'artère pulmonaire gauche.



## 2. Coupe en T4, ou coupe des crosses.

L'axe trachéo-œsophagien est au milieu en arrière, il recule encore dans le médiastin postérieur en descendant. L'œsophage est toujours un peu sur la gauche.



## Crosse de l'aorte

Crosse de l'aorte rétro sternale, passe en arrière du médiastin pour se situer dans le médiastin postérieur. Va de l'avant vers l'arrière pour prendre sa place au contact de la colonne thoracique.

En T3 on ne voit pas l'aorte mais les 3 artères qui montent.

En T5 T6 T12 : elle sera toujours au même endroit : face antéro-gauche de la colonne thoracique.

## Veines :

VCS à la partie antérieure du médiastin, en avant et à droite de la trachée, elle reçoit de l'arrière la grande veine azygos, qui traverse le médiastin dans l'autre sens, de l'arrière vers l'avant. Elle arrive donc vers la face postérieure de la VCS.

## Nerfs :

Nerf phrénique droit : satellite de l'axe veineux, il est sur le flanc droit de la VCS.

Nerf phrénique gauche : en avant de la crosse de l'aorte

Nerf pneumogastrique : à droite il est le long de la trachée,  
à gauche, il est gêné par l'aorte et se décale à gauche de l'aorte.

Il donne naissance aux nerfs récurrents

- Le nerf récurrent gauche passe sous la crosse. Le nerf récurrent innerve la corde vocale du côté correspondant.
- À droite, le nerf récurrent droit reste strictement cervical, il passe sous la sous clavière et n'a aucun trajet intra thoracique.

Un des premiers signes d'extension tumorale du cancer du poumon gauche c'est l'envahissement des ganglions du médiastin et donc des ganglions sous la crosse de l'aorte et donc la paralysie du nerf récurrent gauche.

### 3. Coupe T3

Coupe des gros vaisseaux de la gerbe aortique.

Quand on descend en dessous de la crosse de l'aorte on se trouve dans l'origine des pédicules pulmonaires. La trachée se divise, et on trouve l'artère pulmonaire avec sa bifurcation.

#### COUPE HORIZONTALE EN T3

