



# APPAREIL RESPIRATOIRE

Les schémas sont à la fin

## I. Introduction

Composé des voies aériennes supérieures (nez, cavités nasales, pharynx, larynx) et des voies aériennes inférieures/tractus respiratoire (trachée, bronches, poumons).

La plèvre est une membrane séreuse qui entoure les poumons.

### 2 parties fonctionnelles

1 - **Collectrice** : cavités nasales, pharynx.

2 - **Échange** : bronchioles respiratoires d'où naissent les conduits alvéolaires, sacs et alvéoles.

**Cartilage** : présent niveau voies aériennes sup et inf (sauf bronchioles). Permet de les maintenir ouvertes.

### Parties topographiques

**Supérieures** : au-dessus de la trachée ;

**Inférieures** : en dessous de la trachée.

### Embryologie

Provient de l'intestin primitif ant.

## II. La trachée

Environ 11cm de long et 2cm de diamètre.

Elle commence en **C6** sous le larynx, se dirige en bas et en arrière et franchit l'orifice sup du thorax.

Se divise en **2 bronches principales** au niveau **T5** (la carène).

Composé de **15/20 pièces** cartilagineuses en fer à cheval reliés par les **lig annulaires**.

**Artères** : partie sup par artères thyroïdiennes et partie inf par artère bronchique droite ;

**Veines** : par les veines œsophagiennes et thyroïdiennes inf ;

**Lymphatiques** : nœuds lymphatiques latéro-trachéaux et pré-laryngés ;

**Innervations** : parasymphatique (nerf vague [X]) et sympathique (sympathique cervical).

**Arc aortique** : au-dessus de la bronche principale gauche en regard de T4 ;

**Artère pulmonaire** se bifurque au même niveau que la bifurcation trachéale (T5).

## III. Les bronches

### A. Principales

Naissent de la bifurcation trachéale (T5) en formant un angle de 70°.

#### Bronches principale droite

#### Bronche principale gauche

Courte (2cm) et verticale

Plus longue (5cm) et horizontale

**Divise** : bronche lobaire **sup** D et **intermédiaire**

**Divise** : bronche lobaire **sup** G et bronche lobaire **inférieur** G

Le poumon droit se compose de 3 lobes et la gauche de 2 lobes.

### B. Lobaires (Lob) et segmentaires (Seg)

#### Droite

#### Gauche

#### 3 lobes et 10 segments

#### 2 lobes et 10 segments

Lob sup D

Seg I, II et III

Sup

I, II, III et lingula (=lobe moy)

Lingula : IV, V (recouvre le cœur en avant)

Lob intermédiaire

Lob moy

Seg IV, V

Inf

VI, VII, VIII, IX et X

Lob inf

Seg VI, VII, VIII, IX et X

**Scissure horizontale** : entre lobes sup et moy (K4)

**Scissure oblique** : entre lobes moy et inf (K6)

**Scissure oblique** : entre lobes sup et inf (K6)

### Les segments

Forme pyramidale, base dirigée vers plèvre et sommet vers hile.

**Les artères sont INTRA-segmentaires & les veines sont INTER-segmentaires.**





## Bronchioles

Pas de cartilage, la structure est élastique.  
Se divise en bronchioles intra-lobulaires puis terminales.  
Il y a 200 alvéoles par bronchiole terminale.

## IV. Poumons

Forme de pyramide à base inf.  
25cm de hauteur, 18cm d'épaisseur et 10cm de largeur.  
Unité fonctionnelle = lobule pulmonaire.  
Face médiastinale du poumon droit : rapport avec crosse de la veine azygos.  
Face médiastinale du poumon gauche : rapport avec crosse de l'aorte.

## Hiles pulmonaires

Correspond à l'endroit où pénètrent les vaisseaux et bronches.  
À droite : branche A. pulmonaire en avant bronche principale D ;  
À gauche : branche A. pulmonaire au-dessus bronche principale G.

Empreintes des hiles : (voir schéma 2)

Pédicules pulmonaires :

- **Fonctionnel** : bronches, artères et veines pulmonaires
- **Nourricier** : artères bronchiques (1 à D et 2 à G) et veines bronchiques (D : azygos, G : hémi-azygos)

## Innervation

Par le système nerveux végétatif #UE3b.

## Drainage lymphatique

Étudié car lieu de cancer. (Schéma 3)

## Ventilation et perfusion

La ventilation permet l'apport de l'air... et la perfusion l'apport du sang.....  
Obstruction bronchique : hypoventilation (cas de cancer) => espace mort ;  
Obstruction de l'A. pulmonaire : hyperventilation (cas embolie pulmonaire) => effet shunt.

## Étude

Visible en radio face et profil.

## V. Plèvre

C'est une membrane séreuse composée de 2 feuillets : pariétal et viscéral. (Schéma 6)

### Viscérale

Donne l'aspect brillant + faiblement adhérent au poumon  
Vascularisée par a. bronchiques  
Lors inspiration descend jusqu'à K10

### Pariétale (schéma 4)

Adhérente au fascia endo-thoracique  
Vascularisée par a. thoracique interne (phrénique sup, intercostales)  
Lors inspiration descend jusqu'à K12

Il y a toujours 2 côtes d'écart de projection entre les 2 plèvres.

Récessus costo-diaphragmatique : entre plèvre costale et plèvre diaphragmatique (pariétale) ;  
Coupole pleurale : partie cervicale de la plèvre, fixé par des lig aux vertèbres. (Schéma 5) ;

## VI. Points médicaux

Bronchiolite : inflammation des bronchioles ;  
Trachéotomies : dans la partie sup de la trachée en passant à travers les lig annulaires ;  
Corps étranger : souvent dans le côté droit dans la bronche principale (car plus verticale) ;  
Ablation d'un lobe/segments : possible en repérant les veines qui les délimitent ;  
Pneumothorax : air dans la cavité pleurale ;  
Hémithorax : sang dans la cavité pleurale ;  
Épanchements liquidiens : dans récessus costo-diaphragmatique ;  
Ponctions pleurales : à la partie inf de l'espace intercostal. Partie sup de la côte inf.



## VII. Schéma

