



# **MUSCLES MOTEURS DE LA VENTILATION**

**Pr BOUKABACHE L**

**Laboratoire d'Anatomie Humaine**

**CHU Constantine**

# MUSCLES MOTEURS DE LA VENTILATION

- ▶ PLAN DU COURS
- ▶ I- INTRODUCTION
- ▶ **A- Le diaphragme**
- ▶ 1- Définition
- ▶ 2- Anatomie Descriptive
- ▶ 2-1- Forme et Situation
- ▶ 2-2- Le centre phrénique
- ▶ 2-3- La partie sternale
- ▶ 2-4- La partie costale
- ▶ 2-5- La partie lombaire
- ▶ 2-6 Les orifices du Diaphragme
- ▶ 3- Les Rapports
- ▶ 4- La vascularisation et L'innervation
- ▶ 5- Action

## **B- Les muscles accessoires de la ventilation**

### **a- les muscles intercostaux**

- 1- Définition
- 2- Muscle intercostal externe
- 3- Muscle intercostal interne
- 4- Muscle intercostal intime

### **b- Muscles thoraciques internes**

- 1- Muscle transverse du thorax

### **c- Muscles thoraciques externes**

- 1- les muscles éleveurs des côtes

### **d- Muscles du dos**

# MUSCLES MOTEURS DE LA VENTILATION

muscles à contraction permanente

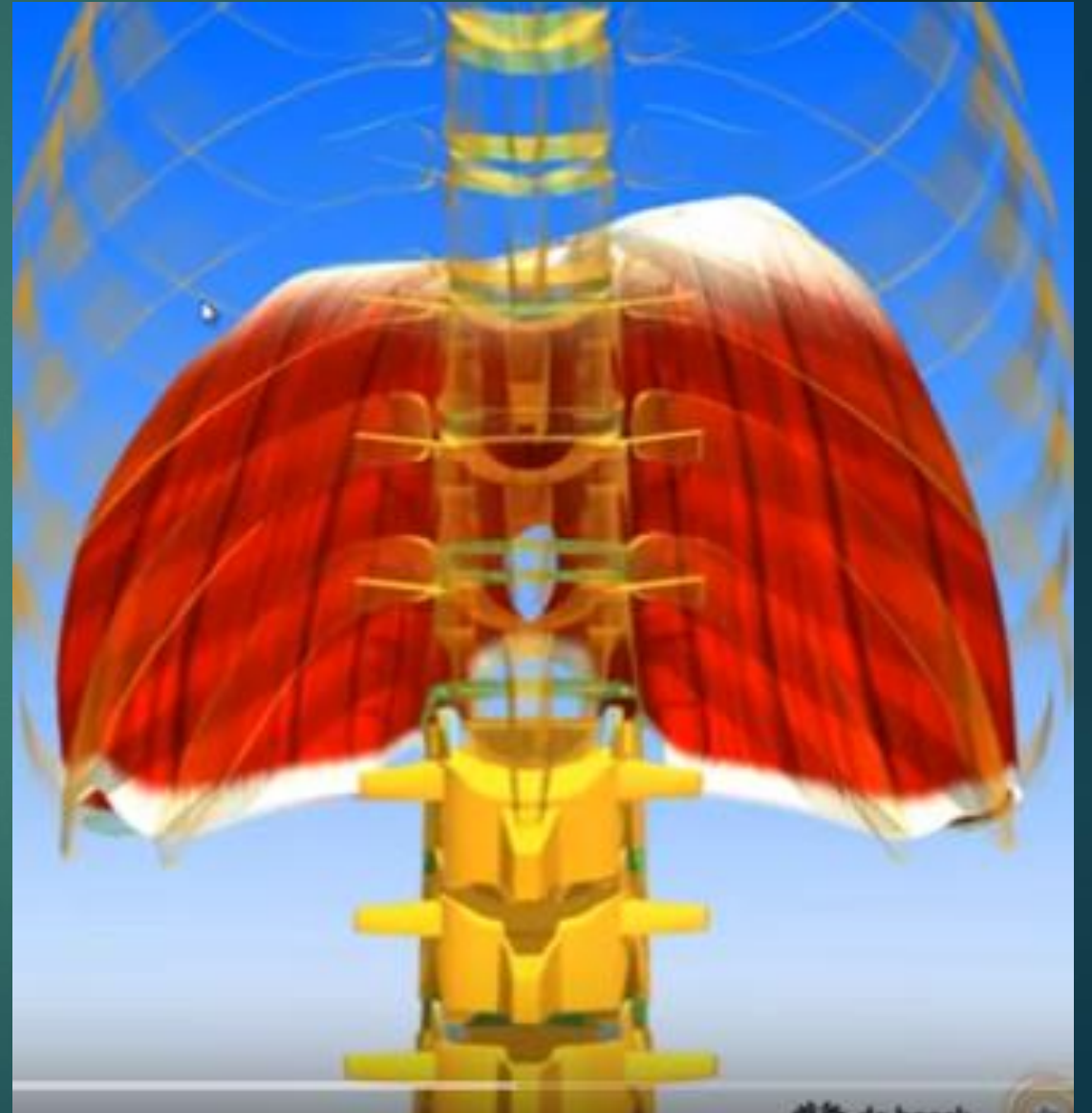
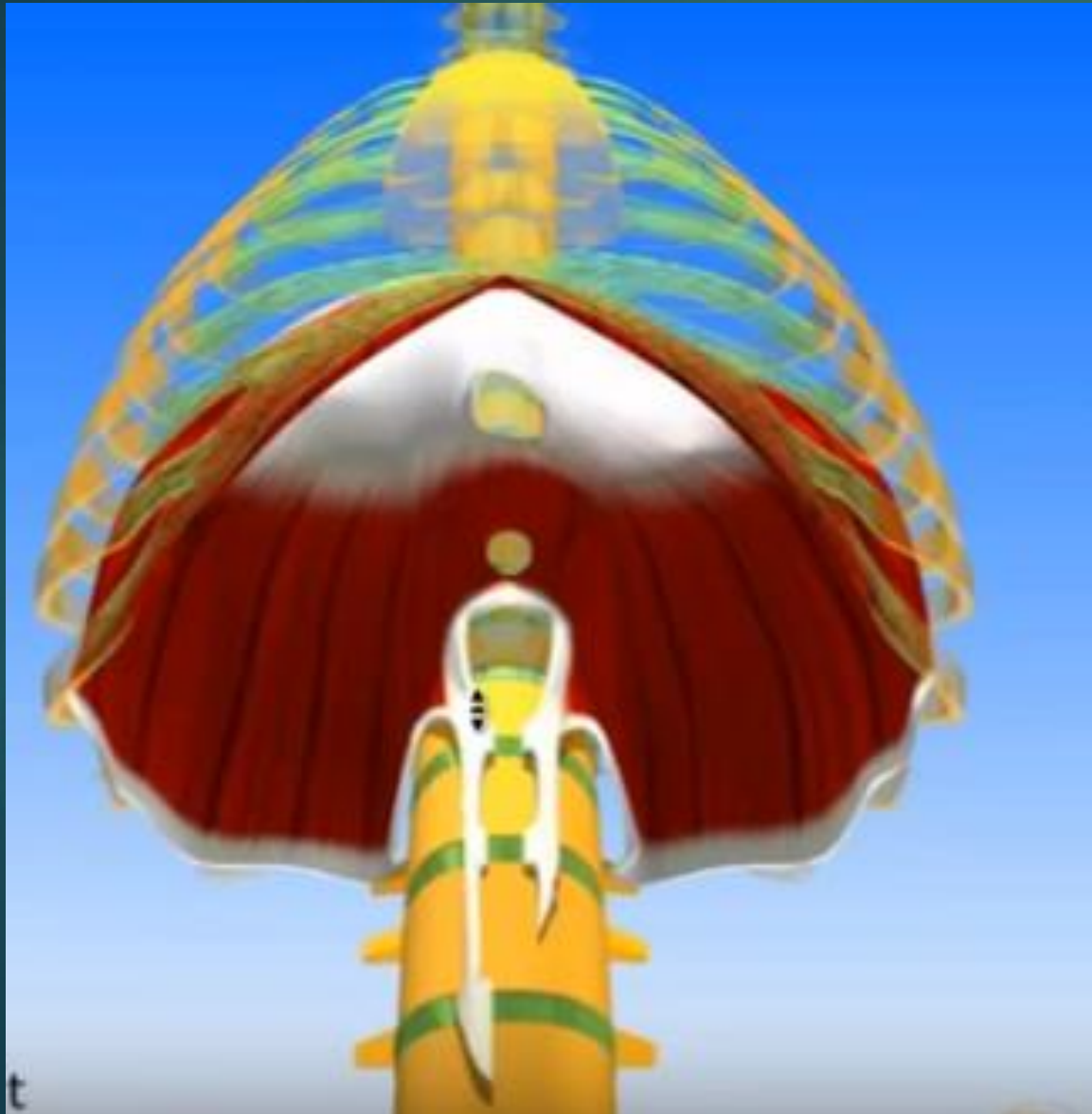
Diaphragme: muscle respiratoire

d'autres agissent sur les mouvements de

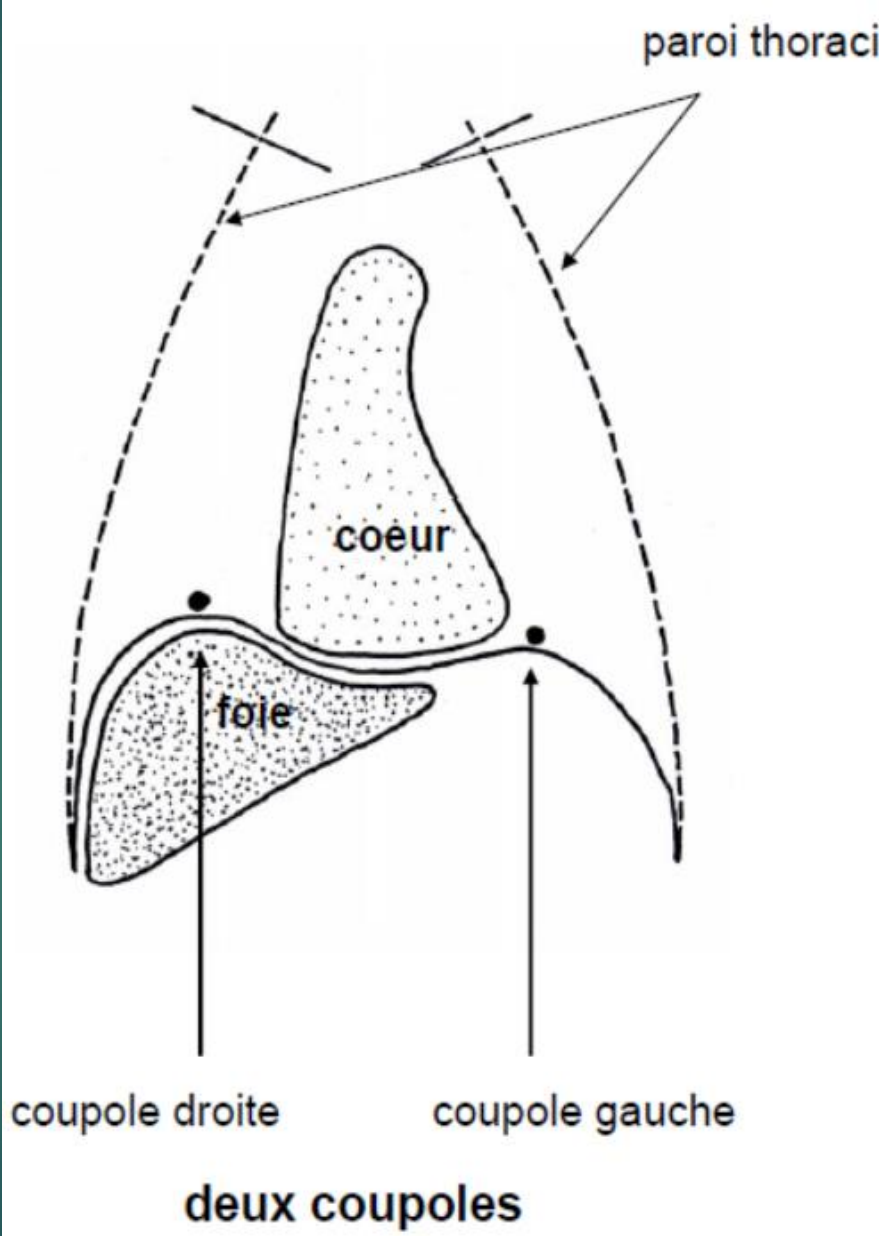
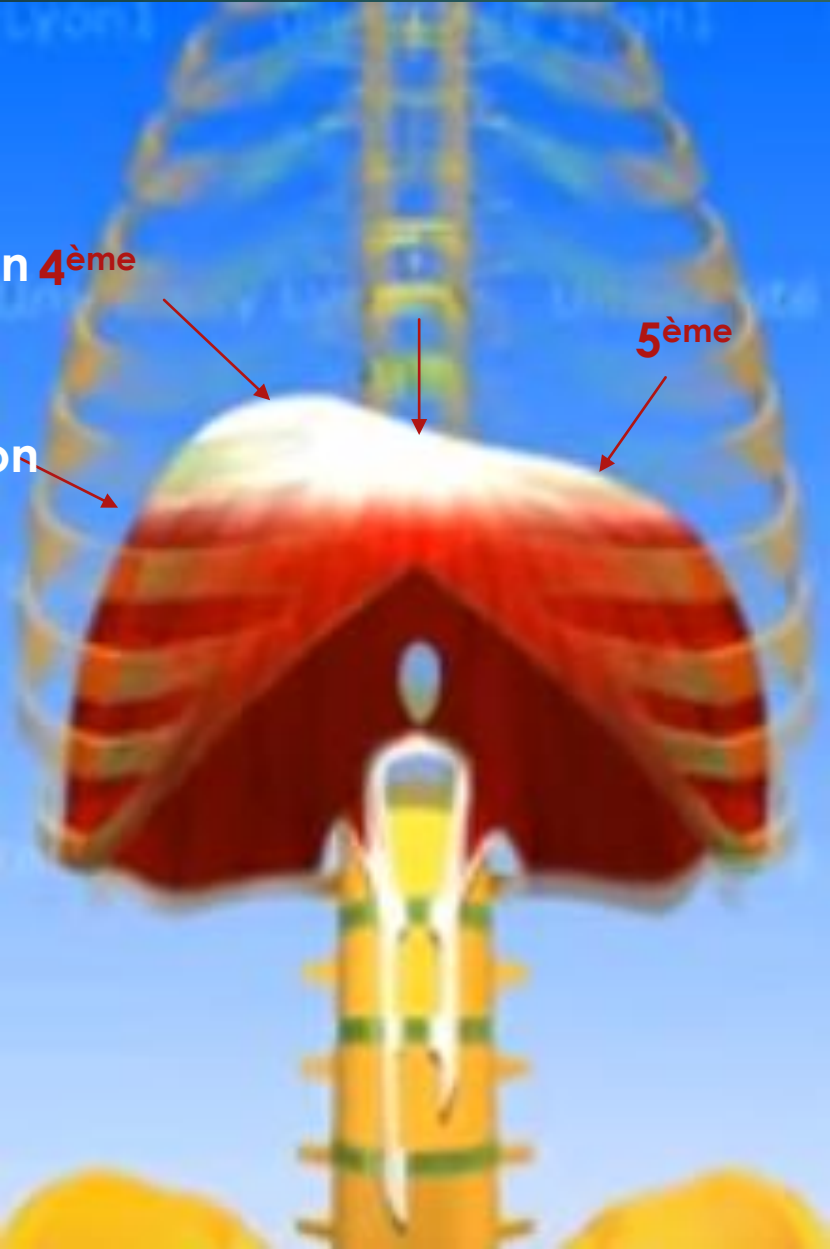
la cage thoracique: accompagnent la

respiration  accessoires

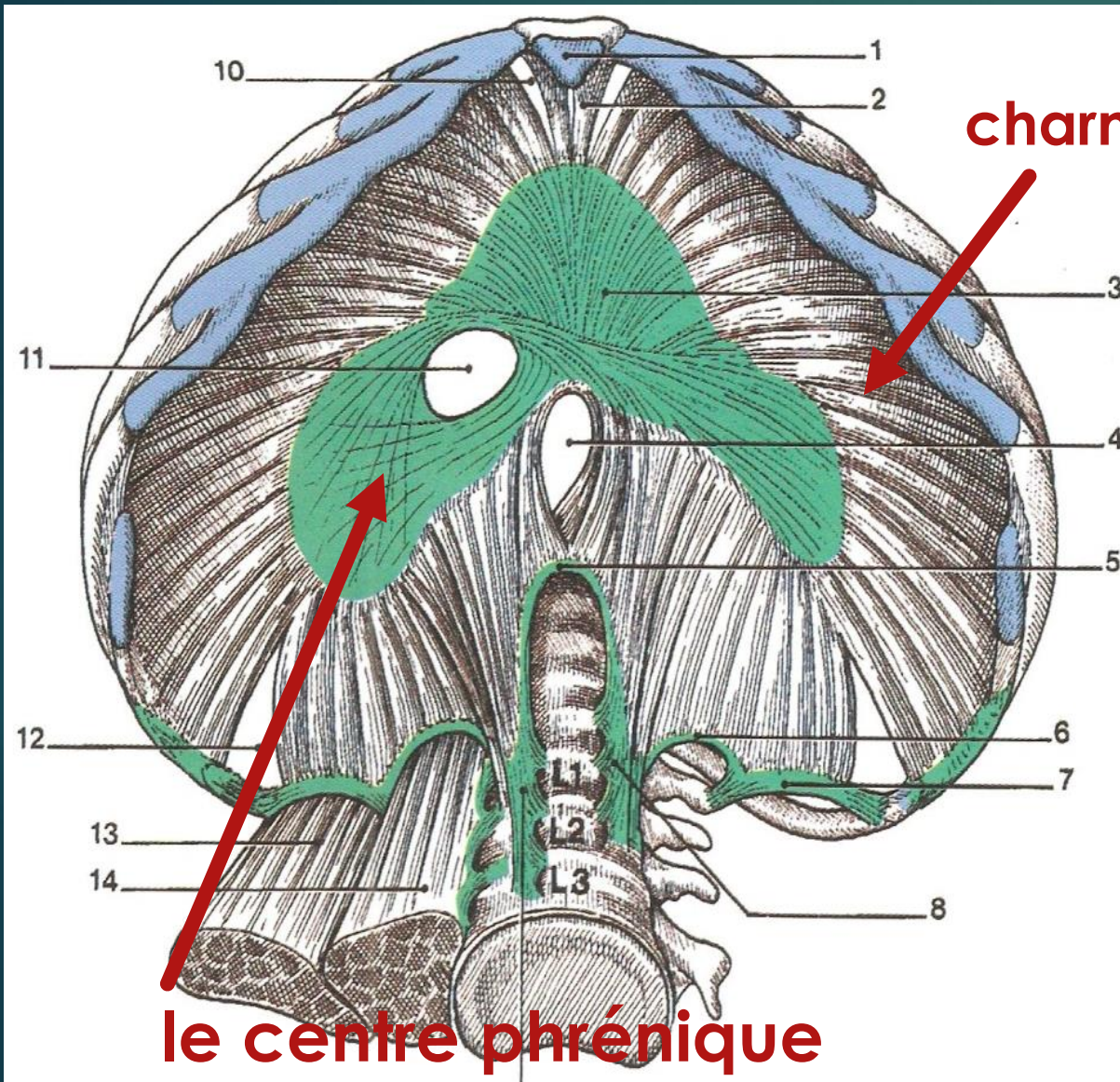
# Le diaphragme



# Forme et Situation

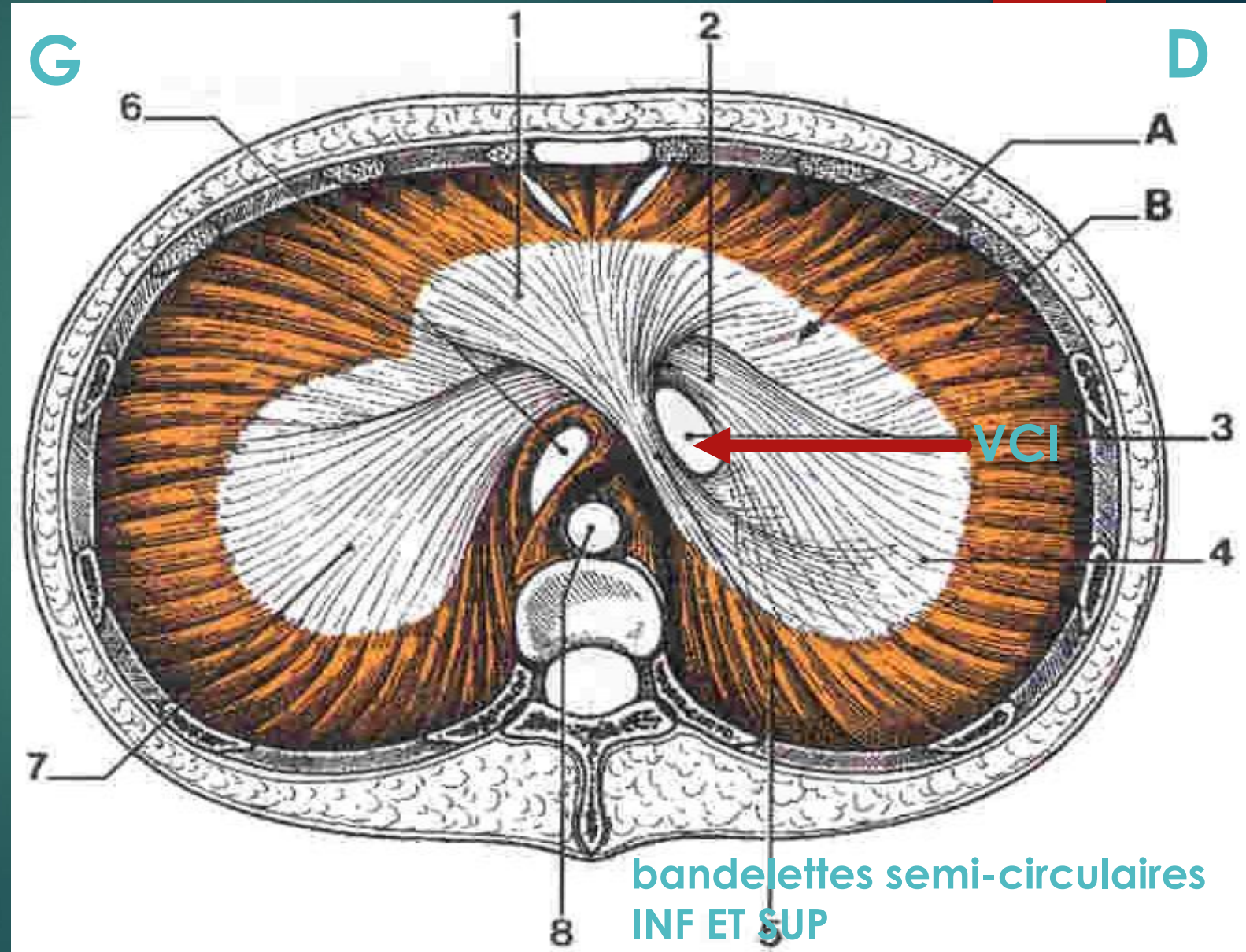


# le diaphragme

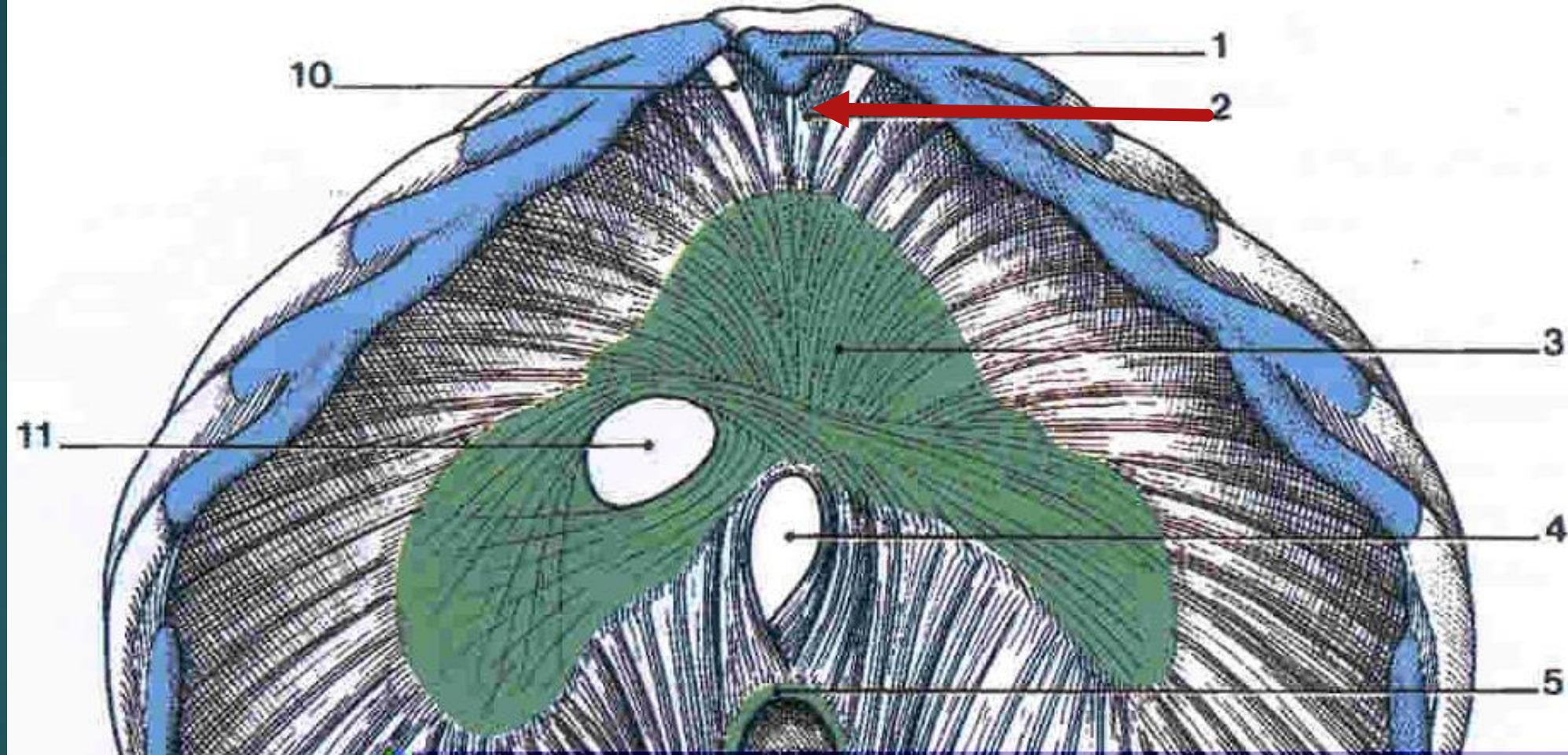


# Le centre phrénique

feuille de trèfle à trois folioles



# La partie sternale



FP  
XYPHOÏDE



# La partie costale

face interne des 6 dernières côtes

3 arcades aponévrotiques

➤ 10<sup>ème</sup>  11<sup>ème</sup>

➤ 11<sup>ème</sup>  12<sup>ème</sup> 

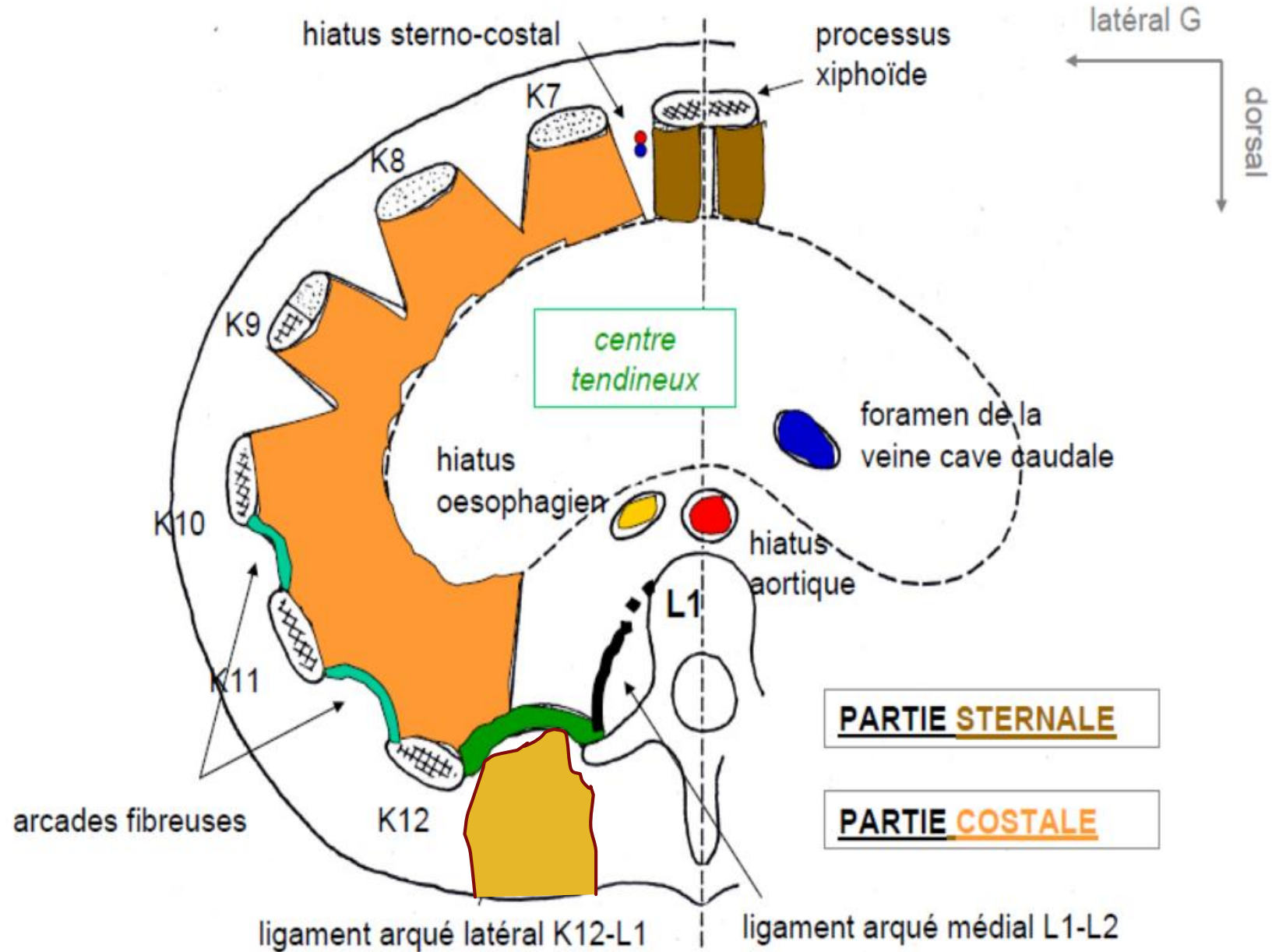
**ligament arqué**

**Accessoire**

➤ 12<sup>ème</sup> côte à la face antérieure de l'apophyse transverse de L1

arcade croise la face antérieure du muscle carré des lombes:

**ligament arqué latéral**



**ORIFICES PRINCIPAUX ET ACCESSOIRES**

(vue crâniale d'une coupe schématique)

# La partie lombaire D

2 PARTIES **MEDIALE** **LATERALE**

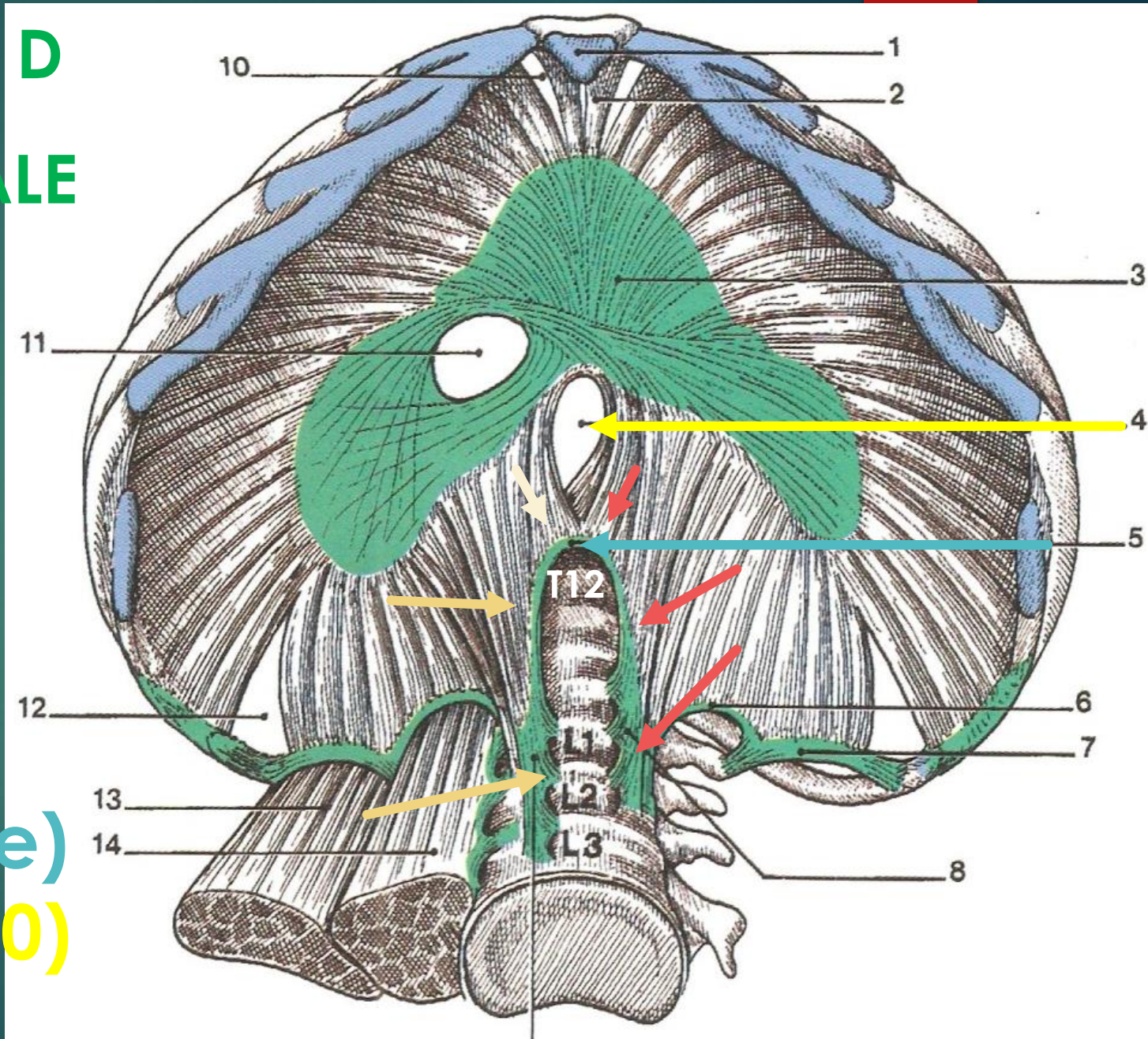
**MEDIALE**: piliers du  
diaphragme

**pilier droit**: plus épais

**pilier gauche**: moins  
épais

Le ligament arqué  
médian (hiatus aortique)

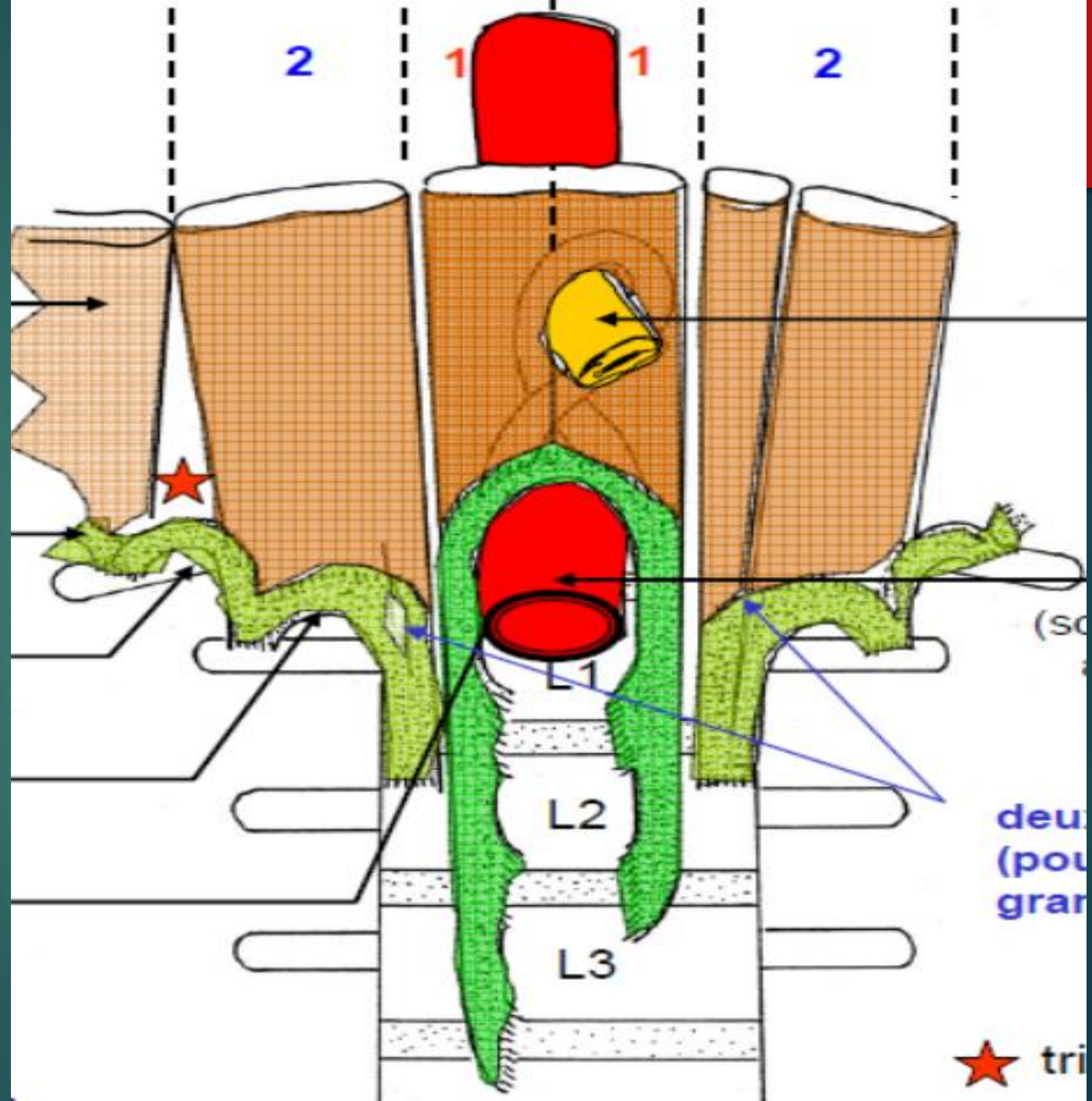
**Hiatus œsophagien (T10)**



# La partie lombaire

Hiatus  
aortique

Hiatus  
œsophagien

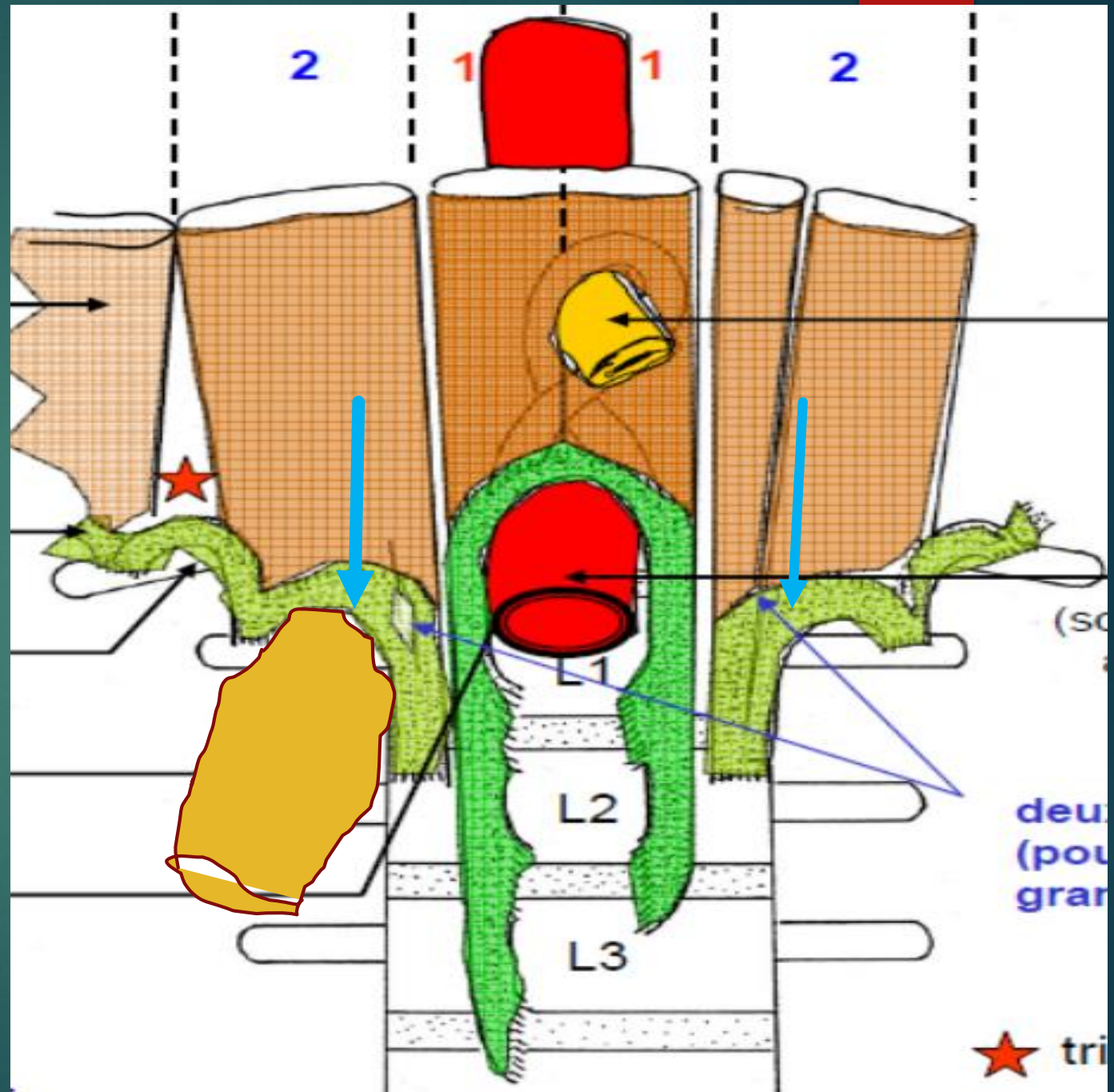


# partie latérale de la partie lombaire

C'est le ligament  
arqué médial

arcade tendineuse  
unissant le corps  
vertébral de L1 à son  
processus transverse

Il passe au-dessus du  
psoas



# Les orifices du Diaphragme et leurs contenus

**hiatus œsophagien:**T10

**œsophage** et **nerfs**

**vagues** DT et GH

**hiatus de la VCI** disque

T8-T9 **VCI**

**hiatus aortique** limité par

le corps de la vertèbre

T12 et le ligament arqué

médian **aorte** et le

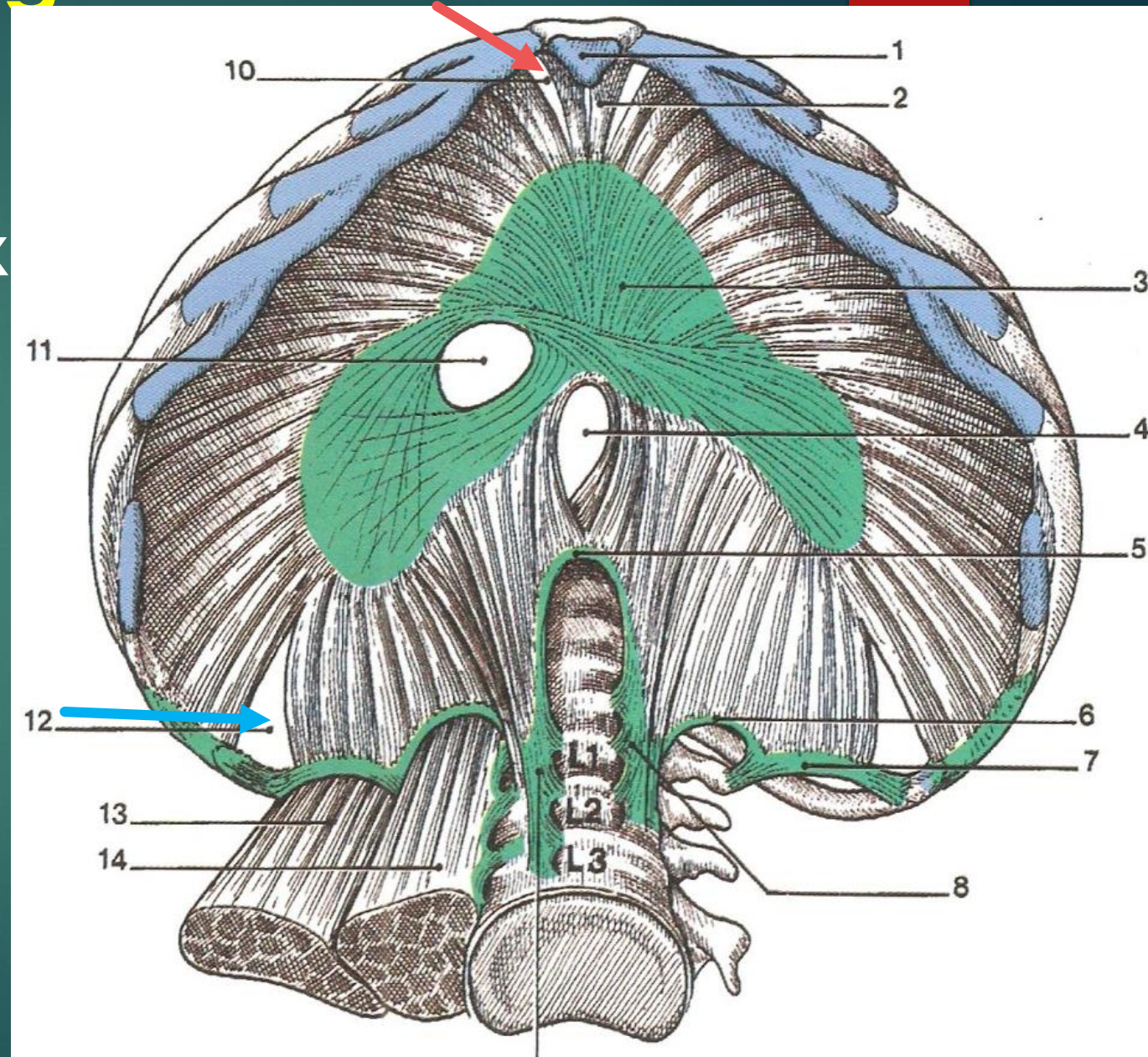
**conduit thoracique**



# Les orifices du Diaphragme et leurs contenus

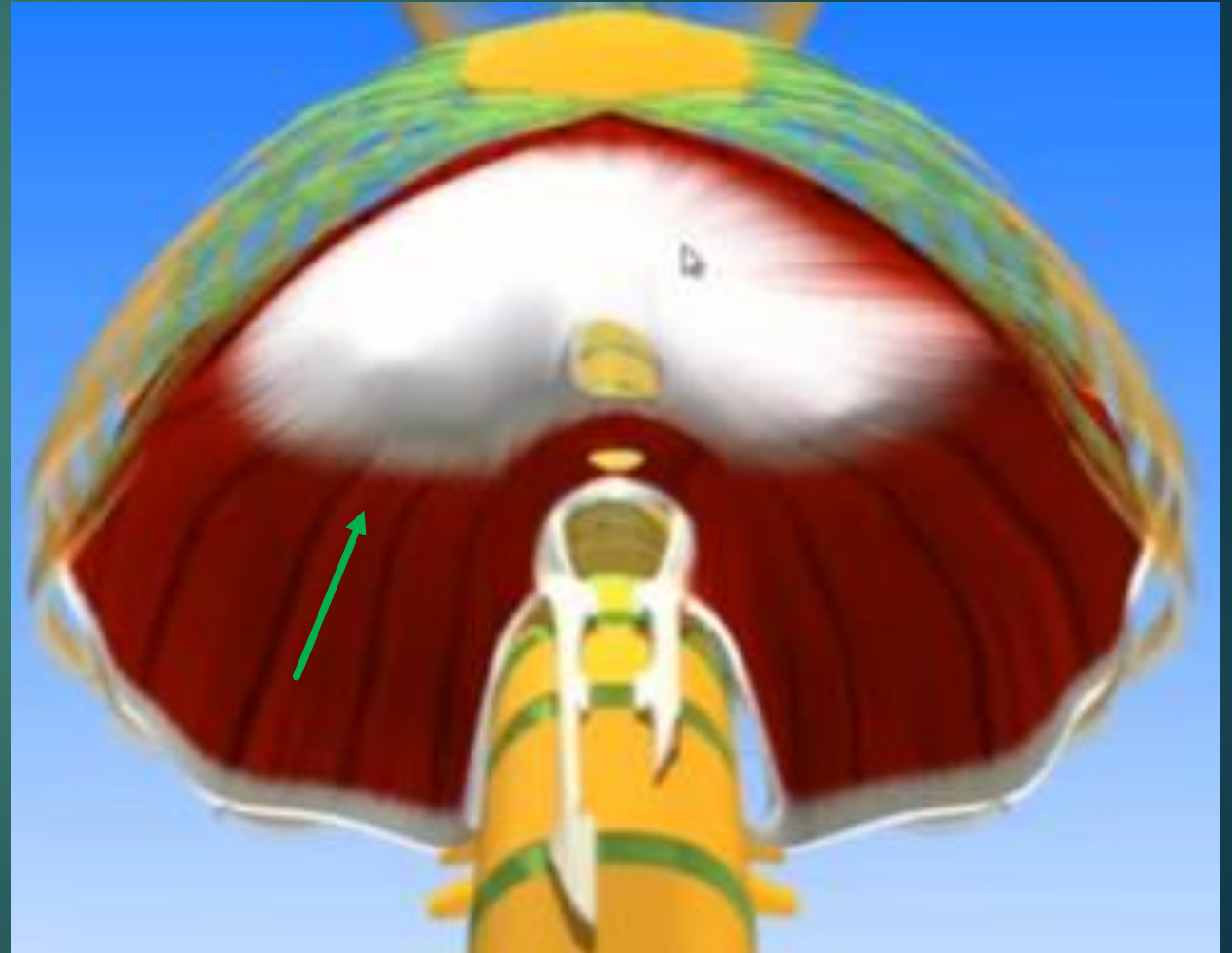
**triangle sterno-costale:**  
l'artère épigastrique  
supérieure et des vaisseaux  
lymphatiques du foie

**triangle lombo-costal:** fait  
communiquer espaces;  
para-rénal et sous-pleural  
**chaque pilier** est traversé  
par les nerfs, grand et petit  
splanchniques, la veine  
azygos à droite et la veine  
hémi-azygos à gauche



# Les Rappports

Le diaphragme thoraco-abdominale présente deux faces:  
**thoracique** et **abdominale**



# Les Rapports

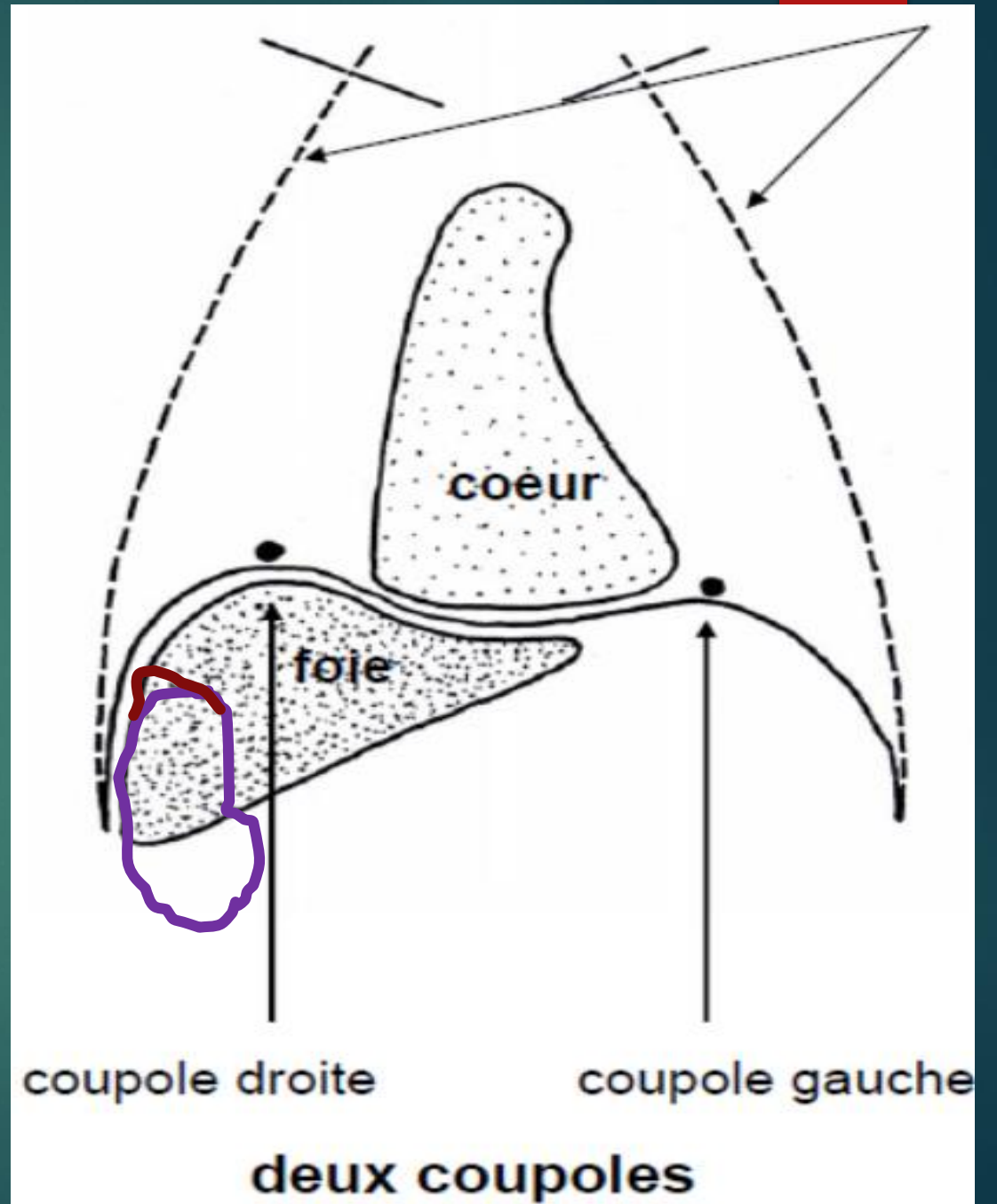
## La face thoracique

Elle répond aux plèvres droite et gauche et au péricarde qui adhère à la foliole ventrale

## La face abdominale

A Droite

Lobe D FOIE , au rein et glande surrénale droits



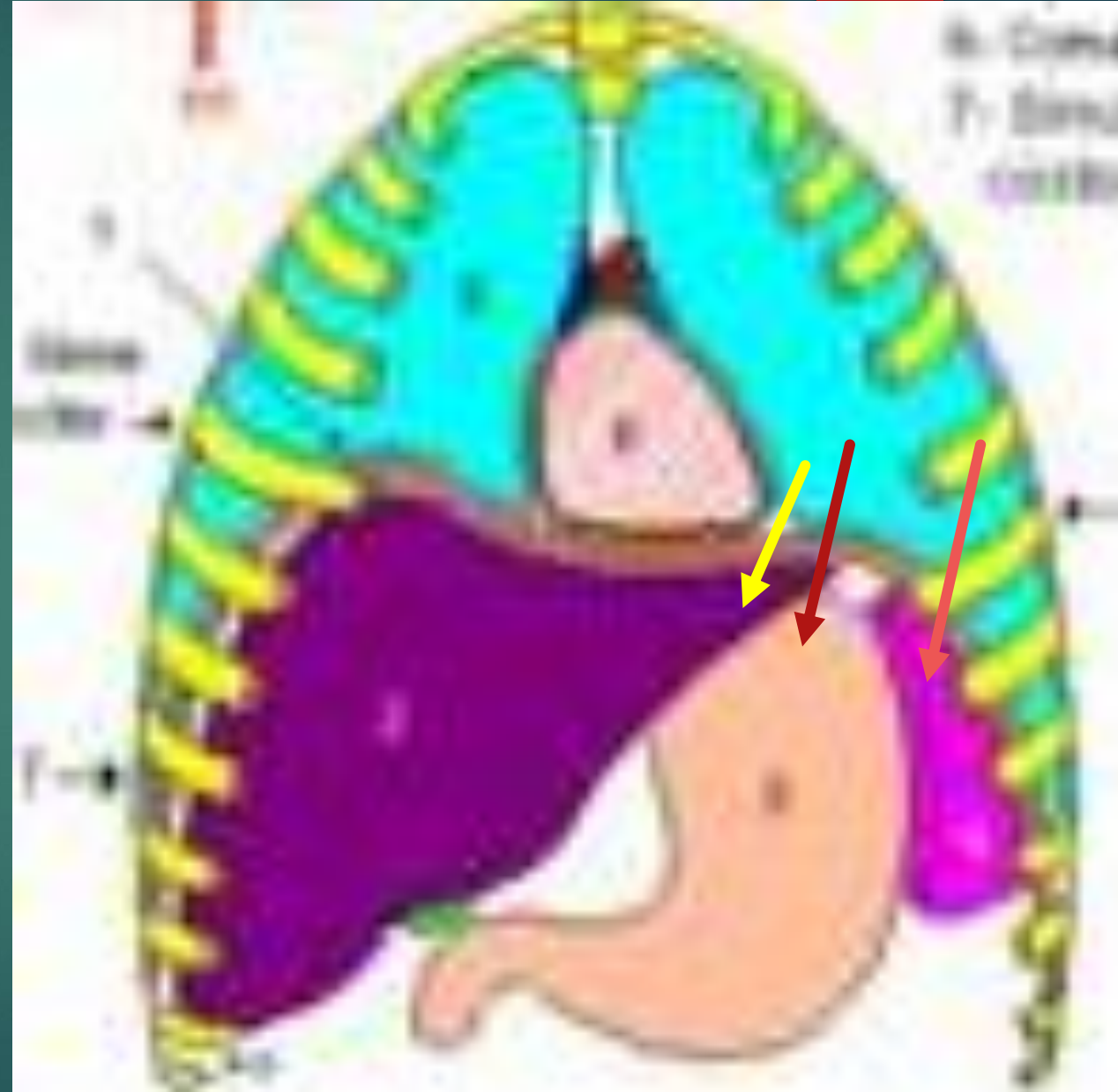


# Les Rappports

La face abdominale

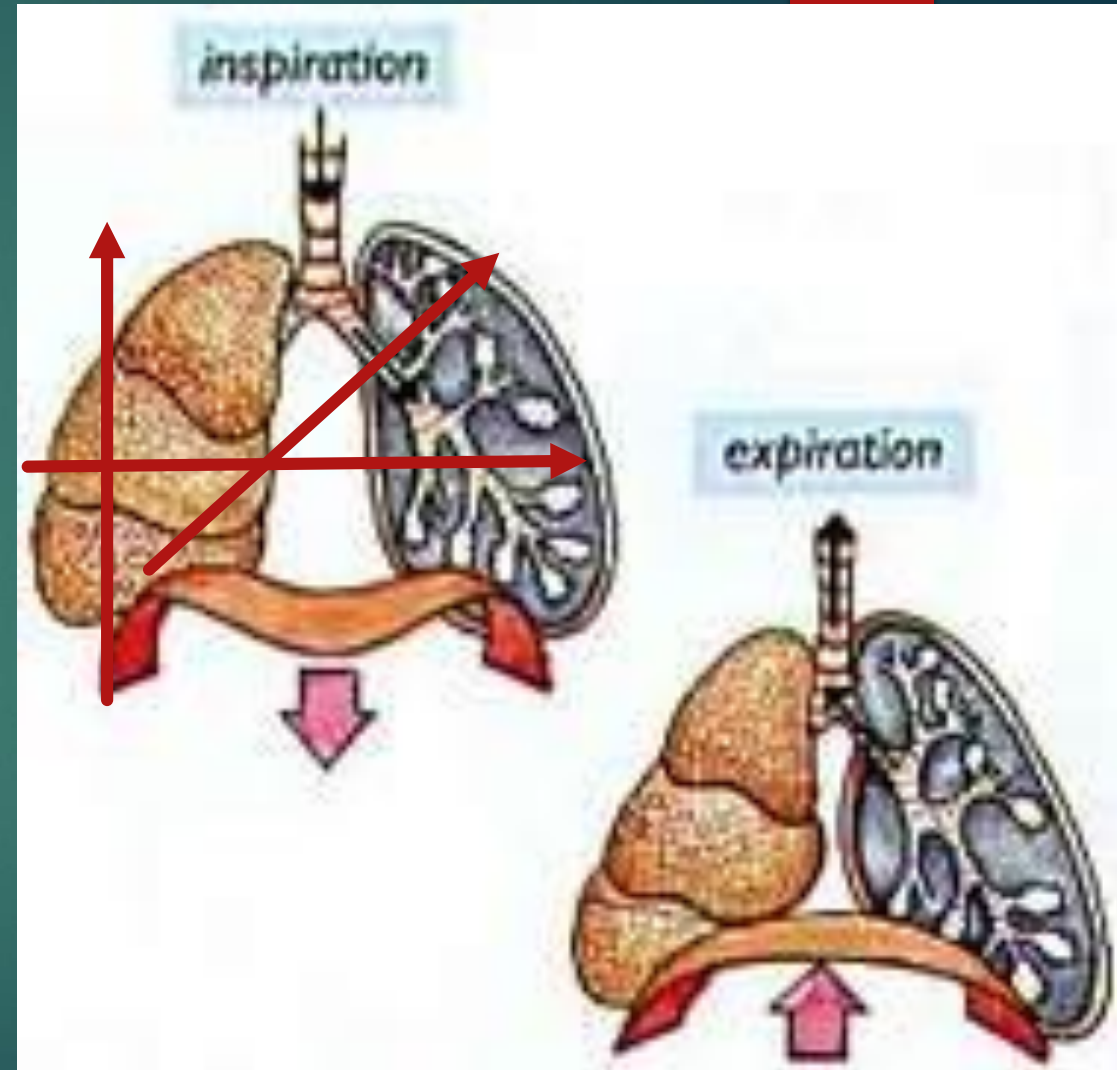
A gauche

- ❑ lobe gauche du foie,
- ❑ fundus de l'estomac
- ❑ la rate
- ❑ rein et surrénale gauches.



# Action

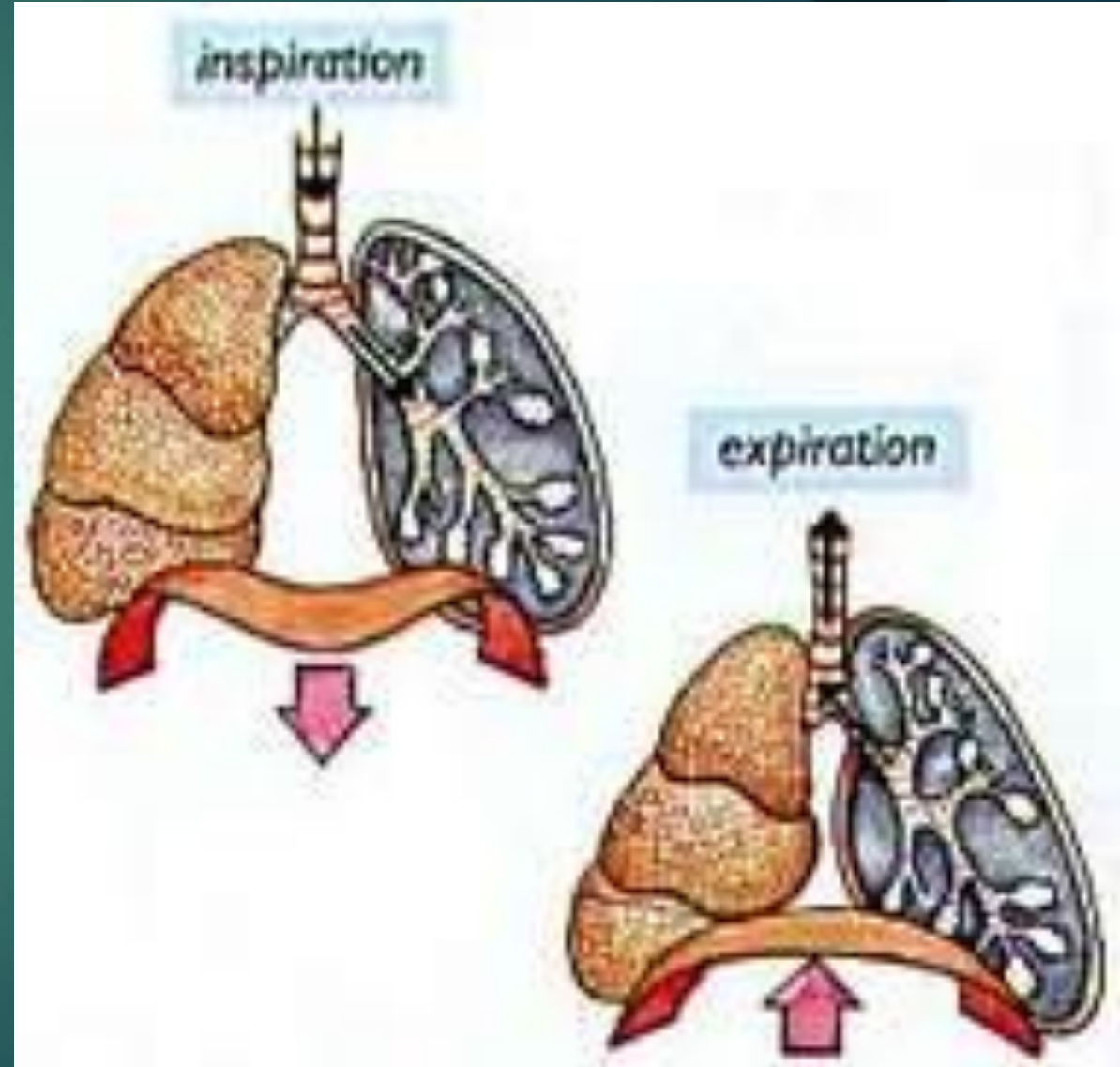
**Inspiration:** il s'aplatit et le centre phrénique s'abaisse  
diamètre vertical du thorax ↑  
l'action des muscles intercostaux et les scalènes, remontent les côtes ce qui élève la cage thoracique et pousse le sternum vers l'avant  
Les diamètres antéropostérieur et transversal du thorax s'agrandissent  
la pression interne du thorax diminue ce qui provoque un appel d'air extérieur



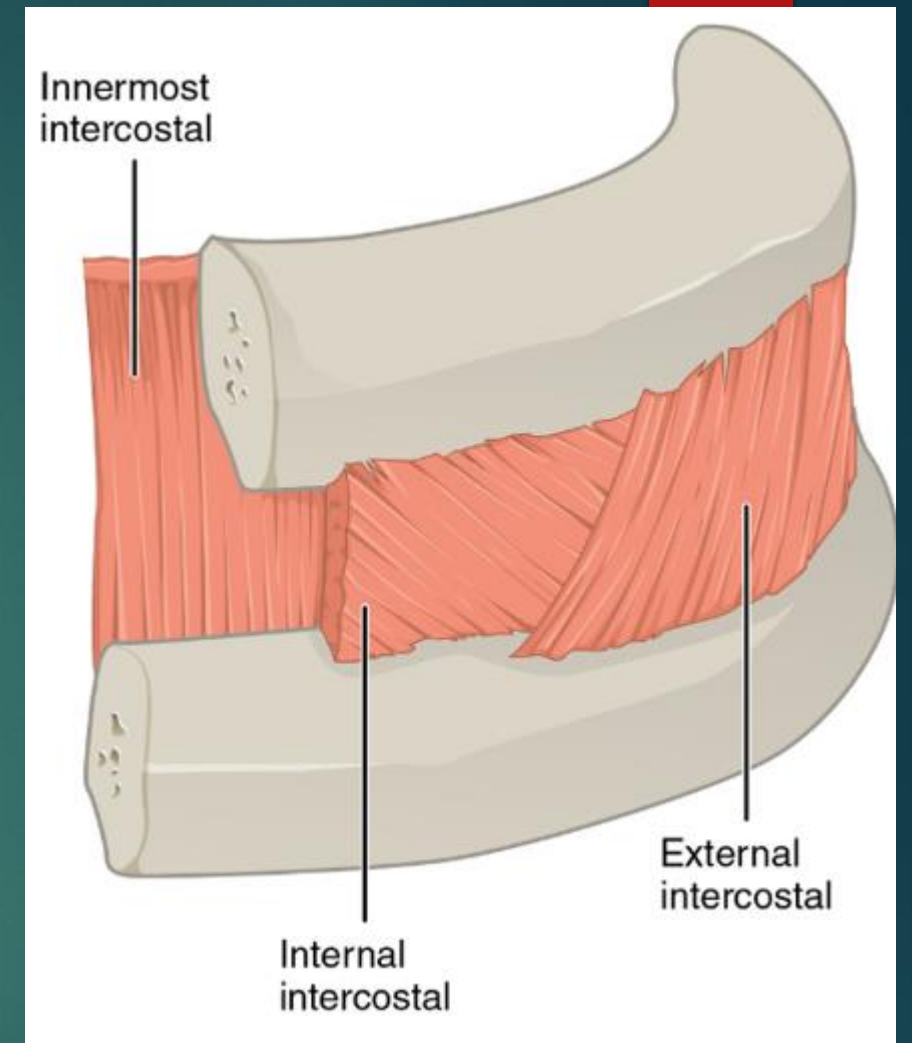
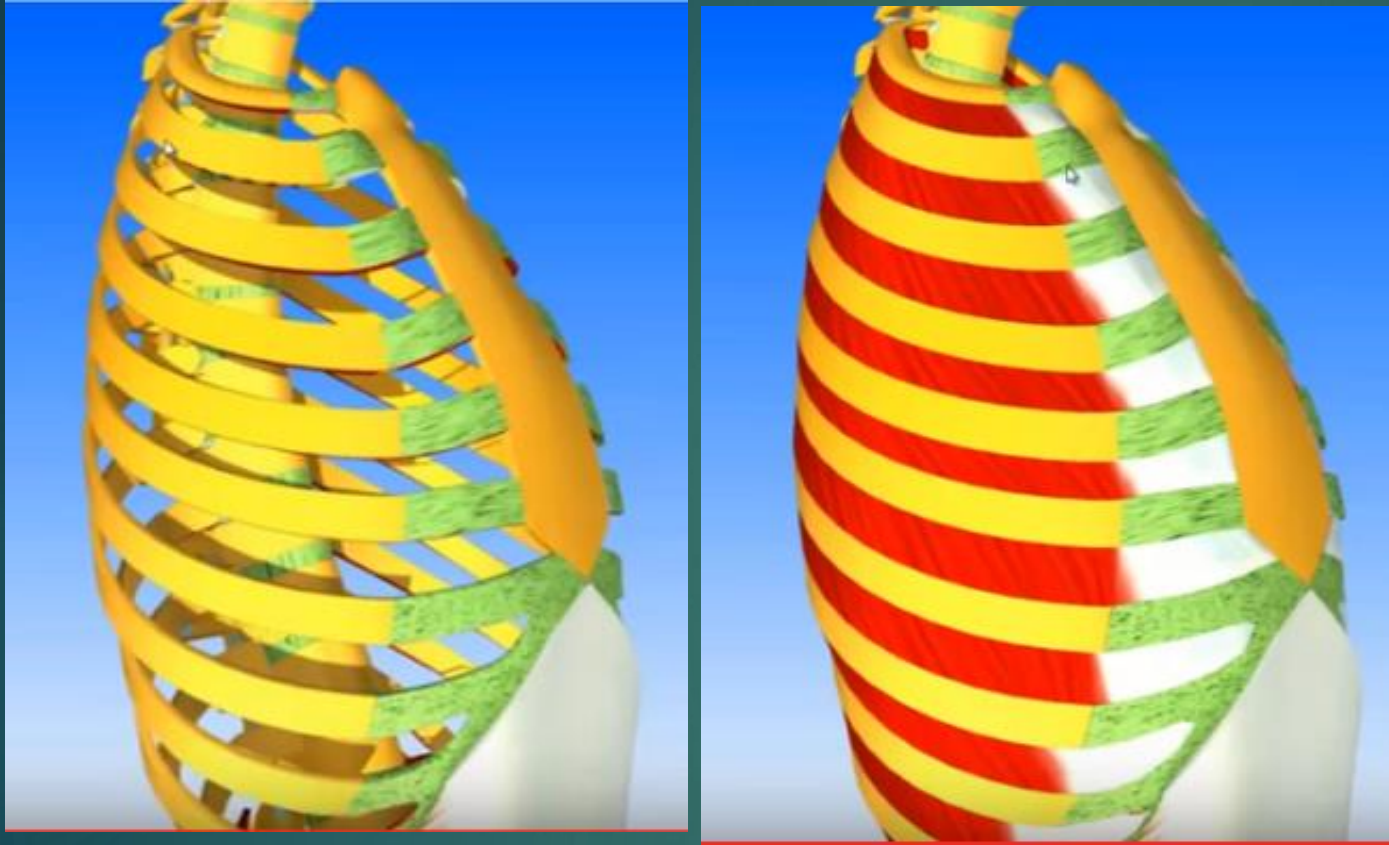
# Action

## Expiration

Le diaphragme monte  
la cage thoracique  
s'abaisse son volume se  
réduit  
la pression augmente et  
l'expiration peut avoir lieu  
le diaphragme va jouer un  
rôle vital dans la respiration.



# Les muscles intercostaux



trois couches, de l'extérieur vers l'intérieur, les muscles intercostaux externes, internes et intimes  
11 paires de chacun d'entre eux, soit 66 muscles en tout.

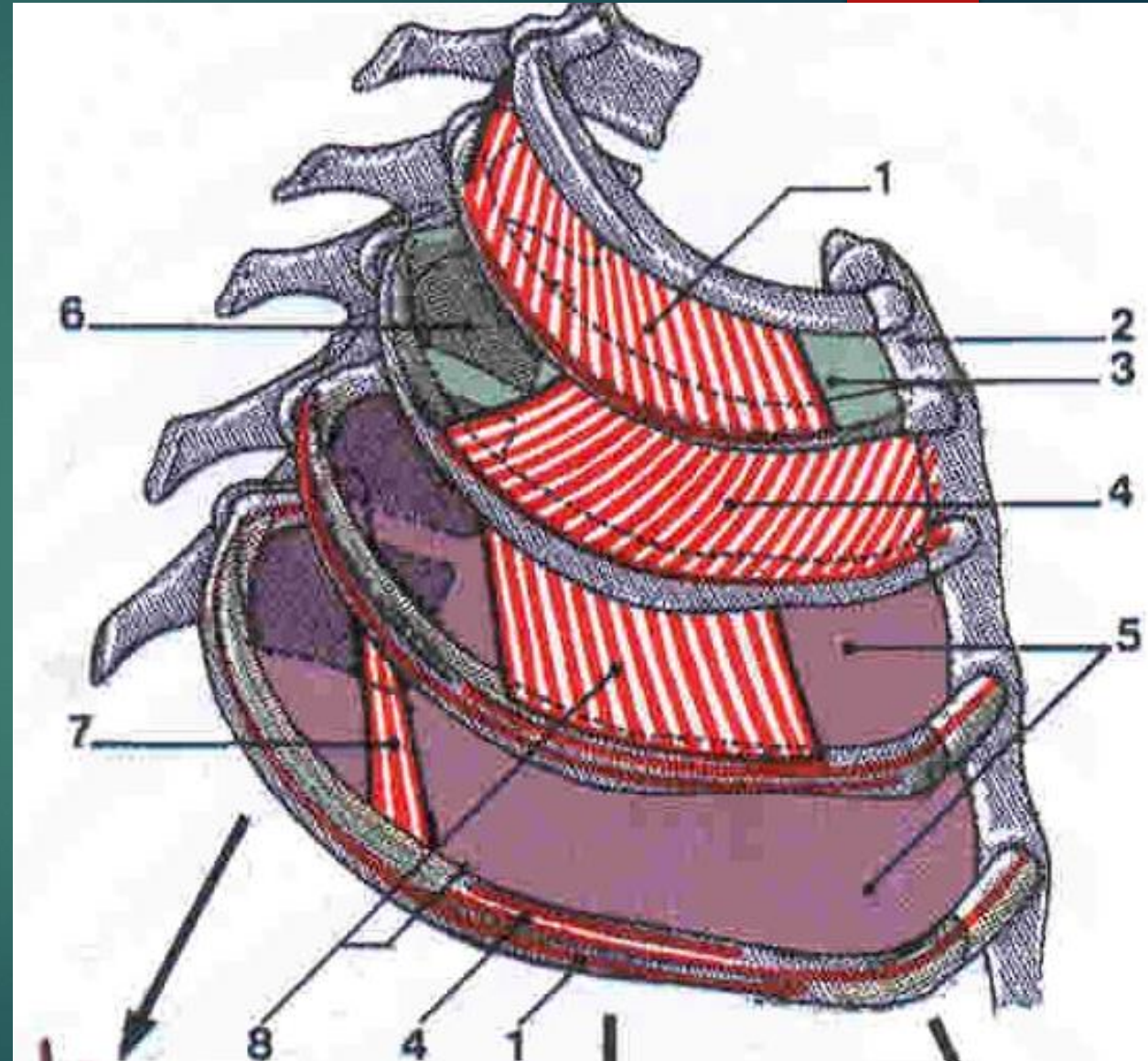
# Le muscle intercostal externe

Il s'étend depuis les articulations costo-transversaires jusqu'aux cartilages costaux où il se continue par la membrane intercostale externe.

du bord inférieur de la côte supérieure sur la lèvre externe du sillon intercostal

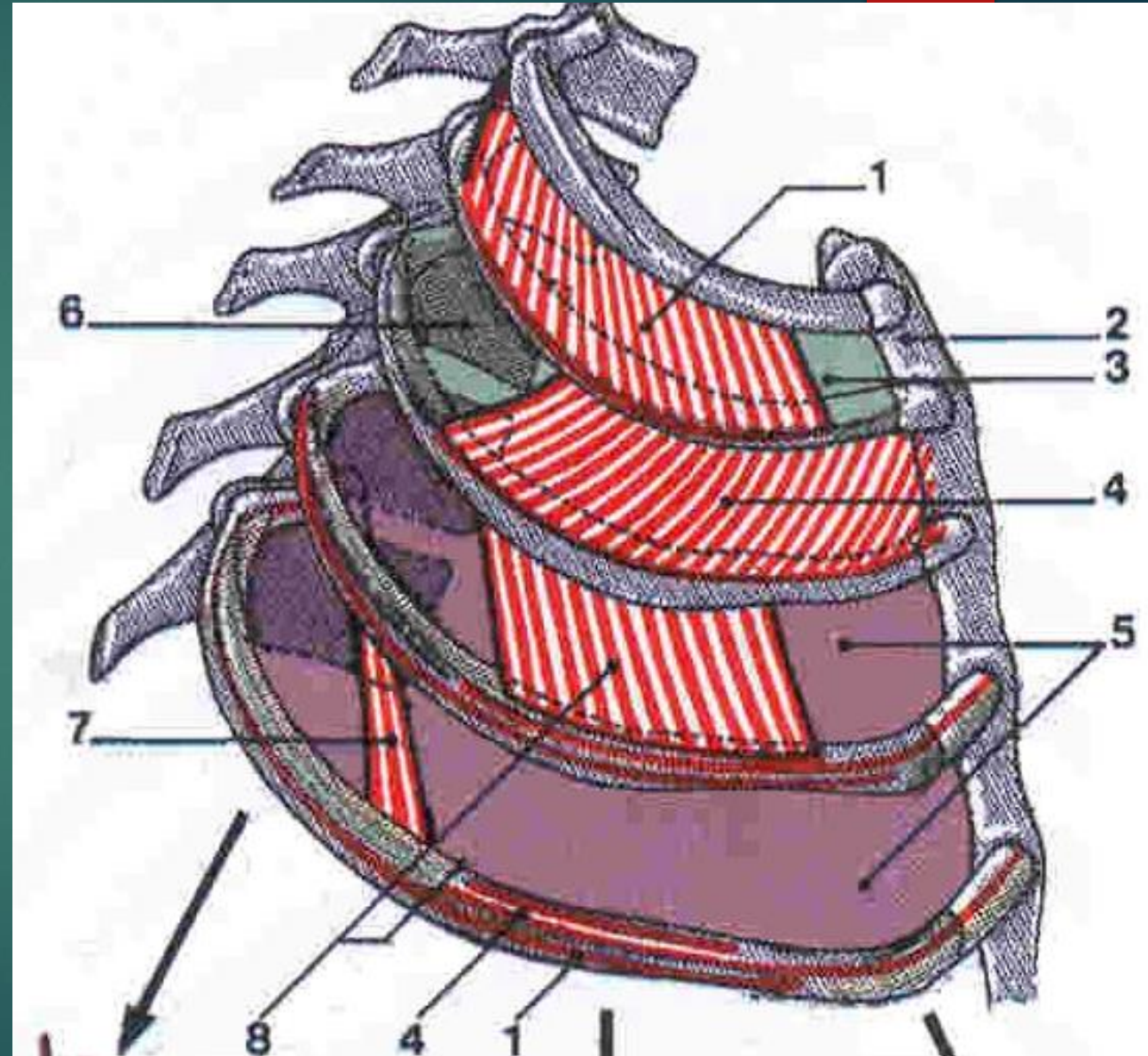
Ses fibres sont orientées de l'arrière vers l'avant et de haut en bas sur le bord supérieur de la côte sous-jacente

**inspirateur accessoire**



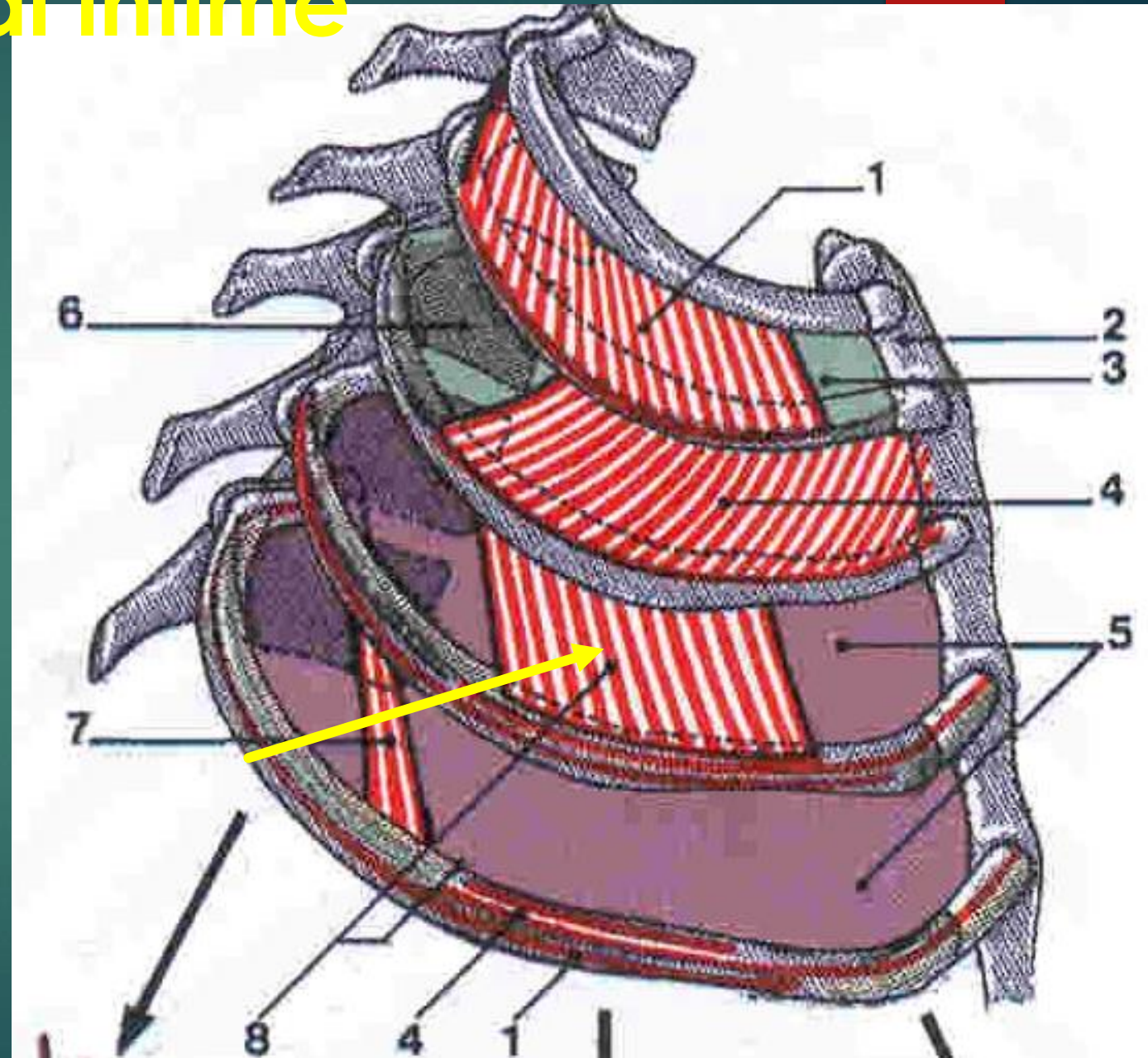
# Le muscle intercostal interne

Il s'étend depuis le **sternum** jusqu'aux **angles de la côte** où il se prolonge par la **membrane intercostale interne**.  
**expirateur accessoire**



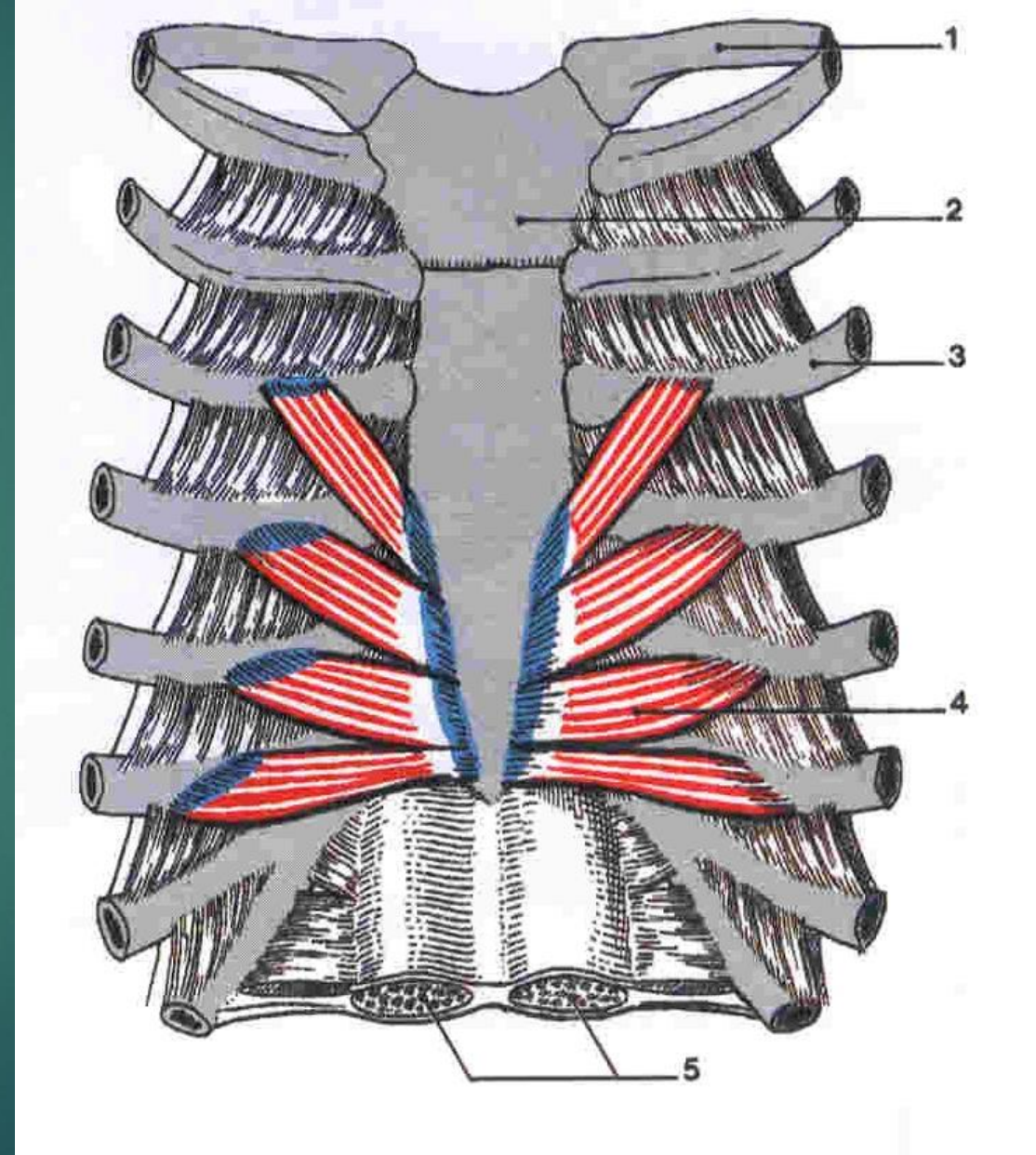
# Le muscle intercostal intime

ils solidarisent les côtes  
entre elles muscles  
respiratoires accessoires



# Muscle transverse du thorax

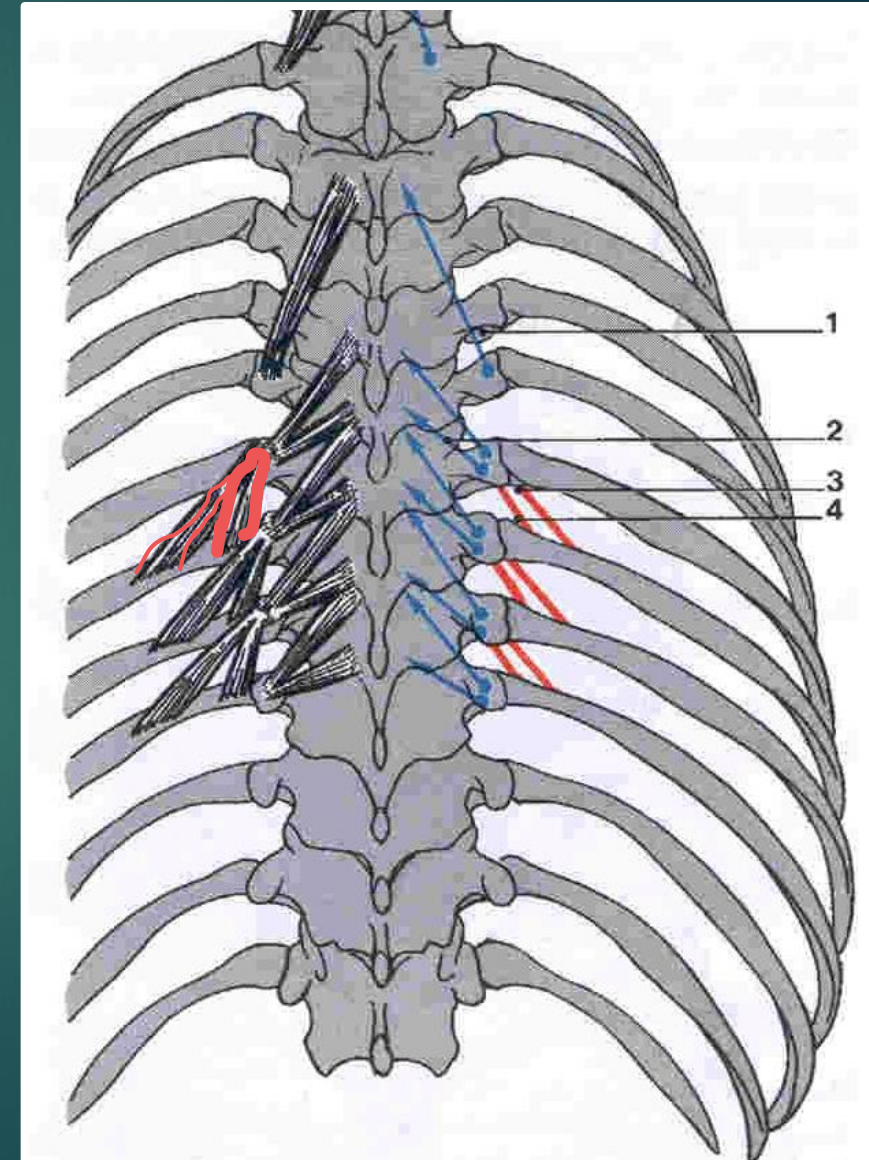
pair, plat et dentelé. Il relie le sternum aux cartilages costaux. **Action** : abaisse les cartilages costaux, c'est un **expirateur** très accessoire.





# les muscles élévateurs des côtes (muscles surcostaux)

triangulaires, naissent de l'apex des processus transverse des vertèbres C7 à T11  
terminent sur les 12 côtes  
inspirateurs.

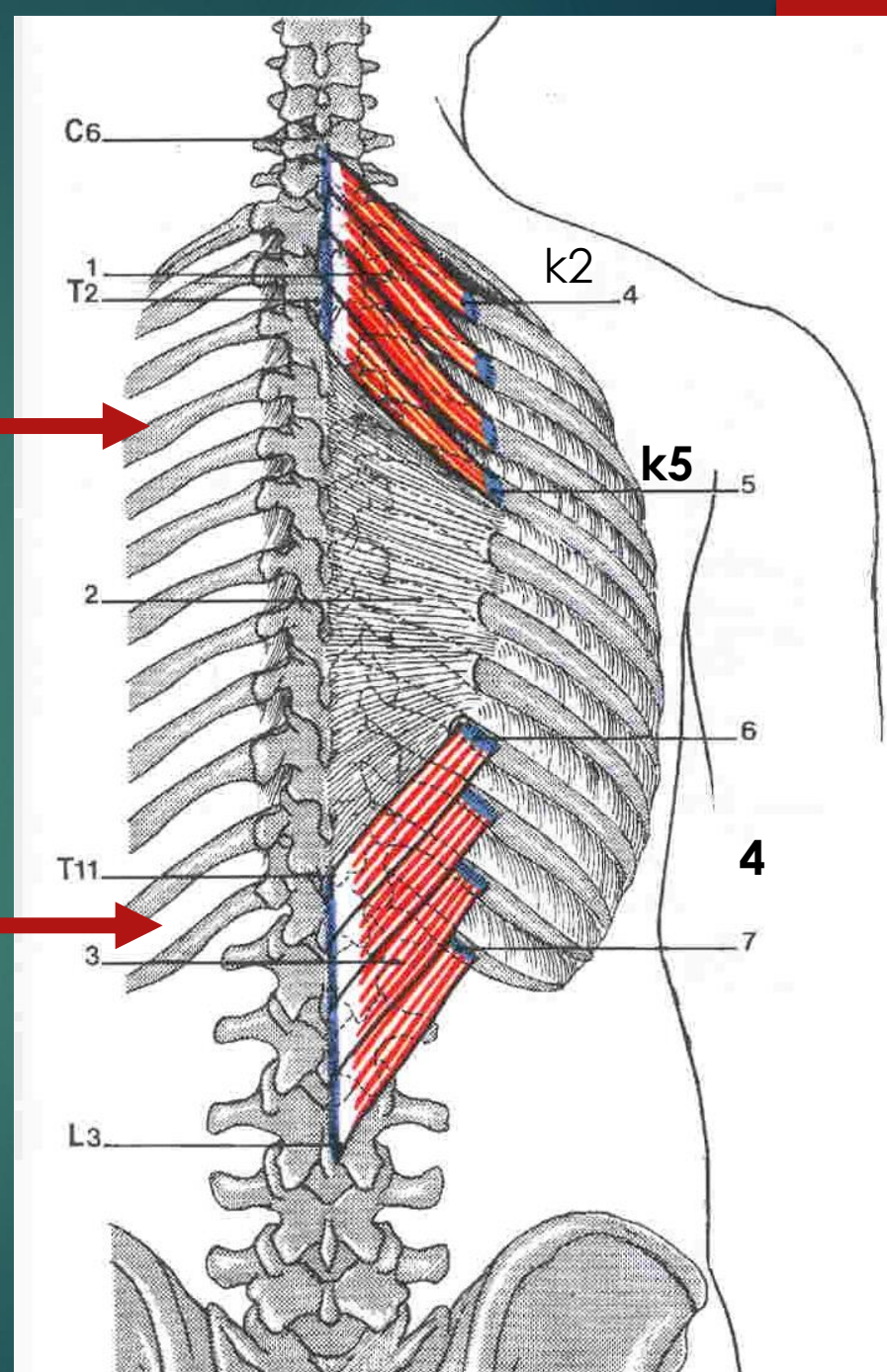


# Muscles du dos

Le muscle dentelé postéro-supérieur  
inspirateur

Le muscle dentelé postéro-inférieur  
expirateur

Muscle SCM: inspirateur accessoire



Fin

