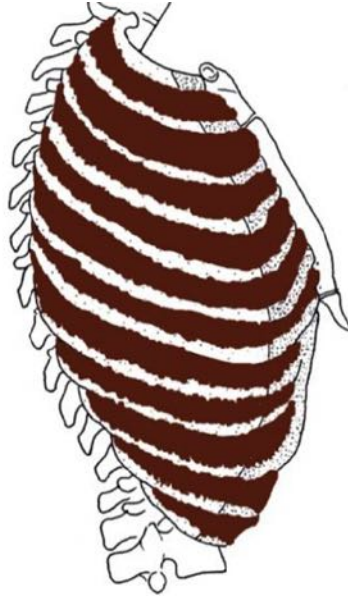
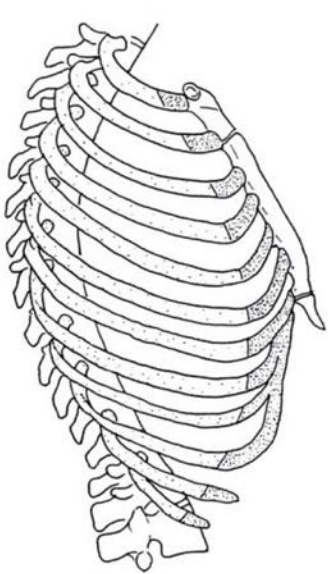


Anatomie de la paroi thoracique

Pr. Ag. M.D. ELAMRANI

PLAN



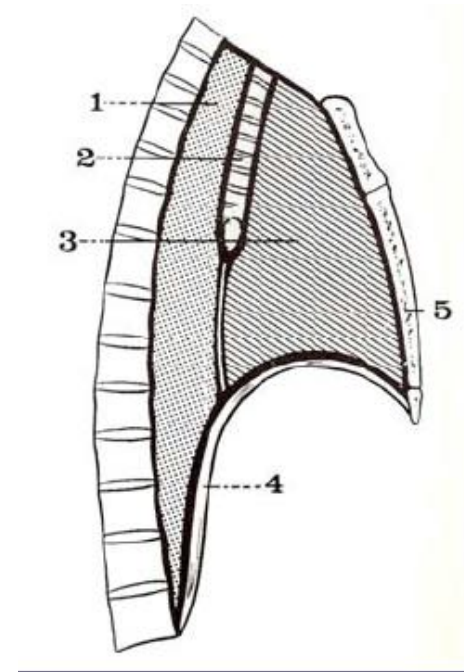
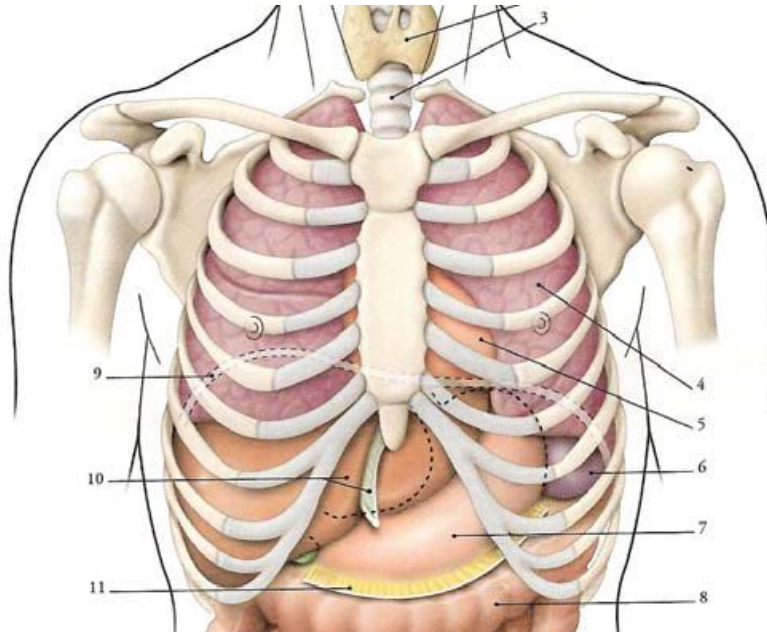
I- GENERALITES

II- LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES

III- LES ESPACES INTERCOSTAUX

IV- LES MUSCLES

GENERALITES



La cage thoracique a la forme d'un **tronc de cône**.

Elle possède une **ouverture supérieure** étroite et une **ouverture inférieure** beaucoup plus large.

Intérêts d'étude +++ : mécanique respiratoire, traumatisme, malformation, tumeurs ...

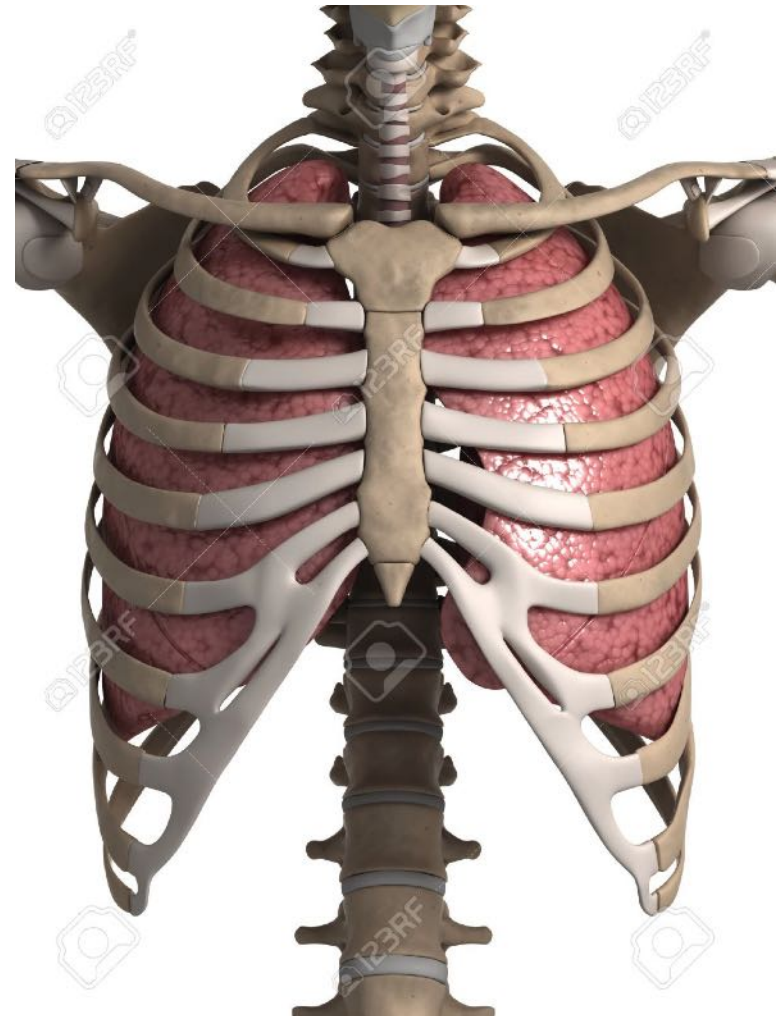
GENERALITES

1- CONFIGURATION EXTERNE

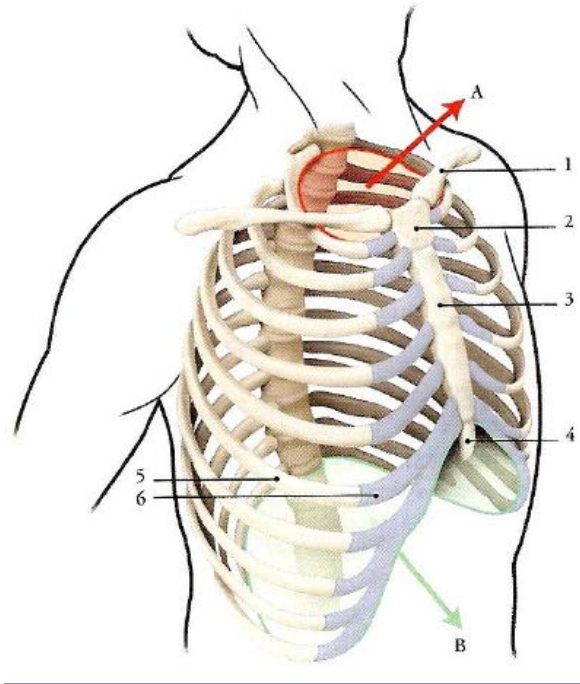
La face antérieure de la cage thoracique est formée du sternum et des cartilages costaux. Elle mesure en moyenne 12cm.

Sa face postérieure est constituée par les vertèbres thoraciques et la partie des côtes située en arrière.

La cage thoracique possède **2 faces latérales** qui sont convexes et composées de la majeure partie des côtes.



GENERALITES



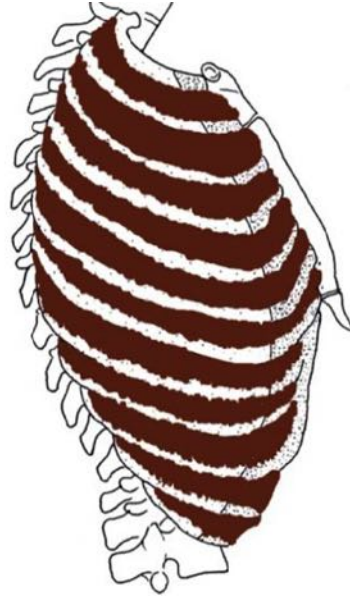
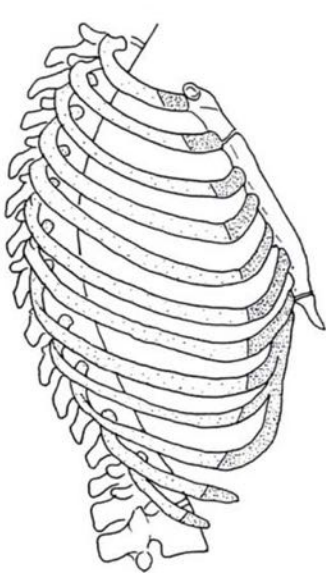
2- OUVERTURE SUPÉRIEURE

Cette ouverture supérieure **est délimitée** en avant par le haut du sternum, en arrière par la 1^{ère} vertèbre thoracique, et latéralement par les premières côtes.

3- OUVERTURE INFÉRIEURE

L'ouverture inférieure **est délimitée** en avant par le bas du sternum et par les cartilages costaux des 7^e côtes, en arrière par la 12^e vertèbre thoracique et les 12^e côtes, et latéralement par les bords inférieurs du dernier cartilage.

LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES



I- GENERALITES

II- LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES

III- LES ESPACES INTERCOSTAUX

IV- LE DIAPHRAGME

LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES:

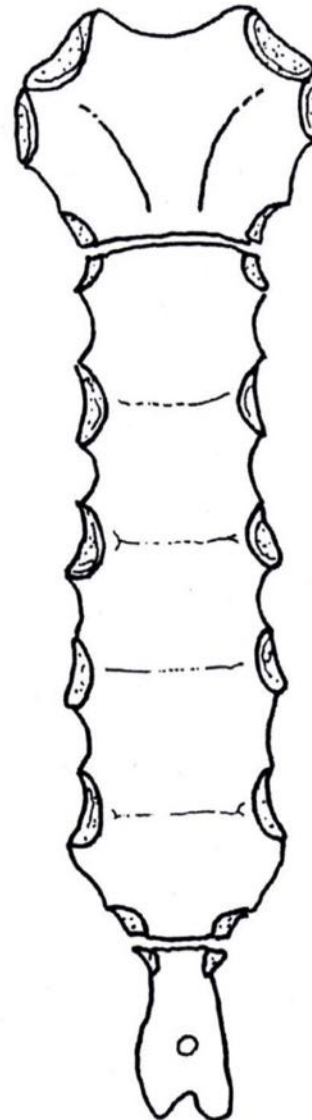
LE STERNUM

Le **sternum** est un os **plat**, médian, impair et symétrique de la paroi antérieure du thorax. Il est composé de **3 parties** :

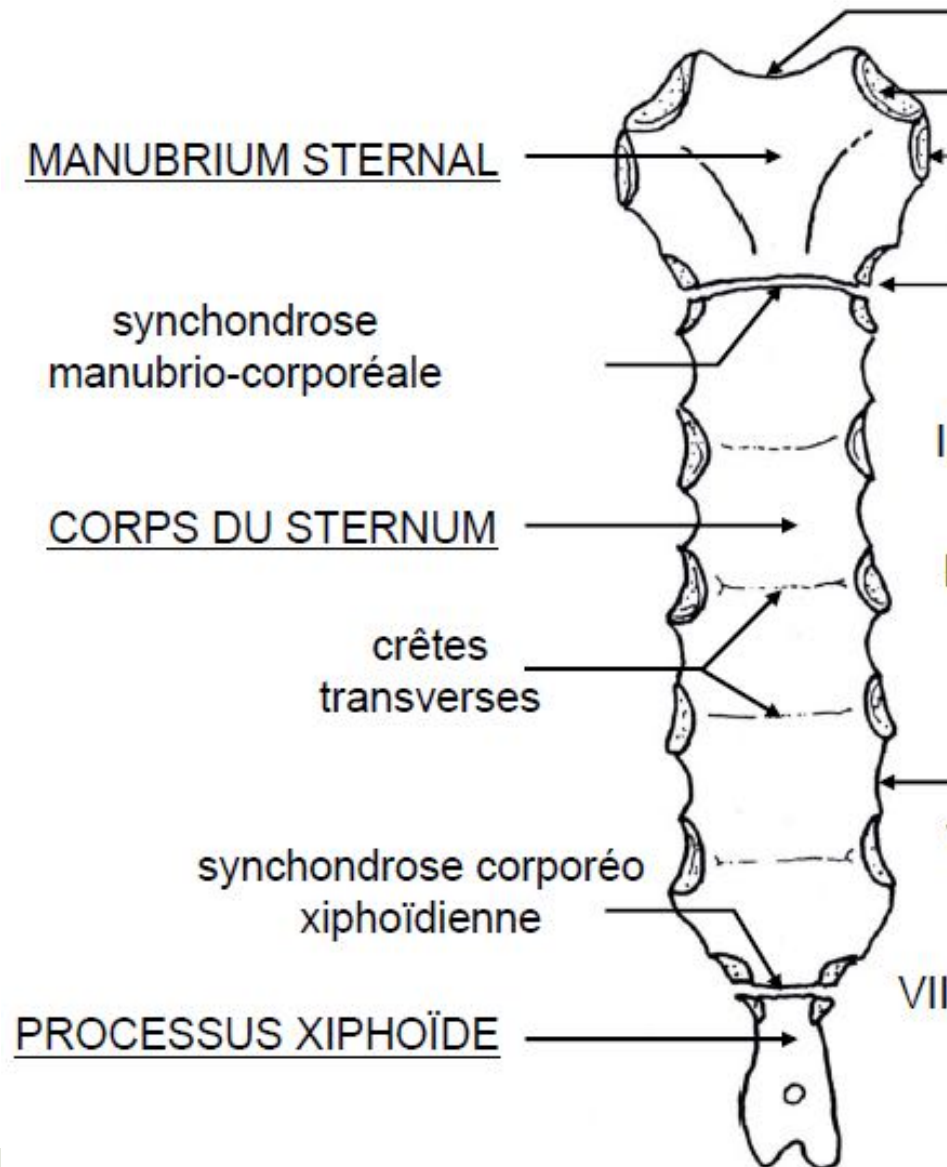
la partie supérieure, le **manubrium sternal** : cette partie est large et épaisse.

le **corps du sternum** : c'est la partie centrale. Elle a une forme allongée.

le **processus xiphoïde** : cette partie est constituée par une petite pointe osseuse



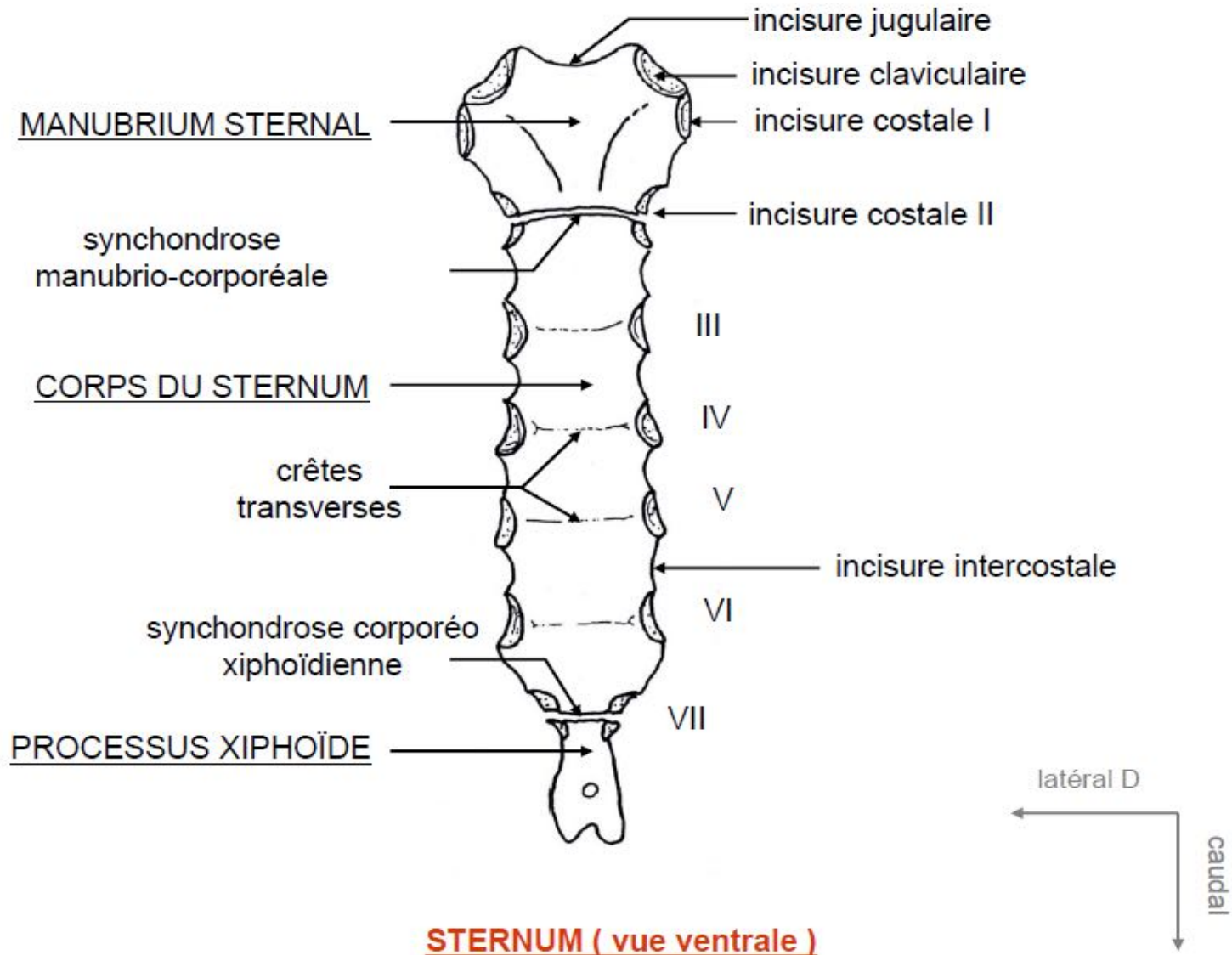
LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES: **LE STERNUM**



STERNUM (vue ventrale)

LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES:

LE STERNUM



LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES:

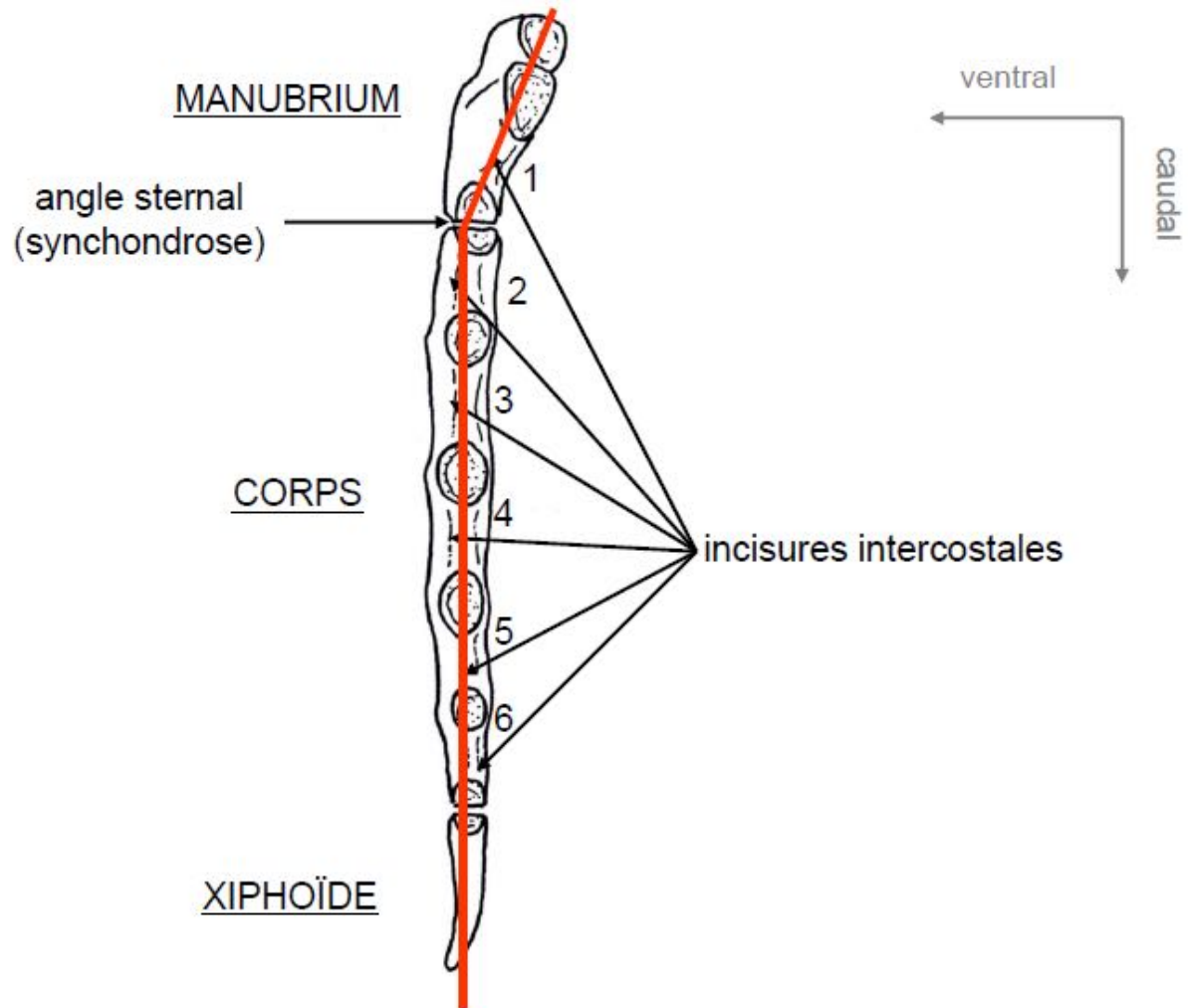
LE STERNUM

1- BORDS LATÉRAUX DU STERNUM

Les bords latéraux du sternum présentent **7 surfaces articulaires costales** qui vont s'articuler avec les cartilages costaux.

La **2^e surface articulaire** est située au niveau de l'union du manubrium et du corps sternal. Cette union est en fait une articulation de type cartilagineuse.

La **7^e surface articulaire** est située à la jonction du corps sternal et du processus xiphoïde.



STERNUM (vue de profil gauche)

LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES: LE STERNUM

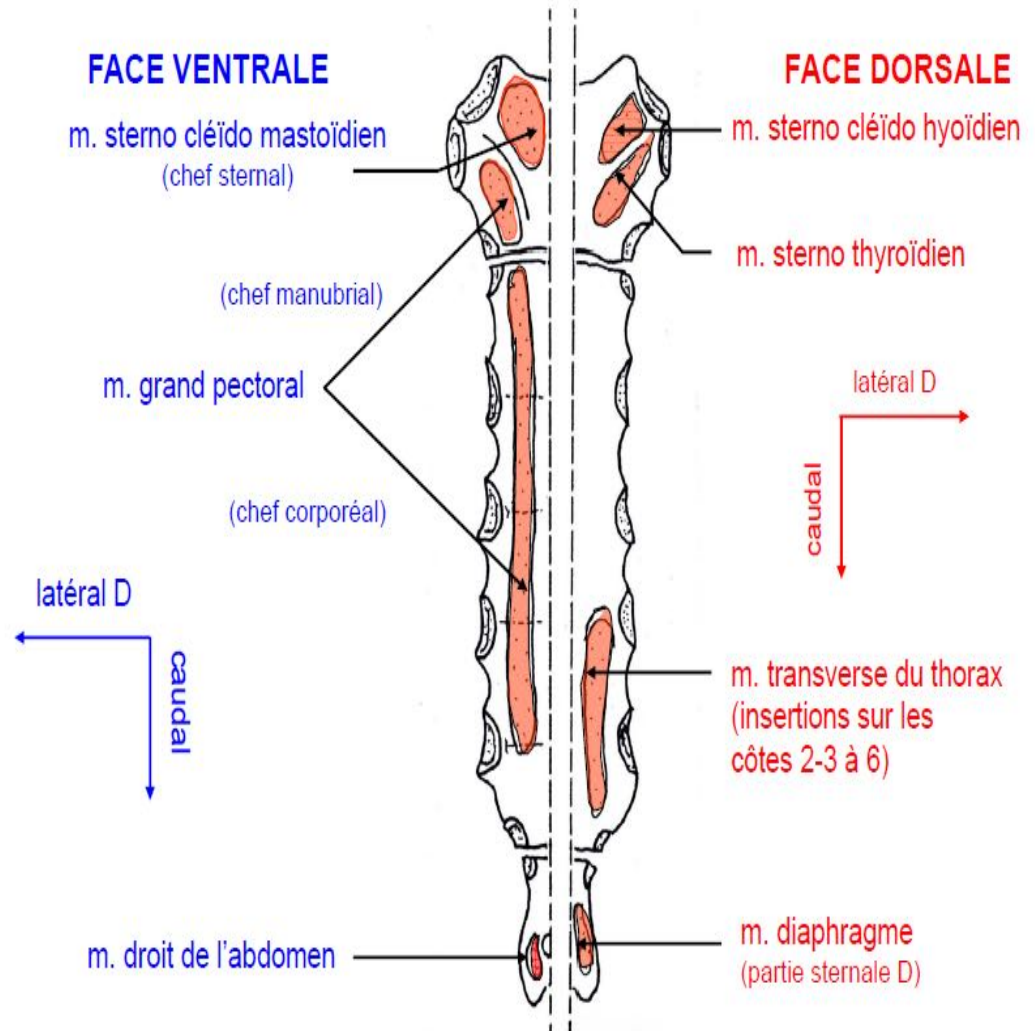
2- LA FACE ANTÉRIEURE DU STERNUM

Cette face antérieure est **convexe** de haut en bas.

Sur le manubrium sternal, on trouve 2 crêtes osseuses obliques en bas et en dedans. Sur ces crêtes s'insèrent 2 **muscles** :

- le sterno-cléido-mastoïdien
- le muscle grand pectoral

Sur le corps du sternum, on trouve les lignes sternales transverses. Ces 2 lignes sternales donnent insertion au grand pectoral.



INSERTIONS MUSCULAIRES SUR LE STERNUM (1/2 STERNUM DROIT)

3- LA FACE POSTÉRIEURE DU STERNUM

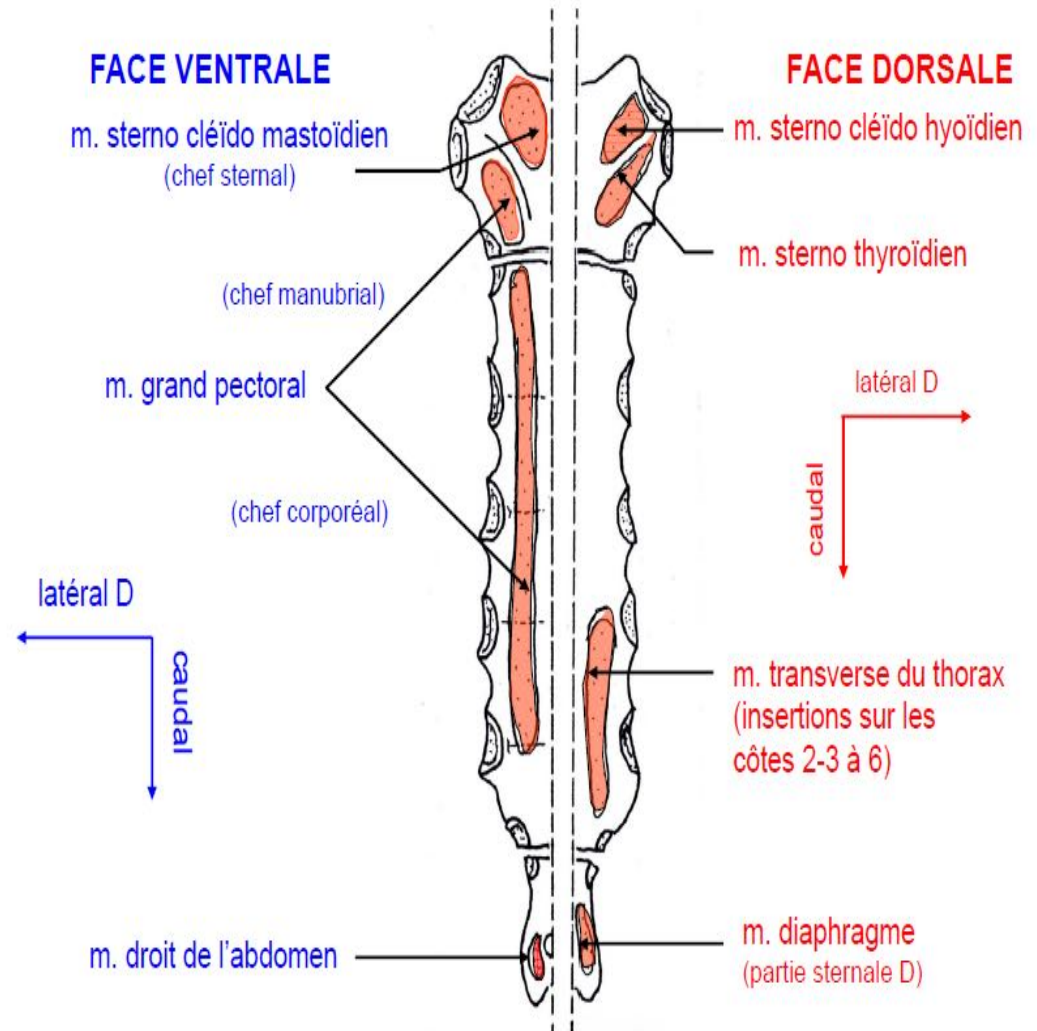
Cette face postérieure est **concave**. Elle donne insertion à plusieurs **muscles**.

Au niveau du manubrium sternal s'insèrent :

- le sterno cleido hyoïdien
- le sterno-thyroïdien

Au niveau du corps du sternum s'insère :

- le muscle transverse du thorax

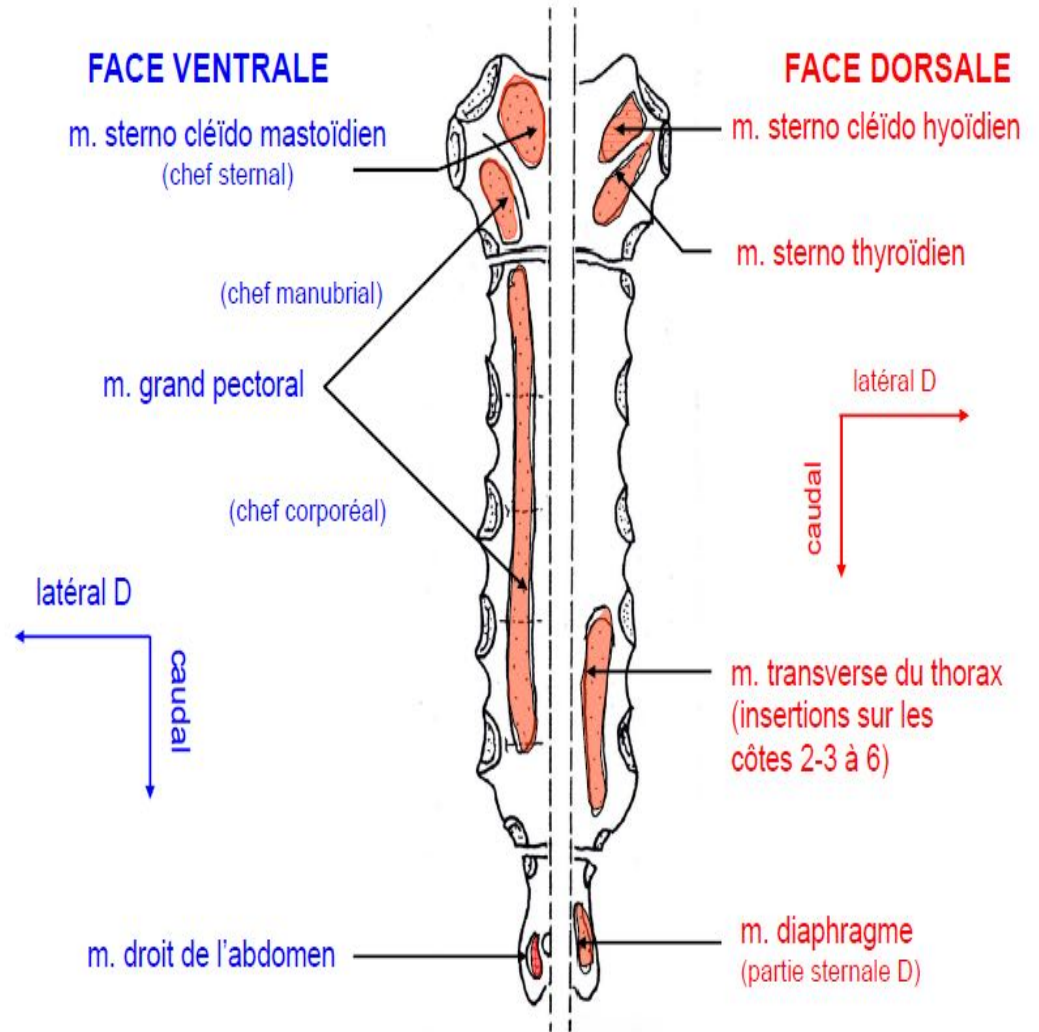


INSERTIONS MUSCULAIRES SUR LE STERNUM
(1/2 STERNUM DROIT)

LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES: LE STERNUM

4- LE PROCESSUS XIPHOÏDE

Le processus xiphoïde donne insertion en avant au muscle droit de l'abdomen et en arrière au muscle diaphragme.



INSERTIONS MUSCULAIRES SUR LE STERNUM
(1/2 STERNUM DROIT)

LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES:

LES CÔTES

Les côtes sont des os **plats très allongés et incurvés**.

Ces côtes délimitent en arrière et latéralement le thorax.

Elles **s'articulent en arrière** avec la colonne vertébrale, et elles se prolongent **en avant** par un cartilage costal.

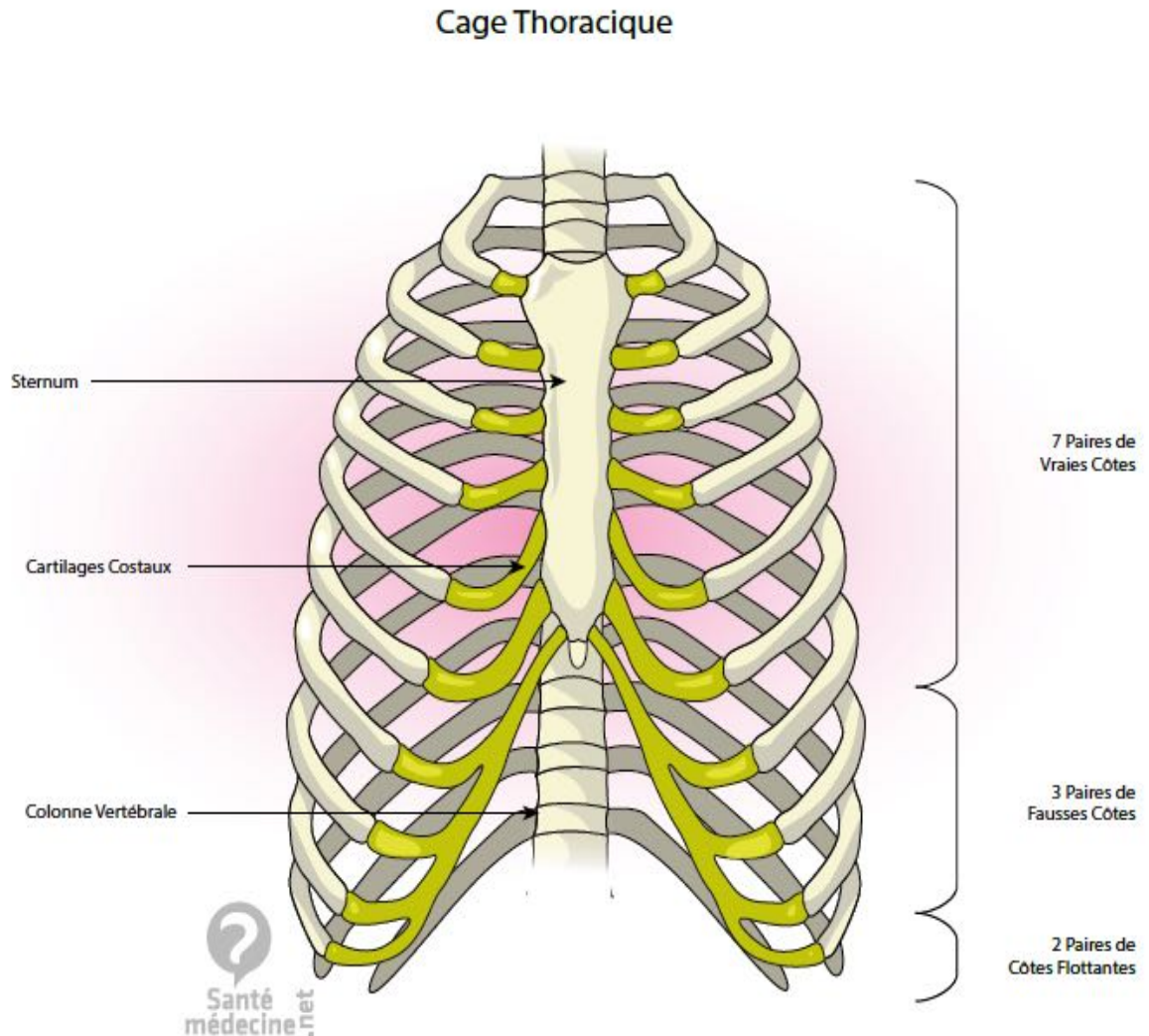
On trouve **12 côtes**. Elles sont numérotées par convention de haut en bas.

Ces côtes sont classées en 3 catégories :

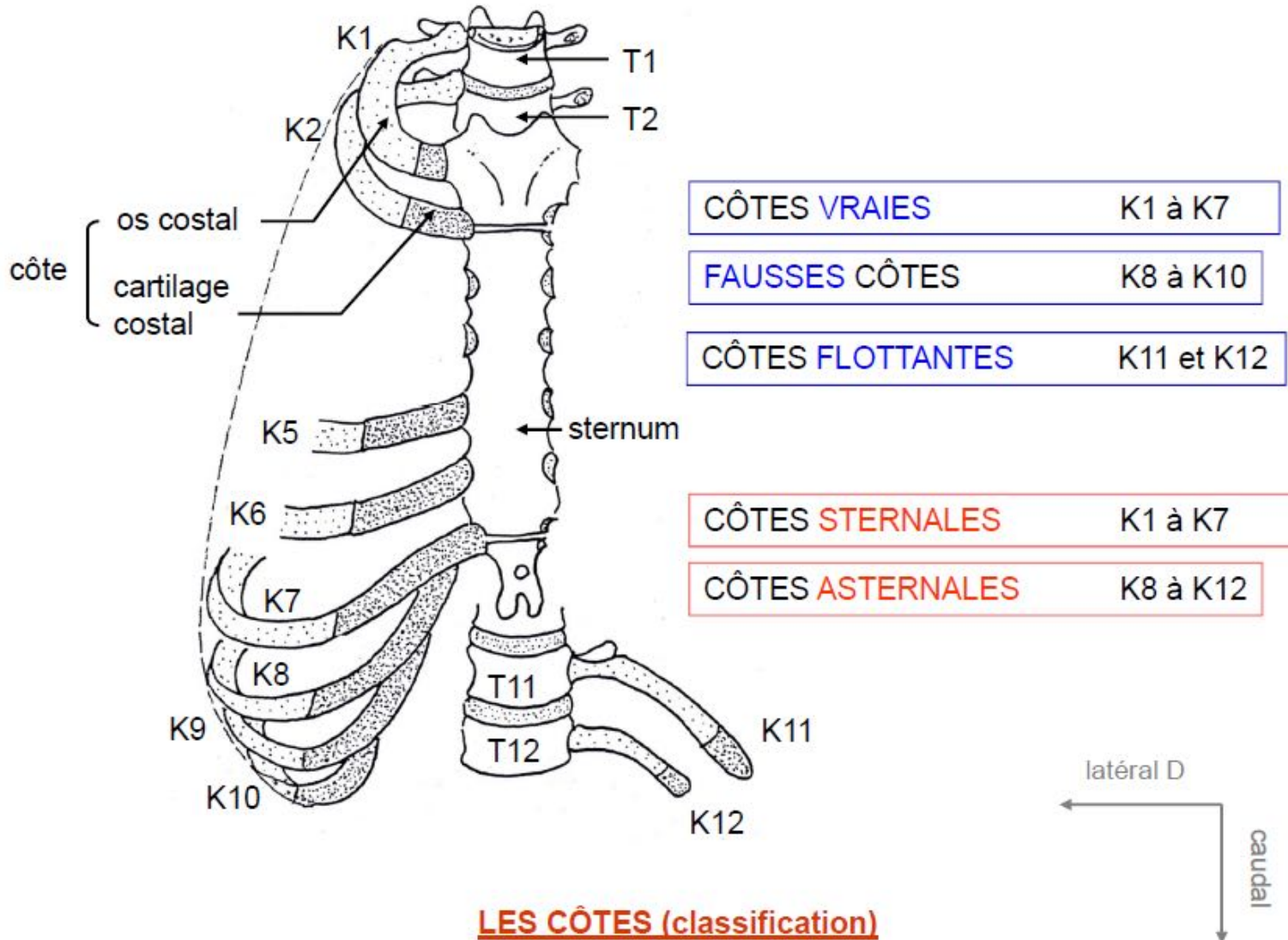
- **les vraies côtes** : ce sont les côtes 1 à 7. Ces côtes s'articulent au sternum par l'intermédiaire d'un cartilage costal.

- **les fausses côtes** : ce sont les côtes 8, 9 et 10. Ces côtes s'unissent au cartilage costal sus-jacent.

- **les côtes flottantes** : ce sont les côtes 11 et 12. Ces côtes se terminent par un cartilage libre



LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES: LES CÔTES



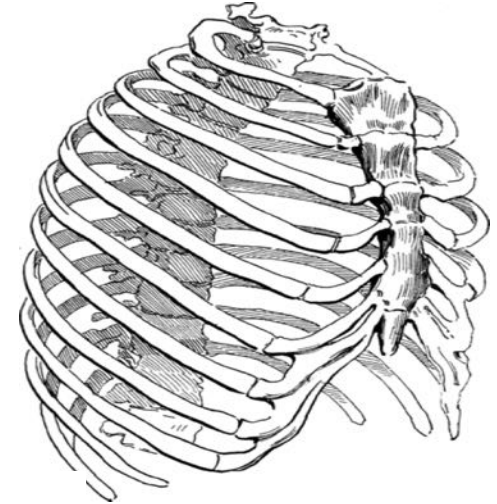
LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES: LES CÔTES

1- CARACTÈRES COMMUNS DES CÔTES

La côte est **dans son ensemble concave** médialement. Elle est **inclinée en bas et en avant** avec une légère **torsion** médiale de sa partie antérieure.

Chaque côte présente d'arrière en avant **3 parties** :

- une **tête**
- un **col**
- un **corps**



INCLINAISON DES CÔTES
(vue latérale droite du thorax)

LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES:

LES COTES

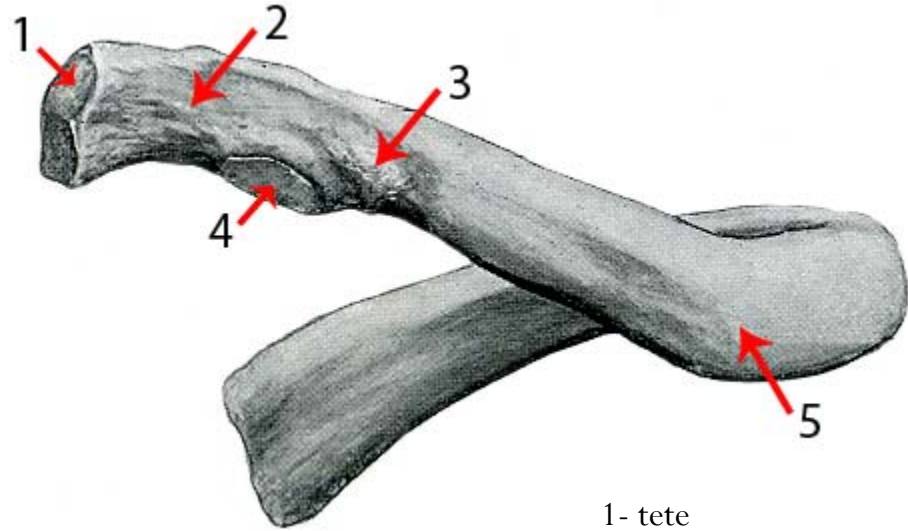
1- La tête costale

La **tête** costale s'articule avec la colonne vertébrale et présente :

2 surfaces articulaires séparées par **une crête osseuse**. Cette crête osseuse est en contact avec le disque intervertébral.

La **surface articulaire supérieure** de la tête costale s'articule avec la surface articulaire costale inférieure de la vertèbre sus-jacente.

La **surface articulaire inférieure** de la tête costale s'articule avec la surface articulaire costale supérieure de la vertèbre sous-jacente.



- 1- tête
- 2- col
- 3-4: tubercule
- 5- corps

LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES:

LES COTES

2- Le col de la côte

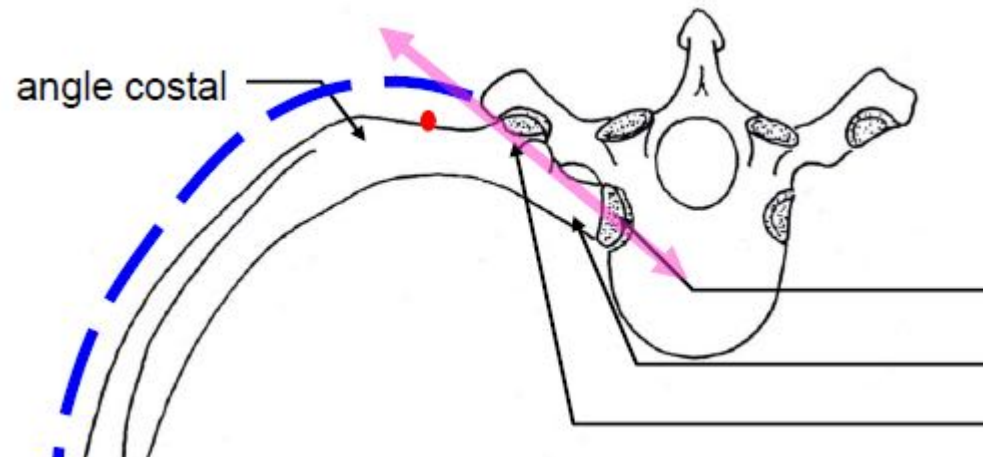
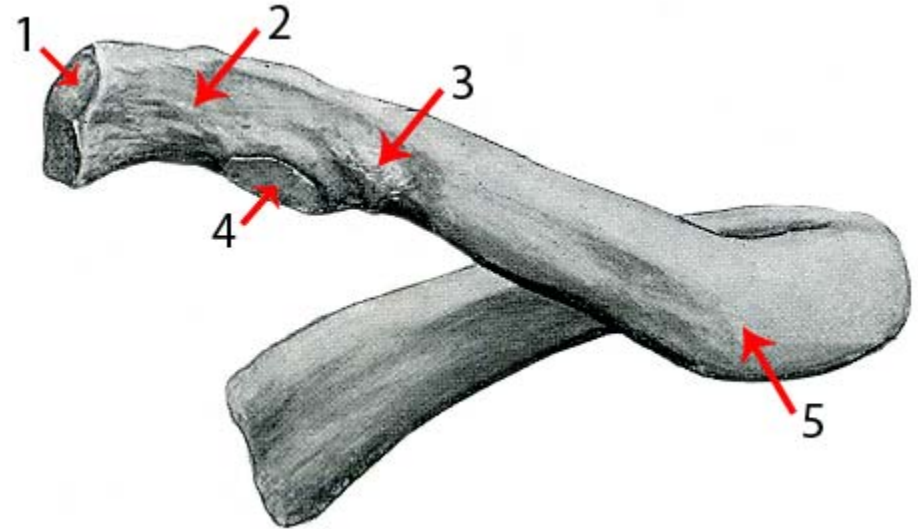
Le **col** de la côte est **aplati d'avant en arrière**. Il s'oriente latéralement en bas et en arrière.

Sa face postérieure **donne insertion à des ligaments**.

3,4- Le tubercule costal

Le **tubercule** costal est **orienté en arrière**. Il présente une **surface articulaire avec le processus transverse** d'une vertèbre thoracique. Pour les côtes 1 à 6, la surface articulaire du tubercule est convexe et ovale.

Pour les autres côtes, la surface articulaire est plane.



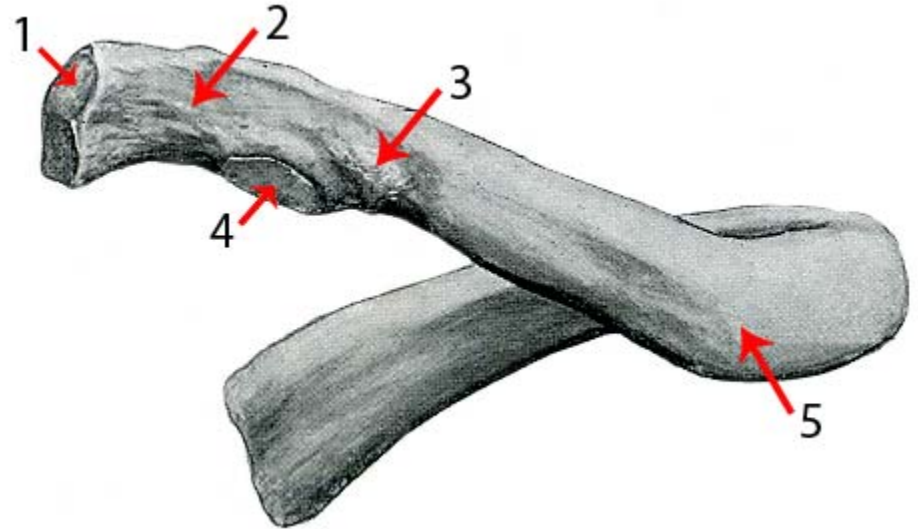
LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES:

LES COTES

5- Le corps de la côte

Le **corps** de la côte **est orienté** au début en arrière et en dehors. Ensuite, il s'oriente en avant. Au niveau de la face interne du corps, on retrouve le **sillon costal**.

Les **bords supérieur et inférieur** donnent insertion aux muscles inter-costaux.



LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES:

LES COTES

PARTICULARITÉS DE CERTAINES CÔTES

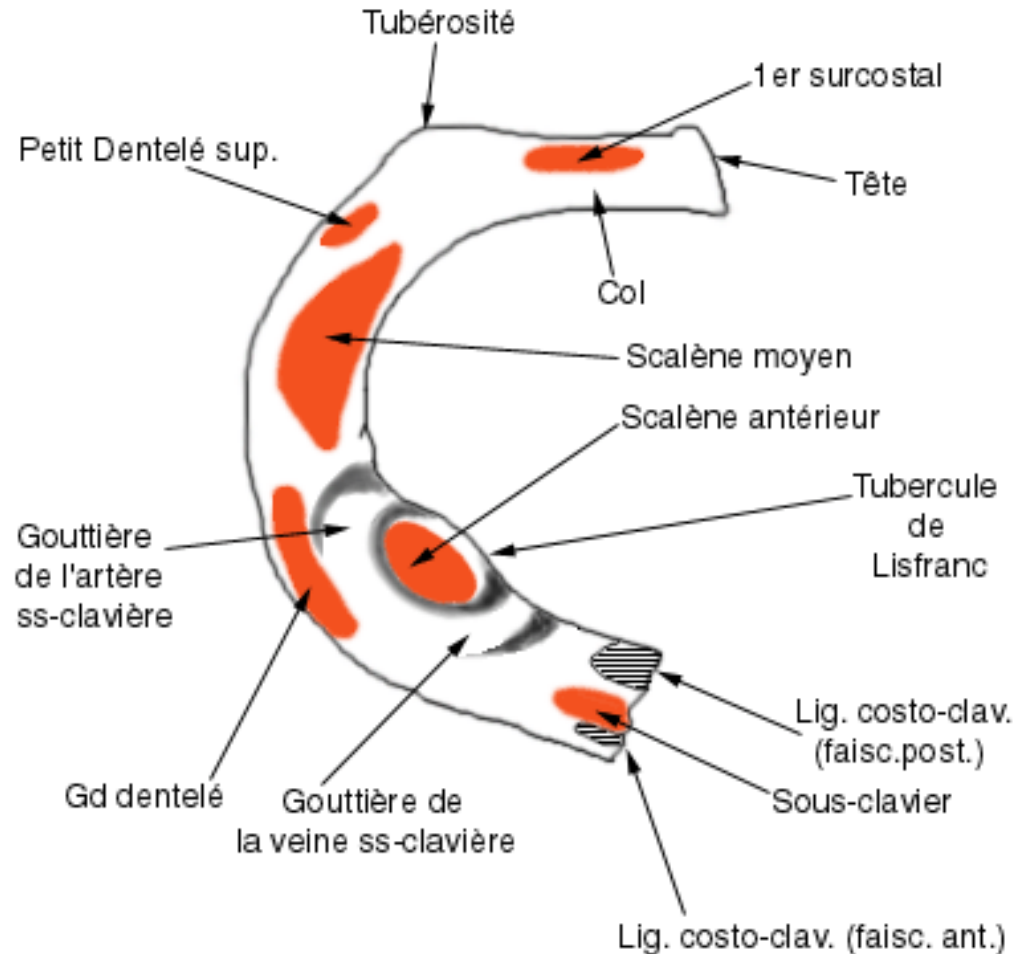
La 1^{ère} côte

La 1^{ère} côte est **très courte, large** et beaucoup plus incurvée. **Sa tête** ne présente **qu'une seule surface articulaire** qui s'articule avec la 1^{ère} vertèbre thoracique.

Le col de la tête est mince et **arrondi**.

Le corps est aplati avec **2 faces supérieure et inférieure**, et 2 bords interne et externe. Au niveau du bord interne, on trouve le **tubercule de Lisfranc** du scalène antérieur.

La 1^{ère} côte donne **insertion** au muscle sous-clavier en avant, au muscle grand dentelé dans sa partie moyenne et au muscle petit dentelé dans sa partie postérieure.



LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES: LES CÔTES

Les côtes 11 et 12

Les côtes 11 et 12 ne possèdent aucune tubérosité.

Elles ont une seule surface articulaire qui s'articule avec les vertèbres thoraciques 11 et 12.

LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES:

LES CARTILAGES COSTAUX

LES CARTILAGES COSTAUX.

Ils **prolongent les côtes** en avant.

Aplatis comme elles ils présentent **une face antérieure convexe** et **une face postérieure concave**.

L'extrémité interne des **sept premiers cartilages costaux** s'articule avec le sternum; celle des **huitième, neuvième et dixième** s'unit au bord inférieur du cartilage sus-jacent. Les côtes correspondantes sont appelées fausses côtes.

Leur longueur comme celle des côtes croit du premier au septième puis diminue...



LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES: LES ARTICULATIONS

1- LES ARTICULATIONS STERNO-COSTALES

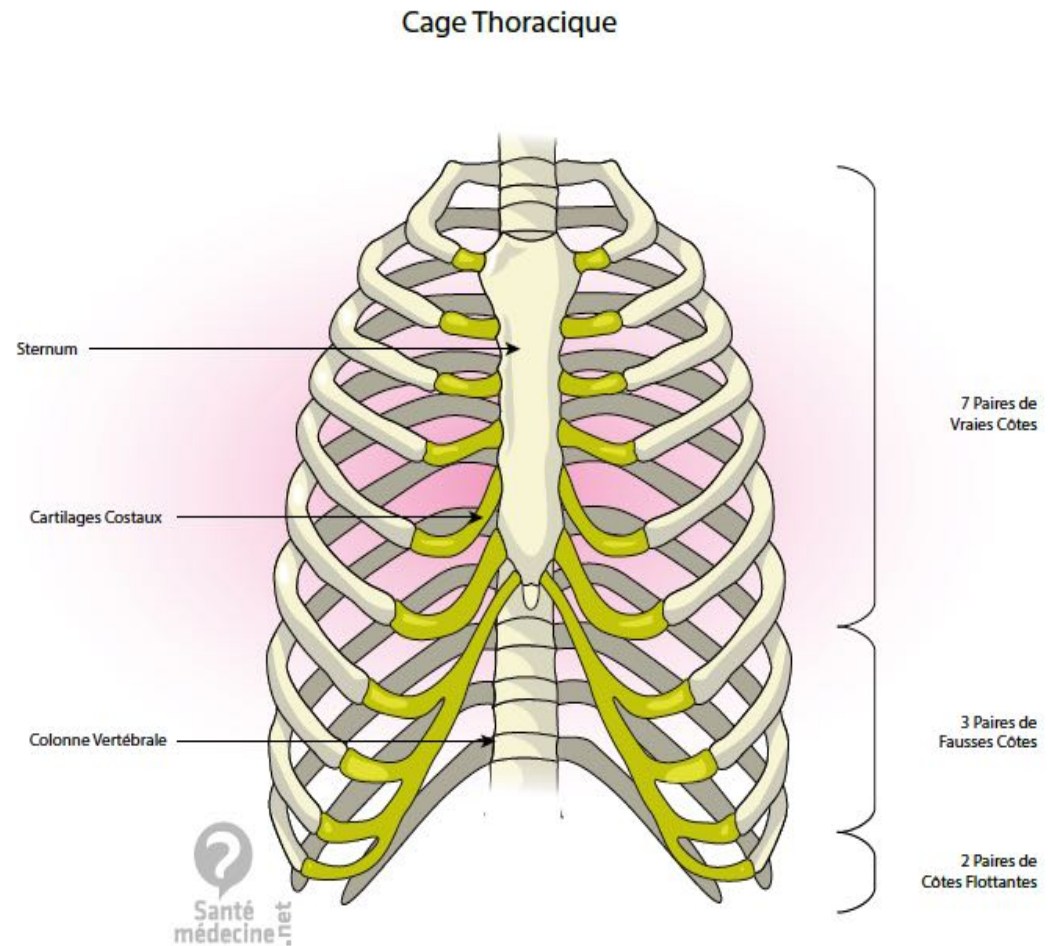
Les articulations sterno-costales sont de type **synoviales planes**. Elles **unissent les 7 premiers cartilages costaux au sternum**.

La 1^{ère} articulation sterno-costale prend place sous l'articulation sterno-claviculaire.

La 2^e articulation sterno-costale prend place à la jonction du manubrium et du corps du sternum.

Les articulations 3, 4, 5 et 6 prennent place sur les bords latéraux du sternum.

La 7^e articulation prend place au niveau de la jonction entre le corps du sternum et le processus xiphoïde. Cette jonction est une articulation de type cartilagineuse.



LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES:

LES ARTICULATIONS

2- LES ARTICULATIONS INTERCHONDRALES

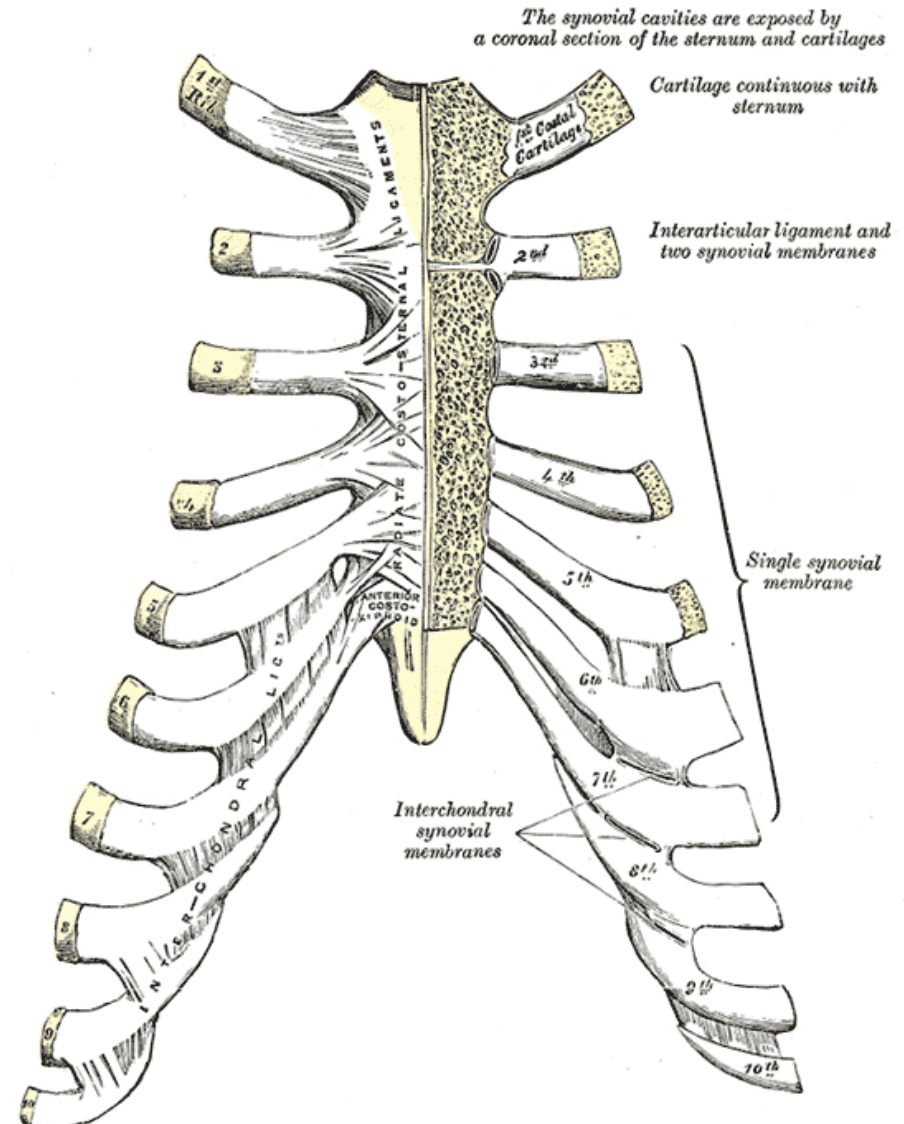
Les articulations interchondrales **unissent les bords en contact des cartilages costaux 6, 7, 8 et 9**. Ce sont des articulations de type **synoviales planes**.

Elles comprennent une capsule constituée d'un renforcement fibreux.

3- LES ARTICULATIONS COSTO-CHONDRALES

Les articulations costo-chondrales sont des articulations de type **syndesmose**.

Elles assurent la solidité de la continuité entre la partie osseuse de la côte et le cartilage costal.



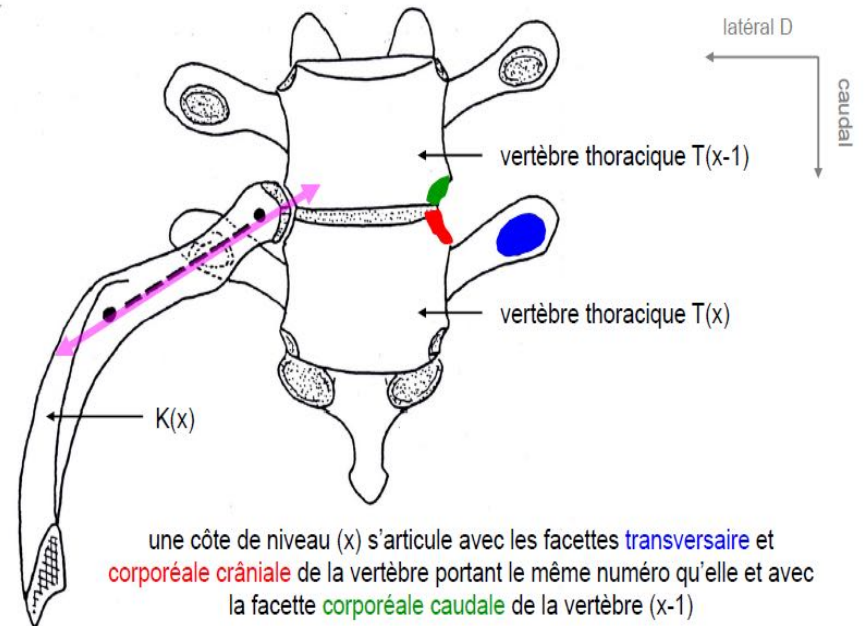
LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES:

LES ARTICULATIONS

3- LES ARTICULATION COSTO-VERTEBRALES:

A- l' **articulation de la tête costale** : elle unit la tête costale, le disque intervertébral et les corps vertébraux.

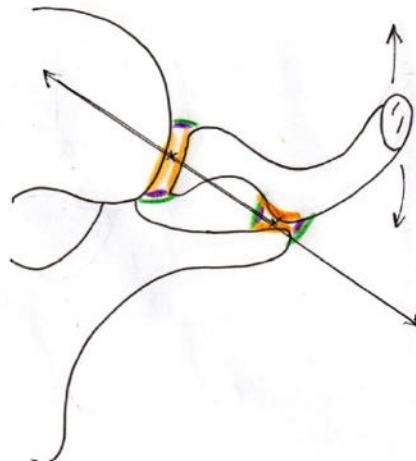
B- l' **articulation costo-transversaire** : elle unit le tubercule costal et le processus transverse de la vertèbre sous-jacente.



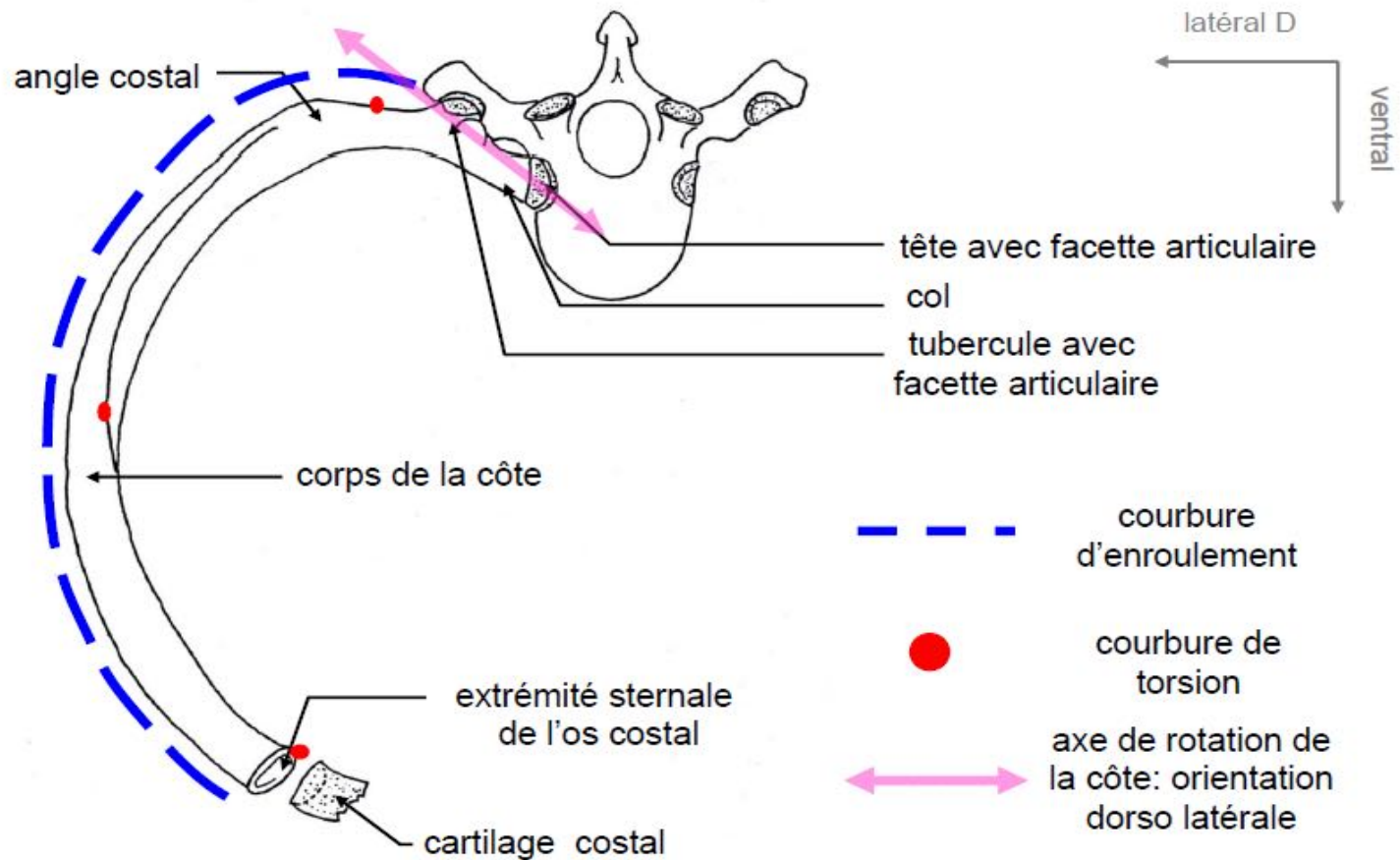
une côte de niveau (x) s'articule avec les facettes **transversaire** et **corporéale crâniale** de la vertèbre portant le même numéro qu'elle et avec la facette **corporéale caudale** de la vertèbre (x-1)

↔ axe de rotation de la côte (descendant latéralement)

RAPPORTS COSTO VERTEBRAUX

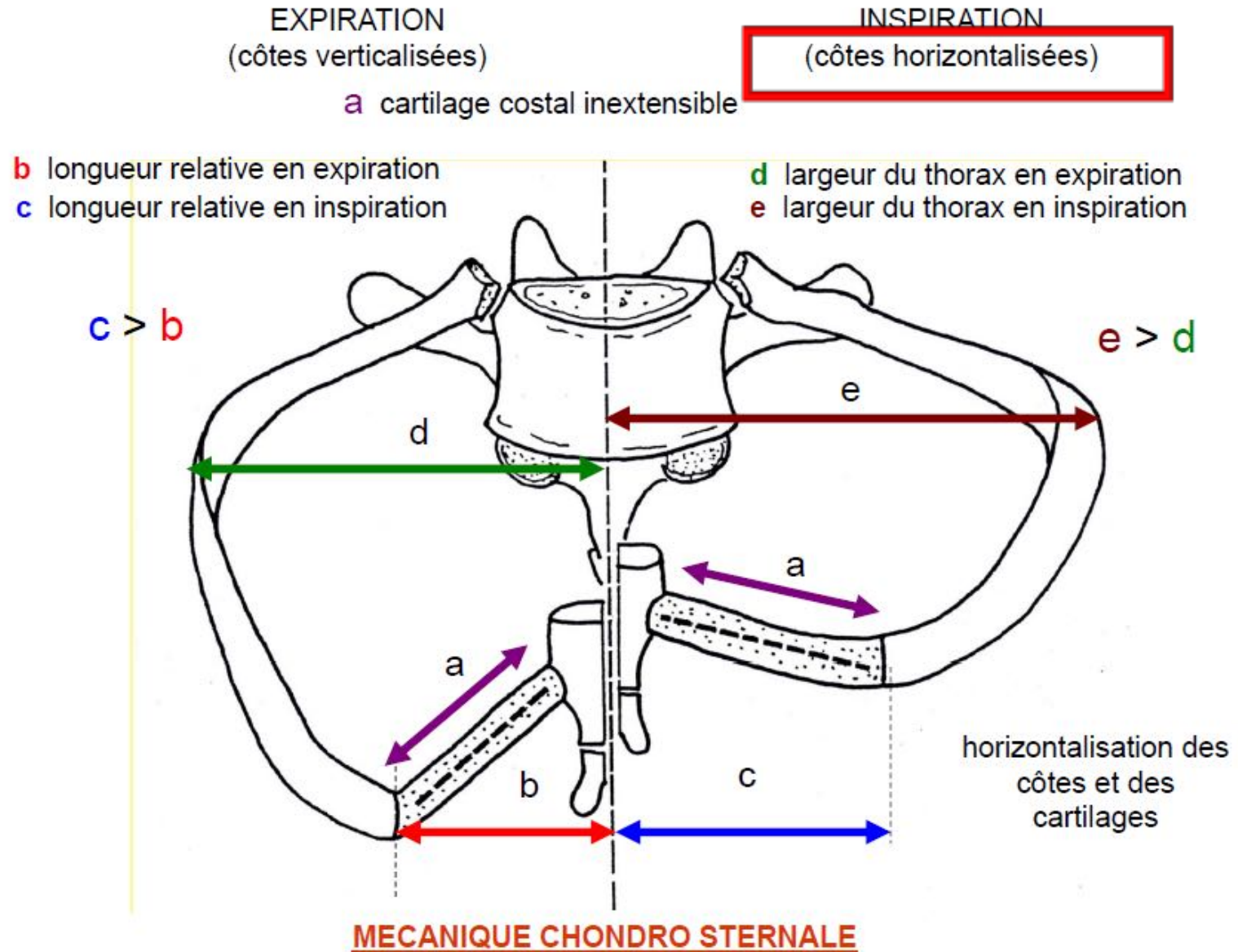


LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES: LA MECANIQUE



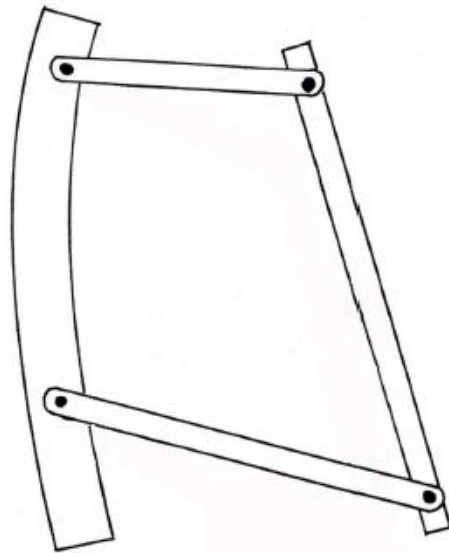
VUE CRÂNIALE D'UNE CÔTE TYPE
(courbures d'enroulement et de torsion)

LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES: LA MECANIQUE



LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES: LA MECANIQUE

MECANIQUE STERNO COSTALE : mouvement du sternum

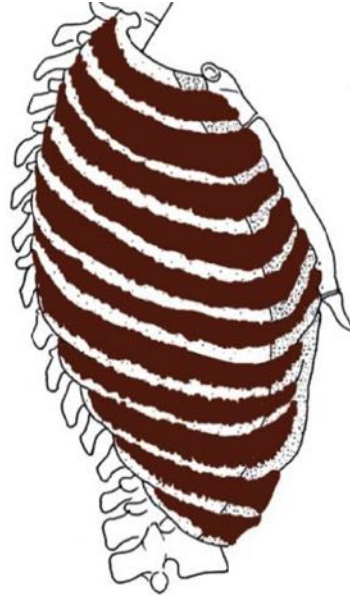
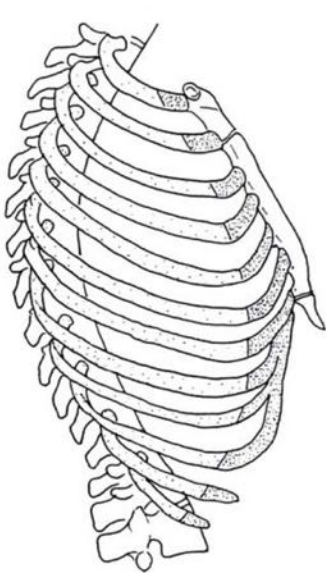


translation verticale
(élévation)



translation sagittale
(avancée)

LES ESPACES INTERCOSTAUX



I- GENERALITES

II- LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES

III- LES ESPACES INTERCOSTAUX

IV- LE DIAPHRAGME

LES ESPACE INTERCOSTAUX

C'est l'espace situé entre 2 côtes adjacentes.

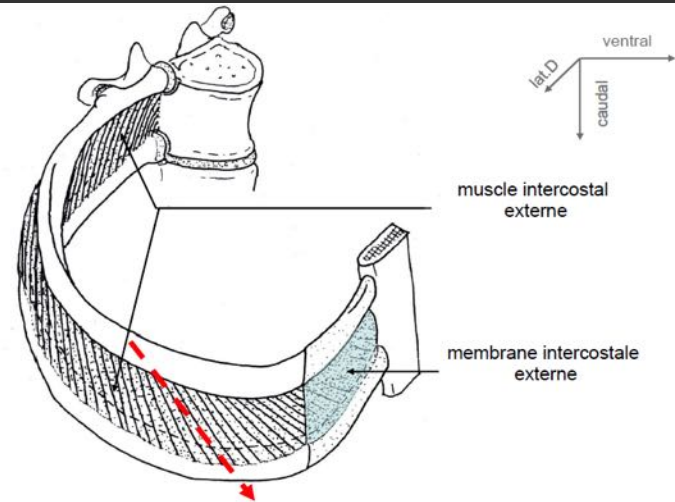
On y réalise la ponction de la plèvre et l'abord chirurgical de la cavité thoracique (thoracotomie).

Il est fermé par 2 muscles intercostaux qui n'occupent pas tout l'espace dans le sens antéropostérieur:

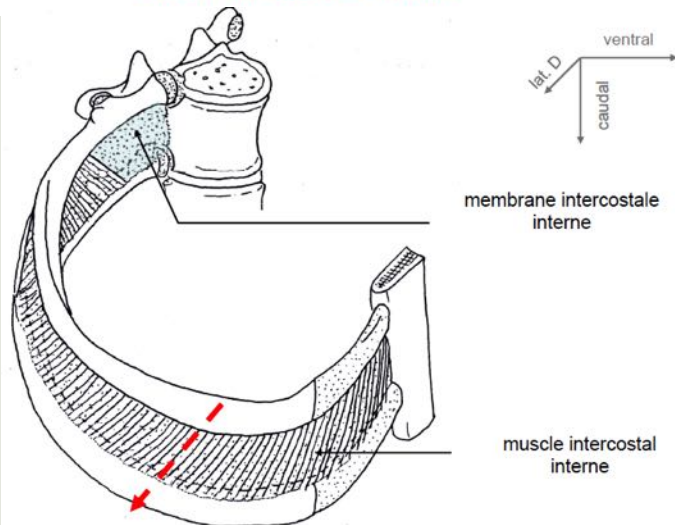
-l'intercostal externe, aux fibres obliques en bas et en avant

-l'intercostal interne aux fibres obliques vers le bas et l'arrière.

Ces muscles intercostaux sont des muscles respiratoires accessoires, inspirateur pour l'externe, expirateur pour l'interne.

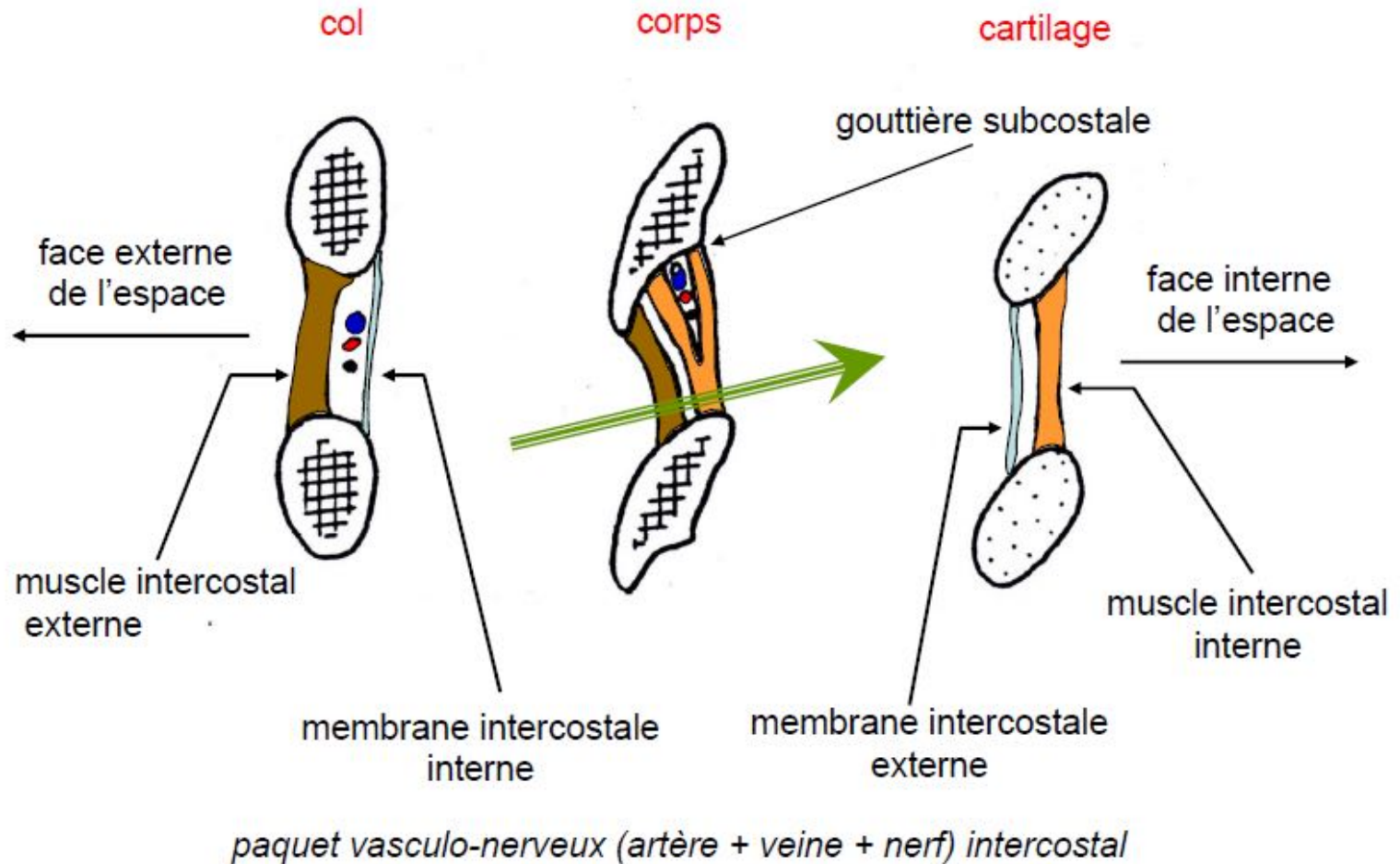


MUSCLE INTERCOSTAL EXTERNE



MUSCLE INTERCOSTAL INTERNE

LES ESPACE INTERCOSTAUX



COUPES D'UN ESPACE INTERCOSTAL

LES ESPACE INTERCOSTAUX

L'espace intercostal contient le paquet vasculo-nerveux intercostal (VAN: veine au dessus de l'artère au dessus du nerf):

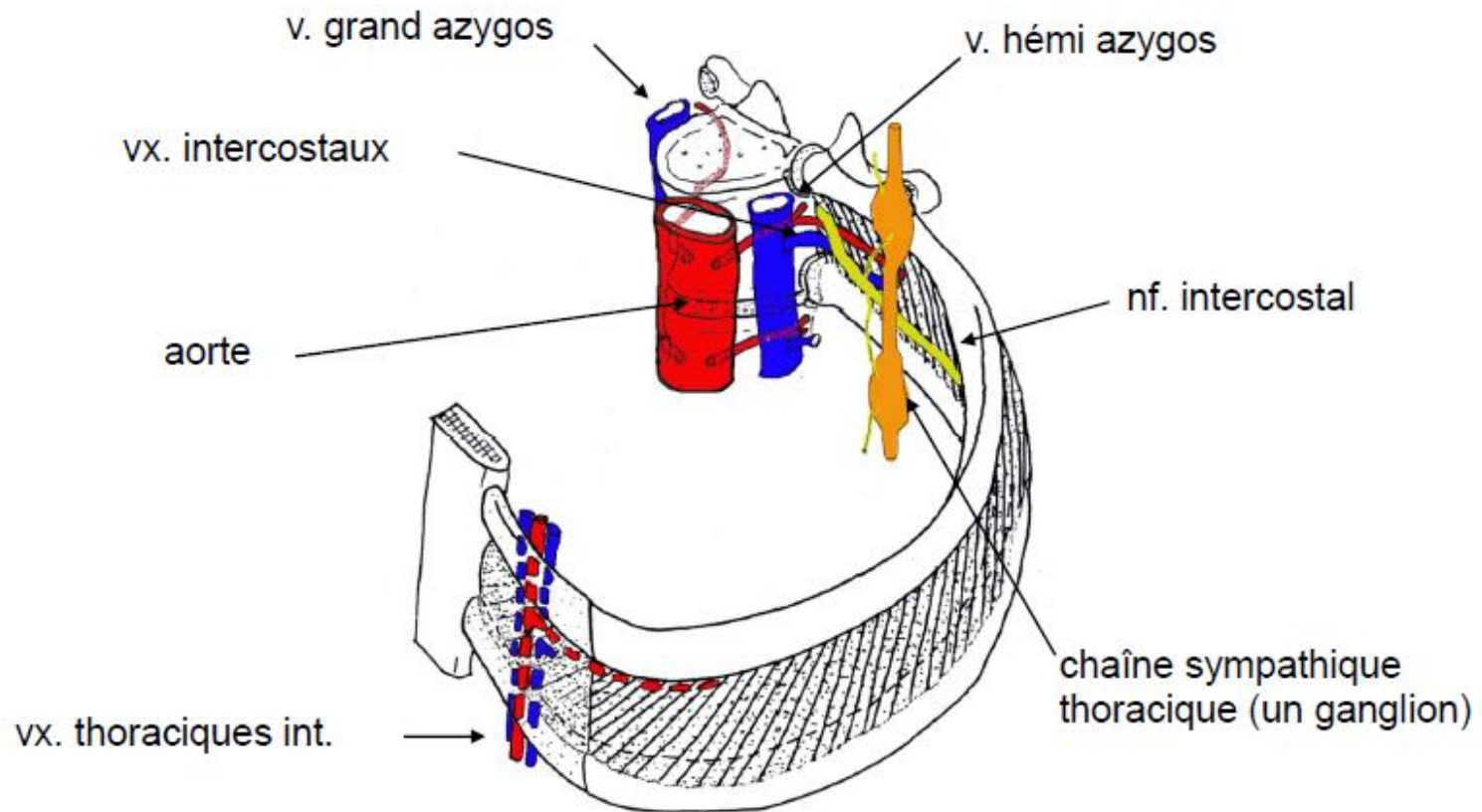
-le **veine** se jette en arrière dans le système azygos et en avant dans la veine thoracique ou mammaire interne: c'est une anastomose entre le système veineux pariétal antérieur et le système veineux pariétal postérieur,

-l'**artère** est une anastomose à plein canal entre l'aorte thoracique en arrière et l'artère thoracique ou mammaire interne en avant, collatérale de l'artère sous clavière. *Une fracture de côte pourra donner un hémothorax important, l'artère intercostale étant alimentée par ses 2 bouts,*

-le **nerf intercostal** (1 à 12) sort par le foramen intervertébral (anciennement trou de conjugaison) et reçoit les rameaux communiquant de la chaîne orthosympathique latérovértébrale.

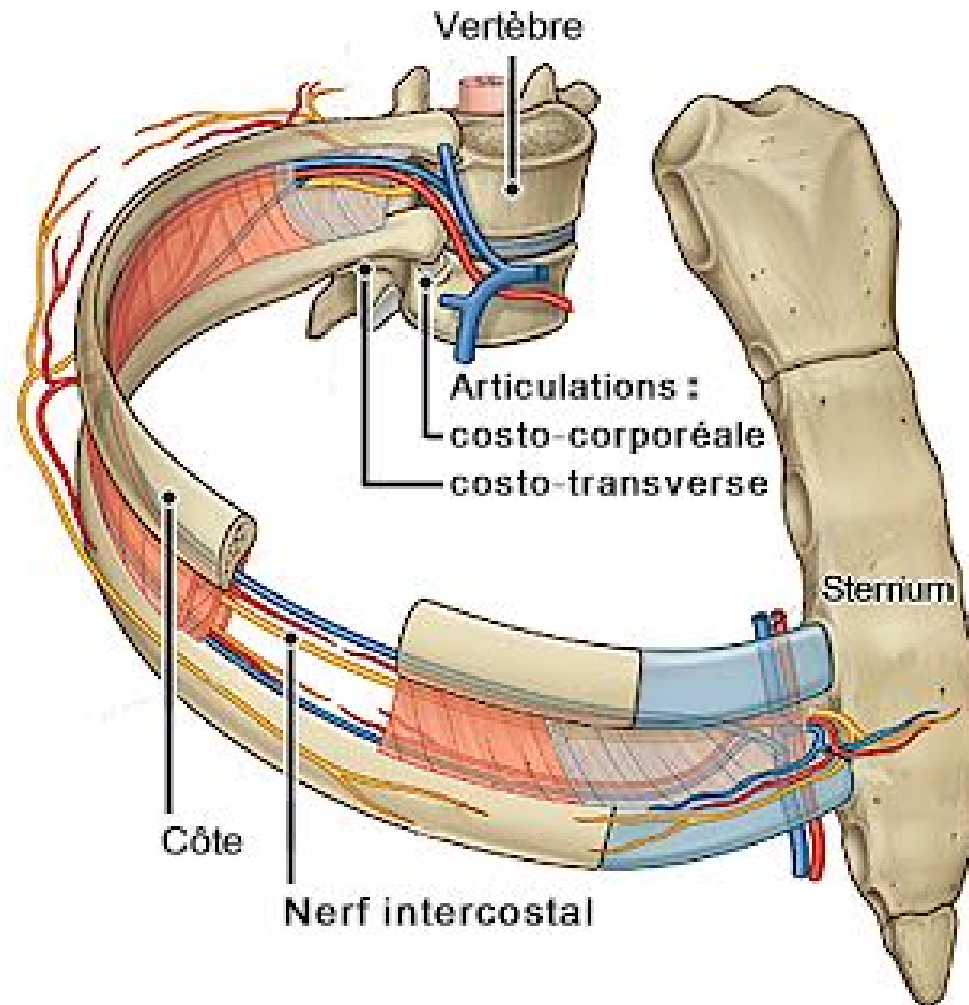
LES ESPACE INTERCOSTAUX

VAISSEAUX DE LA PAROI THORACIQUE

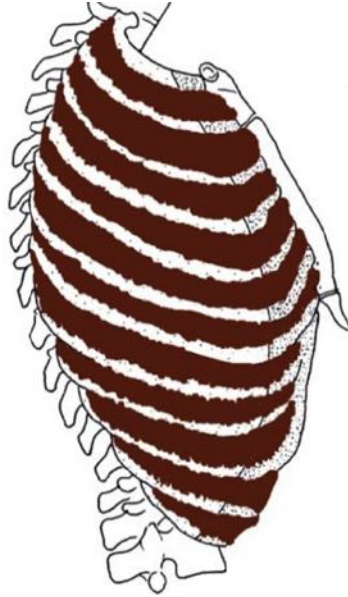
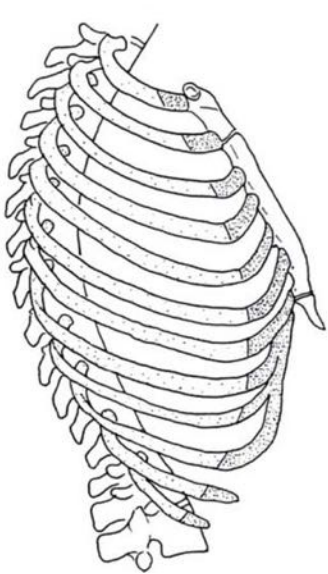


connections nerveuses entre
ganglions sympathiques et nerfs intercostaux = rameaux communicants

LES ESPACE INTERCOSTAUX



LE DIAPHRAGME



I- GENERALITES

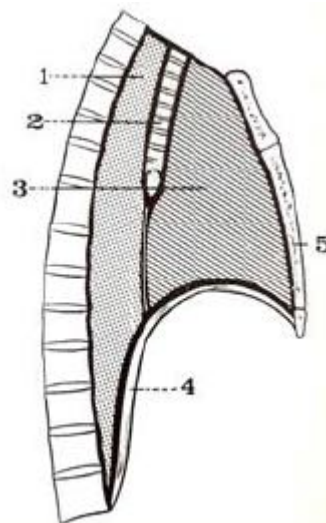
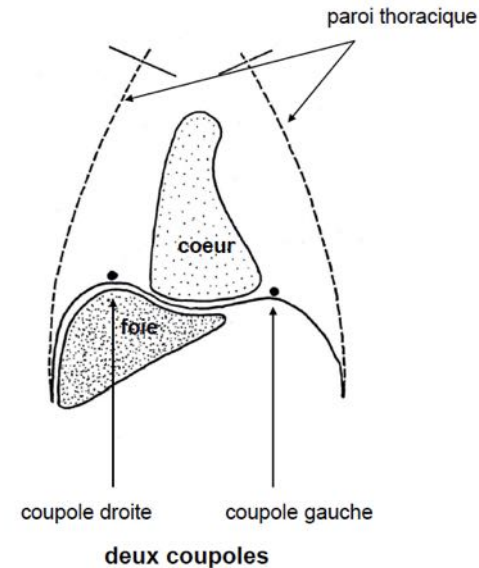
II- LES PAROIS OSSEUSES et CARTILAGINEUSES

III- LES ESPACES INTERCOSTAUX

IV- LE DIAPHRAGME

LE DIAPHRAGME

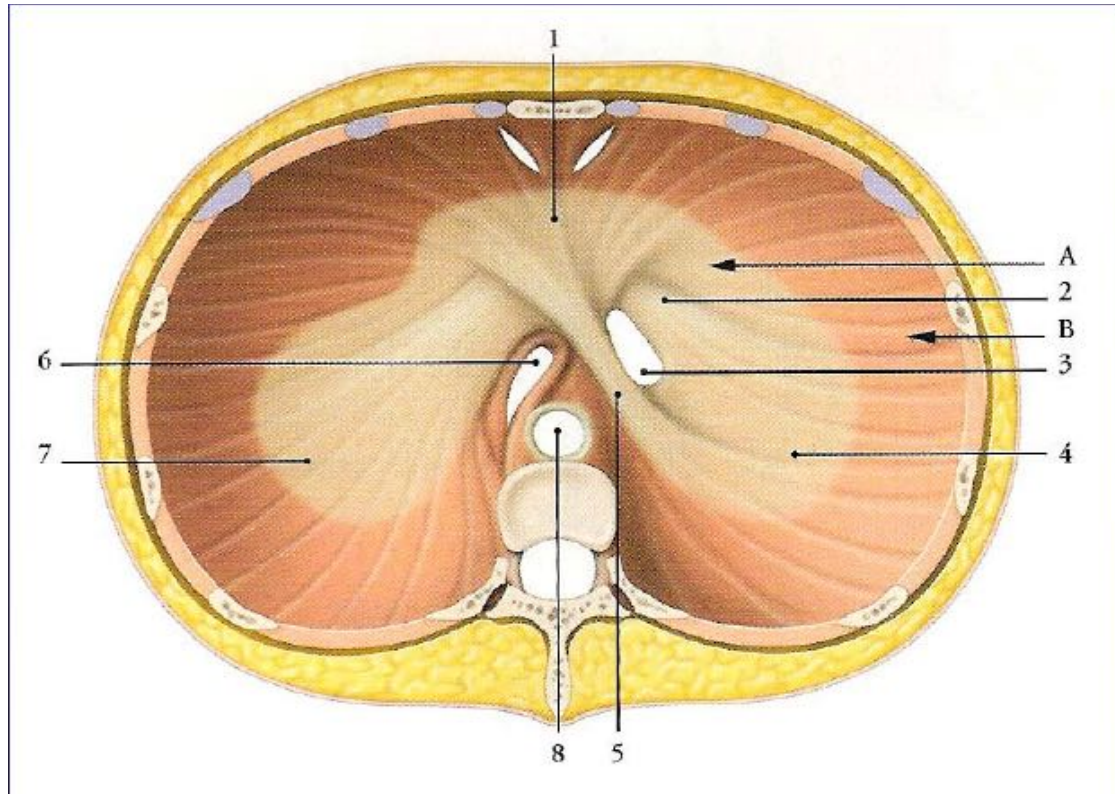
- Le diaphragme est un muscle large qui constitue une **cloison étanche** entre la cavité thoracique et la cavité abdominale.
- Ce muscle est **traversé par** l'œsophage, par des vaisseaux importants et par des nerfs.
- C'est le muscle principal de la **respiration**.



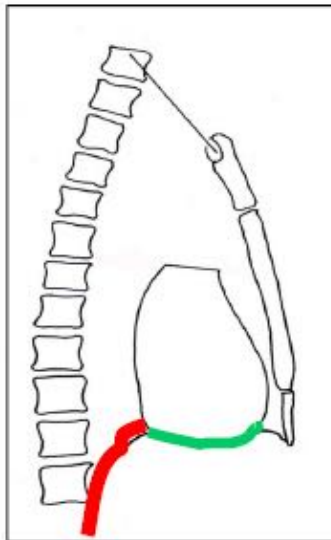
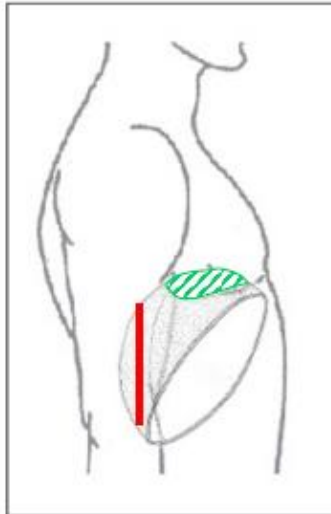
LE DIAPHRAGME

MORPHOLOGIE : Le diaphragme est formé d'une zone centrale tendineuse : le **centre phrénique**. Il est également formé d'une **zone périphérique charnue** : cette zone va s'insérer sur une partie **sternale**, une partie **costale** et une partie **lombaire**.

Le **centre phrénique** est une aponévrose mince et résistante. Il a une forme **de trèfle à 3 folioles** : le foliole ventral, le foliole droit et le foliole gauche. A l'union des folioles ventral et droit se trouve le foramen de la veine cave inférieure. Ce foramen est cerné par 2 faisceaux tendineux qu'on appelle les bandelettes semi-circulaires. La bandelette semi-circulaire supérieure est située entre le foliole ventral et le foliole droit. Elle passe en arrière du foramen de la veine cave inférieure. La bandelette semi-circulaire inférieure est située entre le foliole gauche et le foliole droit. Elle passe en avant du foramen de la veine cave inférieure.



LE DIAPHRAGME



centre tendineux = centre phrénique = portion horizontale

face thoracique

portion verticale

face abdominale

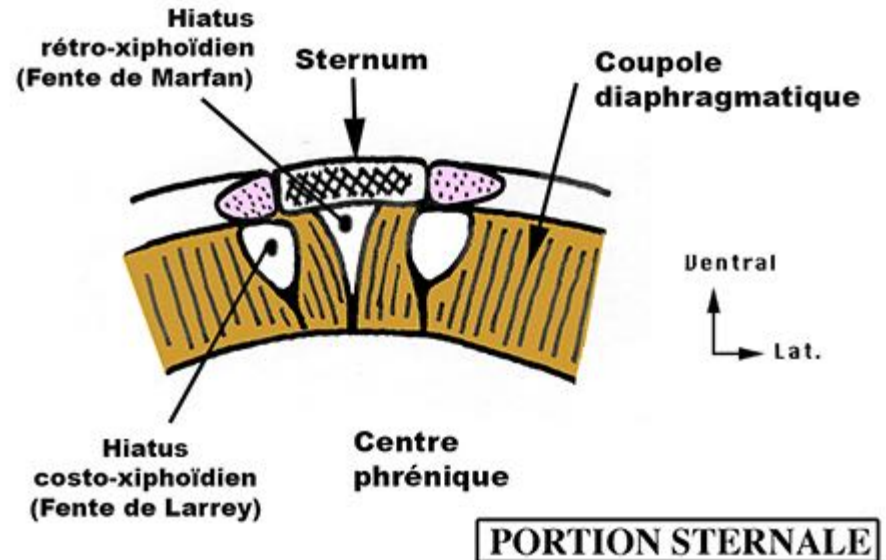
**ORIENTATION DES COUPOLES
DU DIAPHRAGME**

LE DIAPHRAGME

La **partie sternale** est constituée de 2 faisceaux qui s'insèrent sur la **face postérieure du processus xiphoïde**.

Ces interstices latéraux par rapport au sternum sont le hiatus costo-xiphoïdien (fentes de Larrey). Immédiatement en arrière du sternum, on trouve un orifice médian avasculaire, le hiatus rétro-xiphoïdien (fente de Marfan).

C'est par ces interstices que peuvent se produire les hernies antérieures ou hernies rétro-costo-xiphoïdiennes.

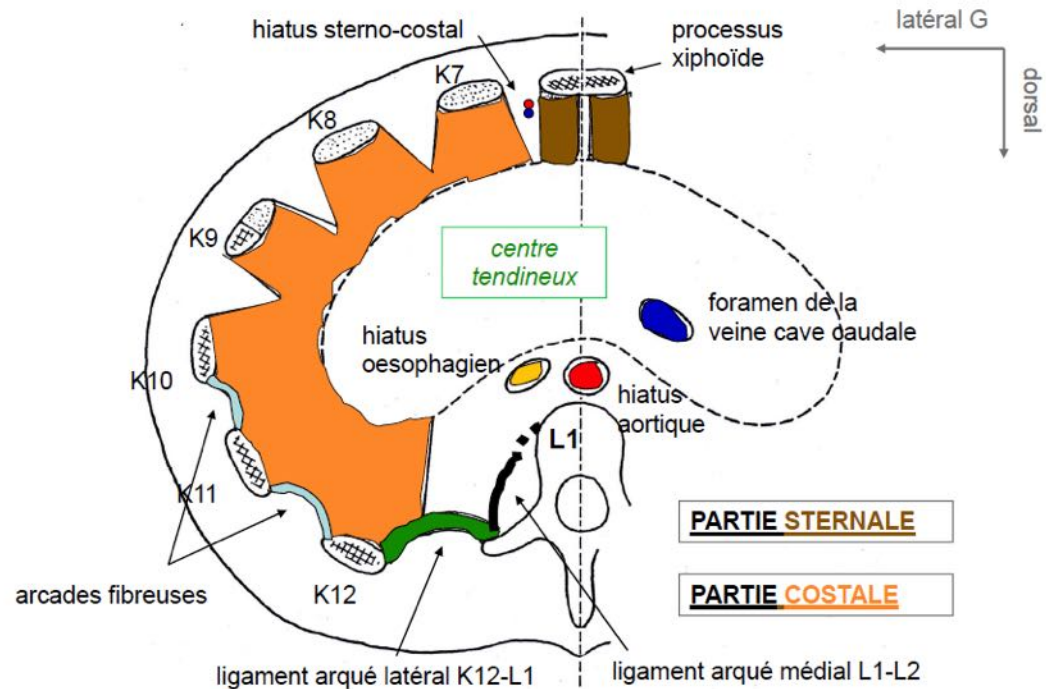


LE DIAPHRAGME

La partie costale:

s'insère sur la **face interne des cartilages costaux 7 à 10** et sur les **côtes 9 à 12**, et sur le ligament arqué accessoire qui unit le sommet des côtes 11 et 12.

Elle s'insère également sur le ligament arqué latéral : il est tendu au-dessus du muscle carré des lombes, du processus transverse de la 1^{ère} vertèbre lombaire et au sommet de la 12^e côte



ORIFICES PRINCIPAUX ET ACCESSOIRES
(vue crâniale d'une coupe schématique)

LE DIAPHRAGME

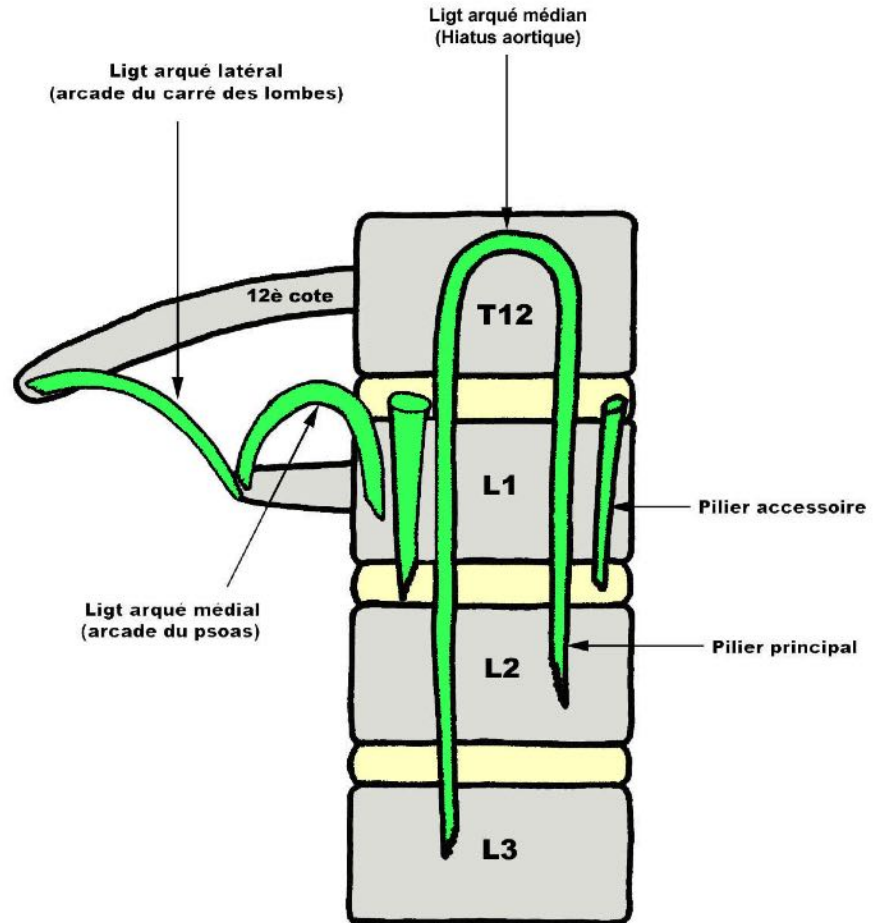
La **partie lombaire** comprend:

Les piliers tendineux:

les **piliers droit et gauche**, le **ligament arqué médian** et les **ligaments arqués droit et gauche**.

Les piliers forment de puissants tendons longitudinaux. Le pilier droit est plus épais. Il se fixe sur la face latérale des corps vertébraux des vertèbres lombaires 1, 2 et 3 et sur les disques intervertébraux correspondant. Le pilier gauche se fixe sur la face antéro-latérale des corps vertébraux des 1^{ère} et 2^e vertèbres lombaires et sur le disque intervertébral correspondant.

Le ligament arqué médian forme une arcade tendineuse unissant le corps de la 2^e vertèbre lombaire à son processus transverse. Il passe au-dessus du grand psoas.



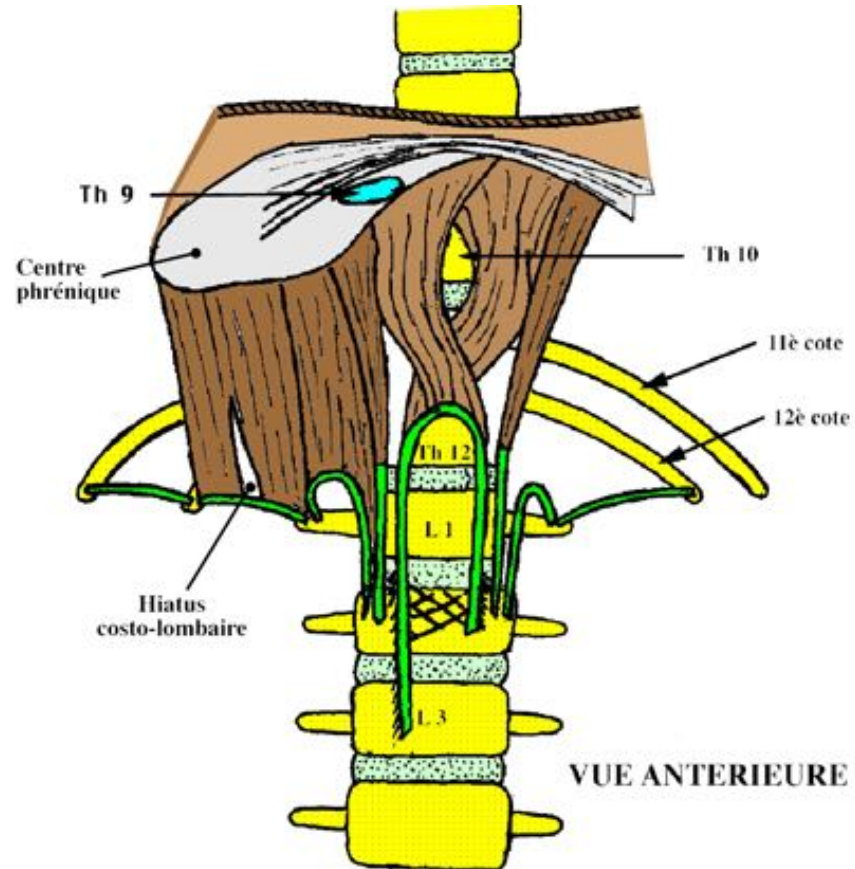
**VUE ANTERIEURE
DES PILIERS TENDINEUX
DU DIAPHRAGME**

LE DIAPHRAGME

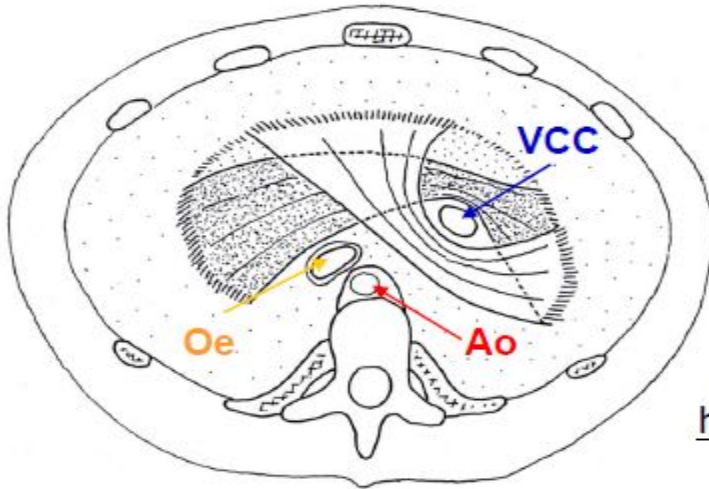
La **partie lombaire** comprend:

Les piliers musculaires:

Poursuivant les piliers tendineux en cranial et ventral, les fibres charnues des piliers musculaires prennent rapidement du volume pour venir délimiter, au niveau de Th10, le **hiatus œsophagien** musculaire dont le rôle "sphinctérien" est à souligner dans la pathologie des reflux gastro-œsophagiens et des hernies hiatales.



LE DIAPHRAGME



foramen de la veine cave caudale (VCC)

au niveau de Th9

2cm à D de la ligne médiane

3-4 cm de diamètre

ovale transversalement

inextensible

dans le centre tendineux

+ rameau abdominal du nerf phrénique droit

hiatus oesophagien (Oe)

au niveau Th8-Th10 selon respiration

à G de la ligne médiane

+ crânial et + ventral que le hiatus aortique

3cm de diamètre

+ nerfs vagues gauche et droit

Hernies hiatales

hiatus aortique (Ao)

entre les piliers

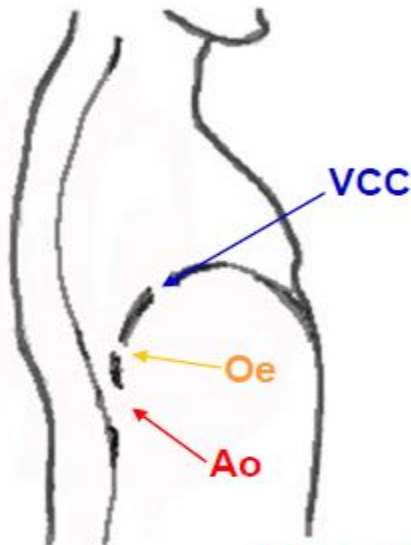
oblique, allongé

de Th12 à L1

2cm de large

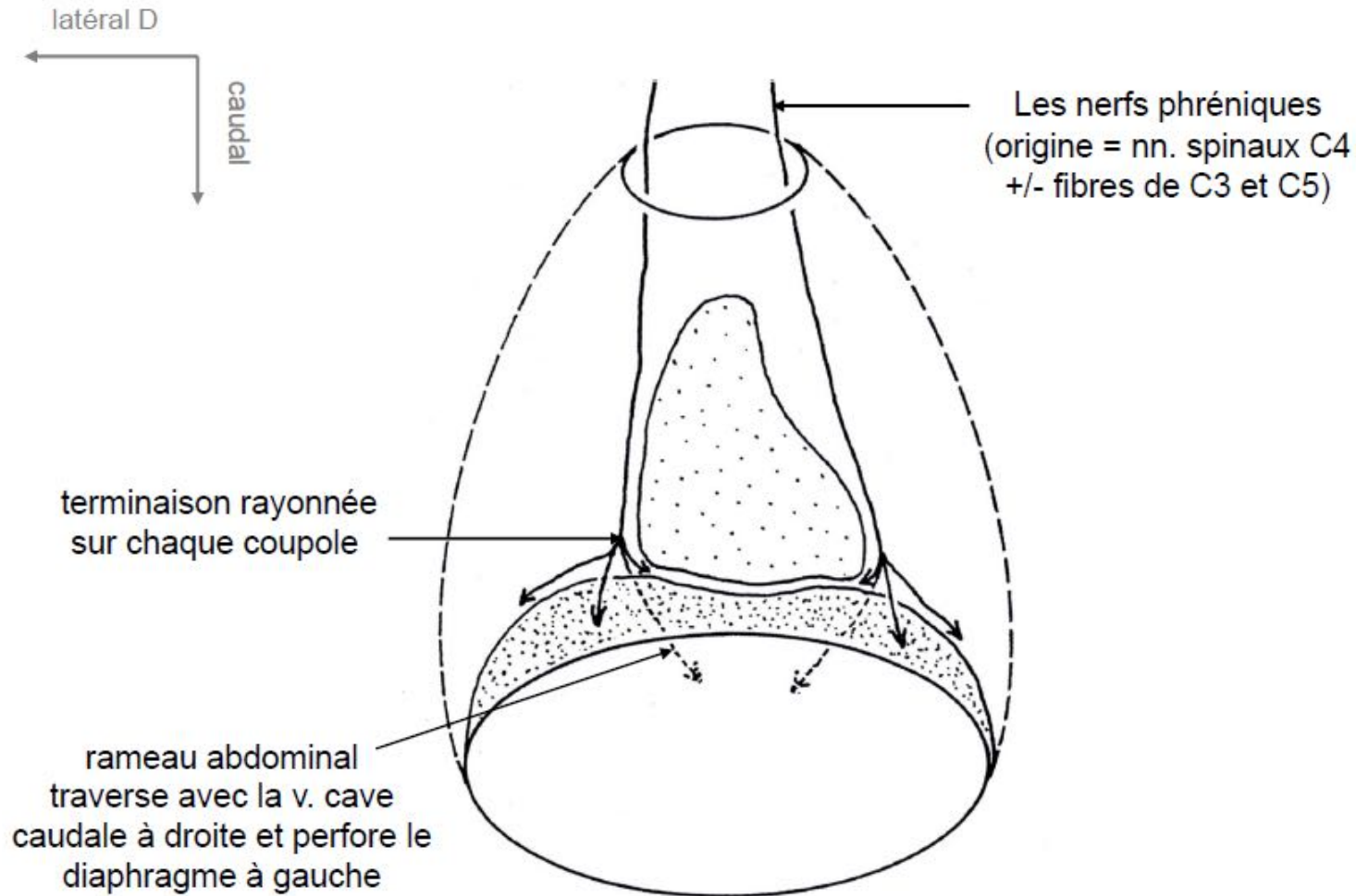
4,5cm de hauteur

+ conduit thoracique lymphatique



LES ORIFICES PRINCIPAUX DU DIAPHRAGME

LE DIAPHRAGME: innervation



INNERVATION DU DIAPHRAGME

LE DIAPHRAGME: vascularisation

Artères:

- Artères phréniques inférieures, paire, 1 droite et 1 gauche. Elles naissent de l'aorte abdominale à hauteur de T12.
- Artères phréniques supérieures, droite et gauche, sont moins importantes. Elles naissent de l'artère thoracique interne.

Veines:

- sensiblement calquées sur le système artériel.

-Lymphatiques:

- se drainent vers les noeuds lymphatiques latéro-aortiques et vers les noeuds médiastinaux.

inspiration

*CIBA Collection of Medical Illustrations,
volume 7, F.H.Netter, 1992*

expiration

muscles
accessoires du
cou et de la
paroi
thoracique

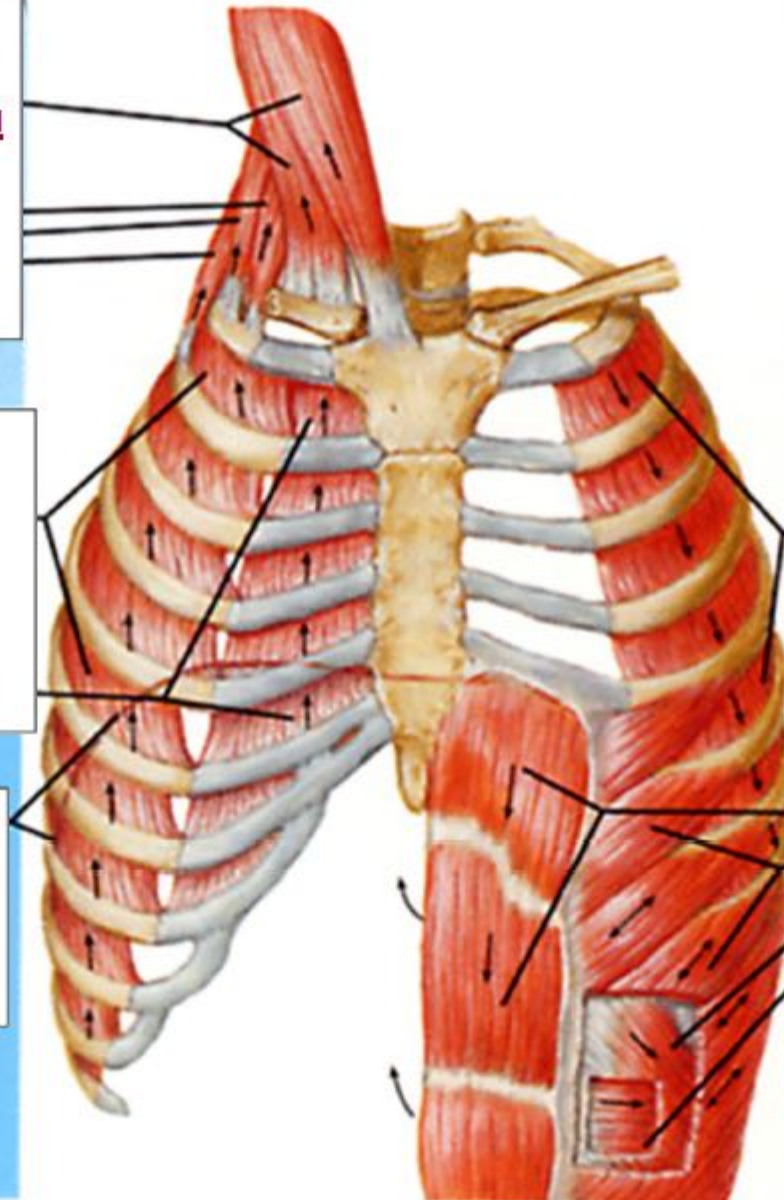
muscles
intercostaux
externes

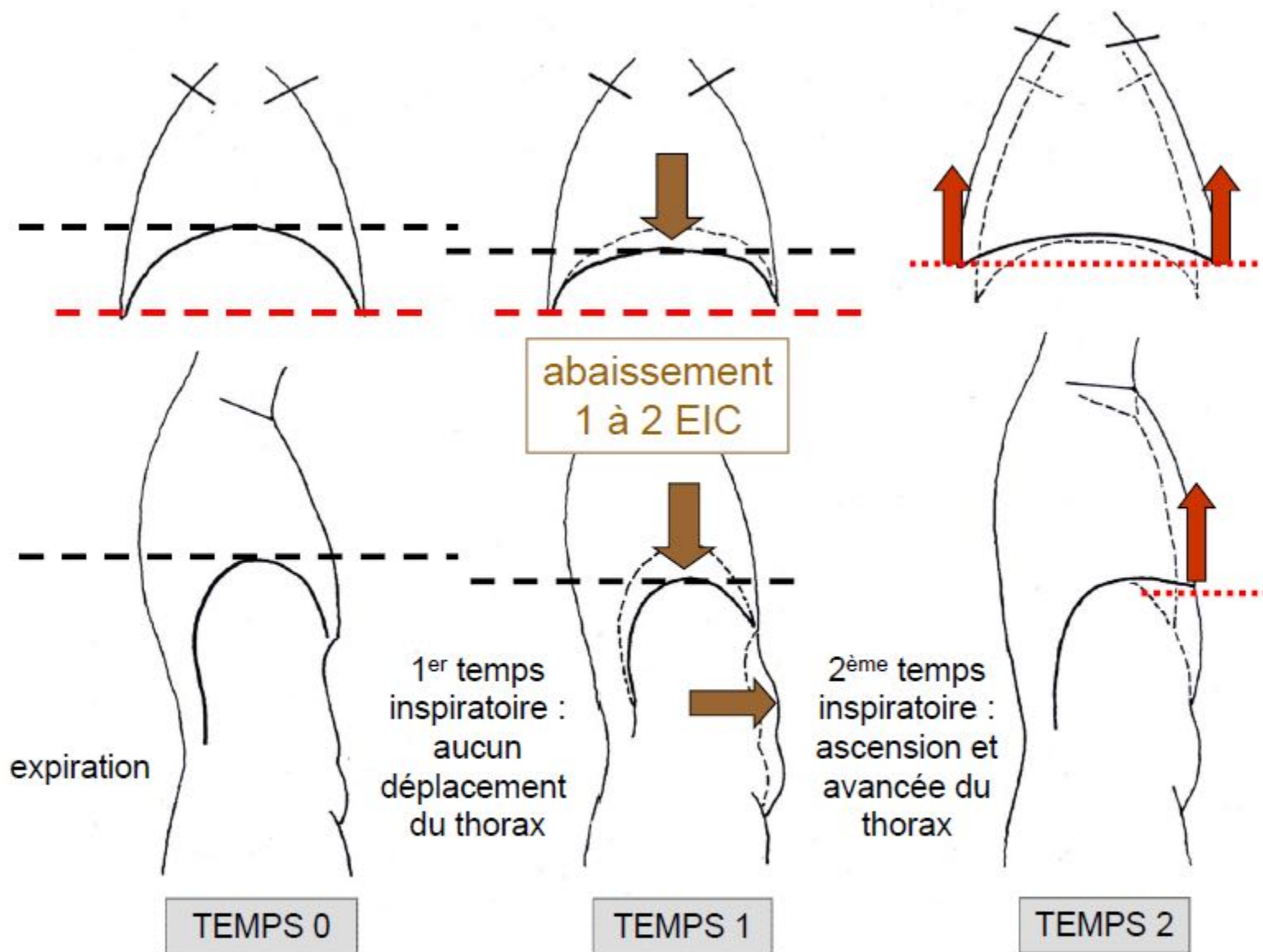
diaphragme
thoraco-
abdominal

retour à l'état
initial par
élasticité et...

muscles
intercostaux
internes

muscles de
la paroi
abdominale





LES TEMPS DE LA RESPIRATION

Muscles « externes » du thorax



On distingue trois groupes :

- Groupe I : muscles antérieurs
- Groupe II : muscles postérieurs
- Groupe III : muscle latéral

Groupe musculaire antérieur

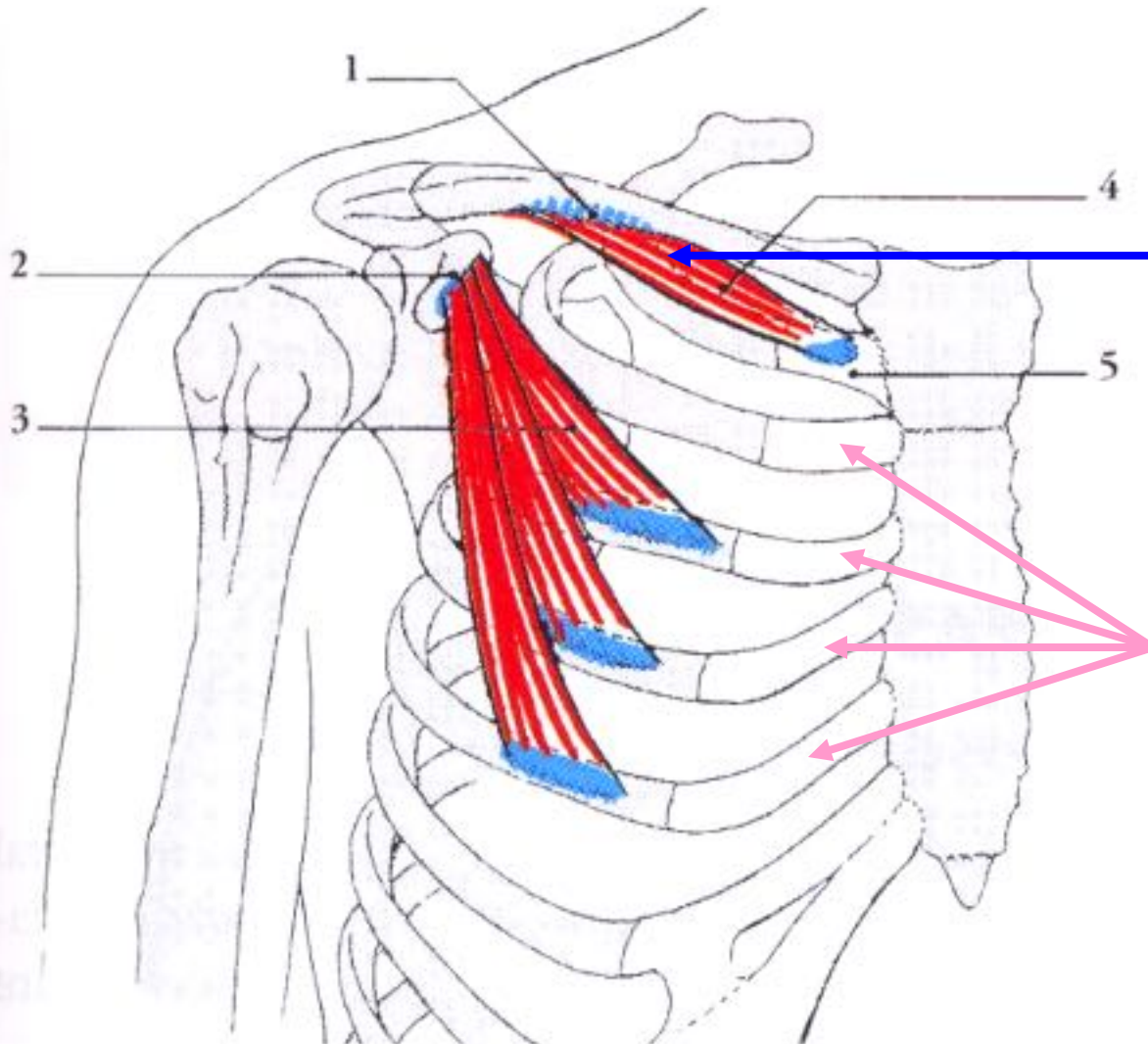
- ▣ **Plan profond:**

- ▣ Muscle sous clavier

- ▣ Muscle petit pectoral

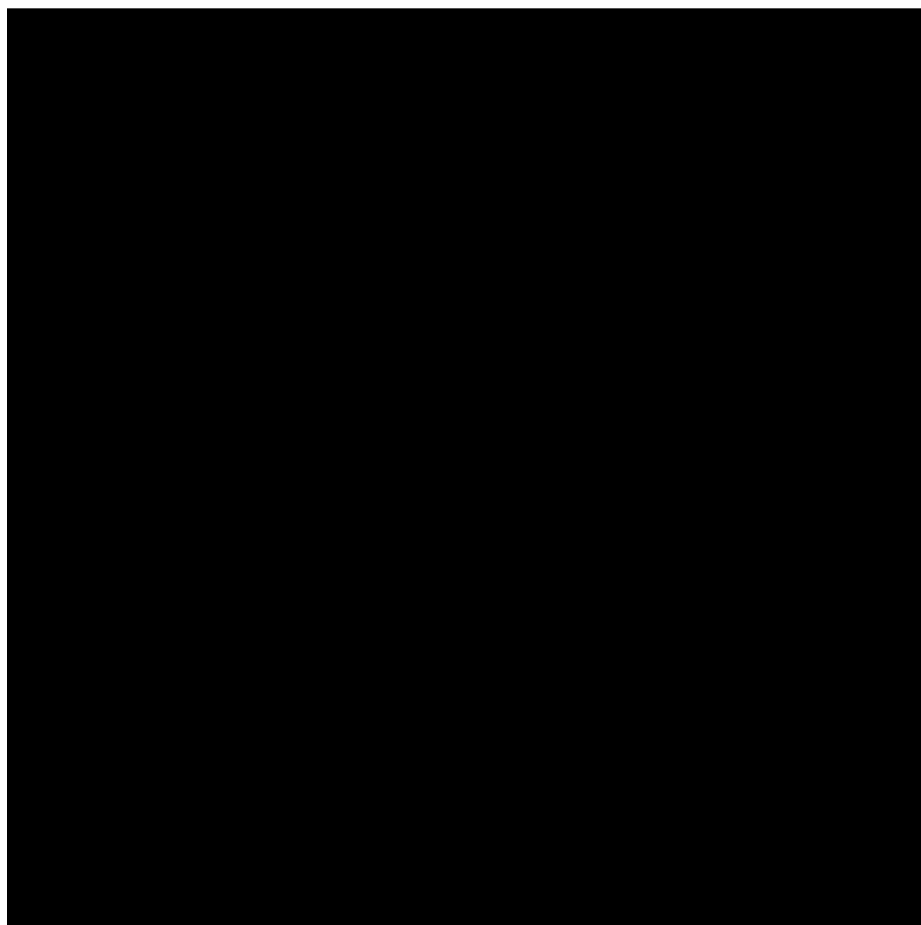
- ▣ **Plan superficiel:**

- ▣ Muscle grand pectoral



**Muscle
subclavier**

Côtes



Sous clavier

tendon jonction ostéo
cartilagineuse de la 1ere côte

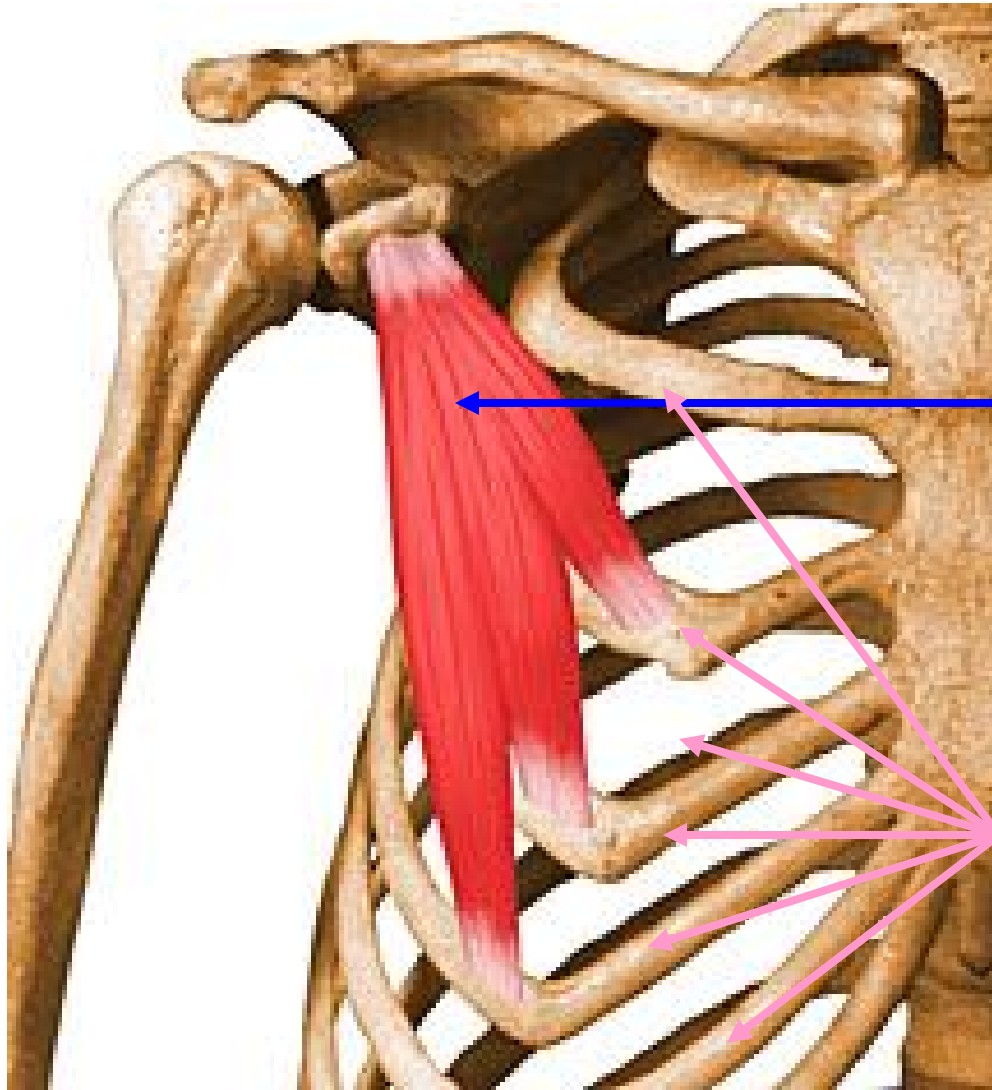
partie moyenne de la face inf. de la clavicule

collat plexus
brachial

rétrécit la pince costo claviculaire

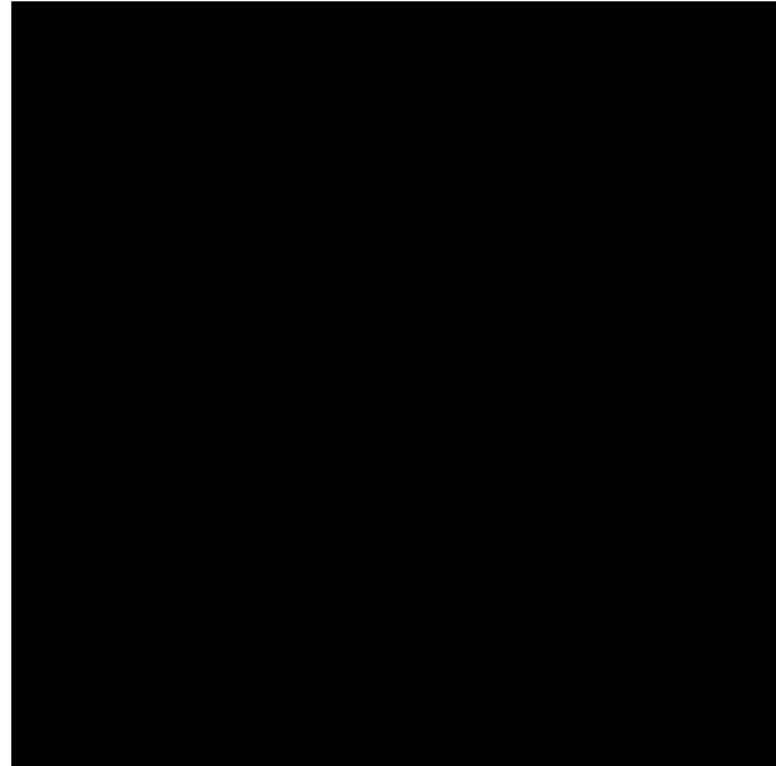
Myologie : Groupe antérieur

Face antérieure



**Muscle petit
pectoral**

Côtes



Petit pectoral

bord ant de l'apophyse coracoïde

côtes 3 à 5, par 3 languettes distinctes
proches des cartilages

collat plexus
brachial nerf
pectoral lat (C5 C6
C7)

abaisse le moignon de l'épaule (ferme
pince costo-claviculaire), inspireur ds
l'autre sens

Myologie : Groupe antérieur

Apophyse coracoïde

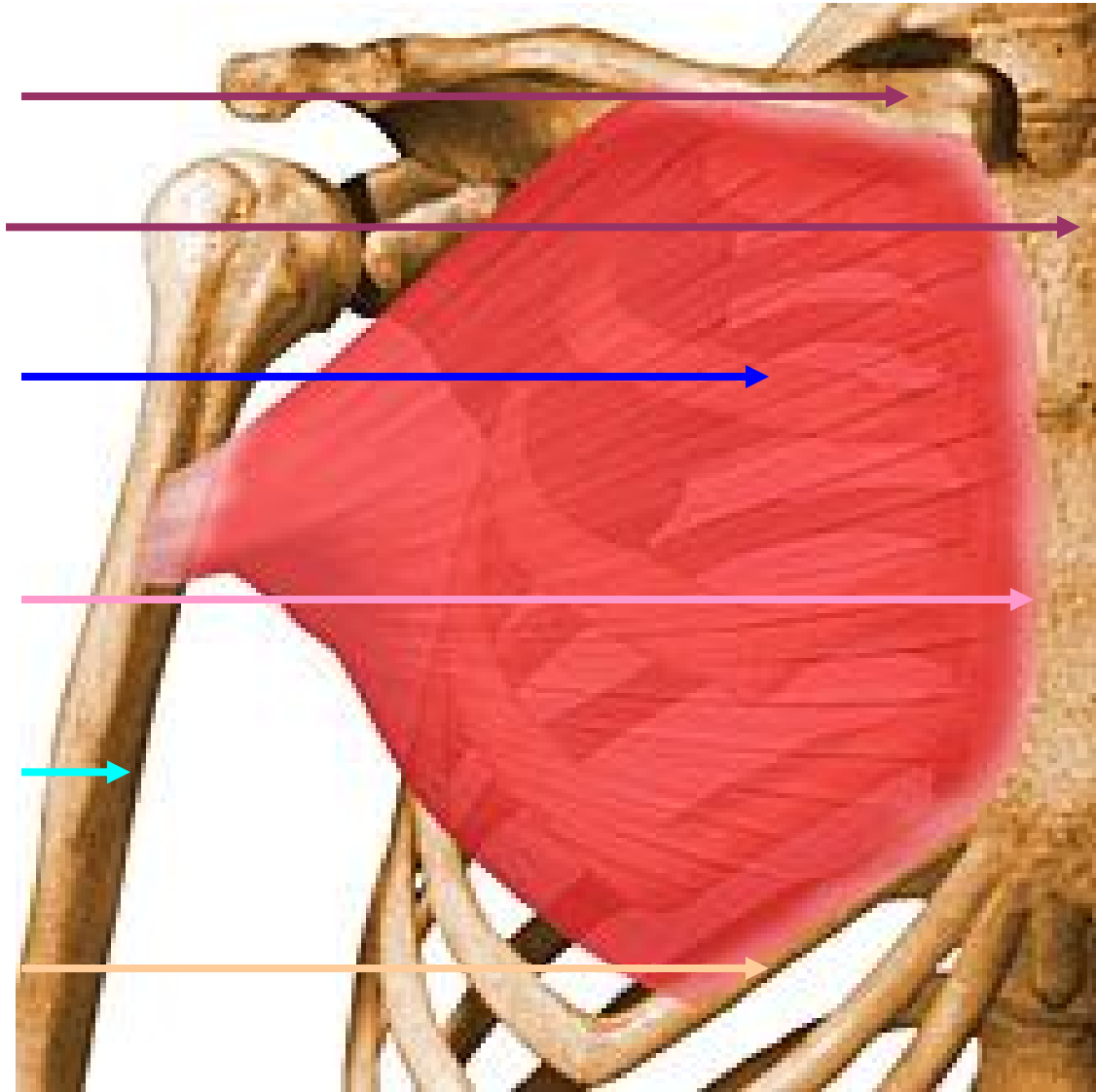
Sternum

**Grand
pectoral**

Cartilage costal

Humérus

**Aponévrose
oblique externe**





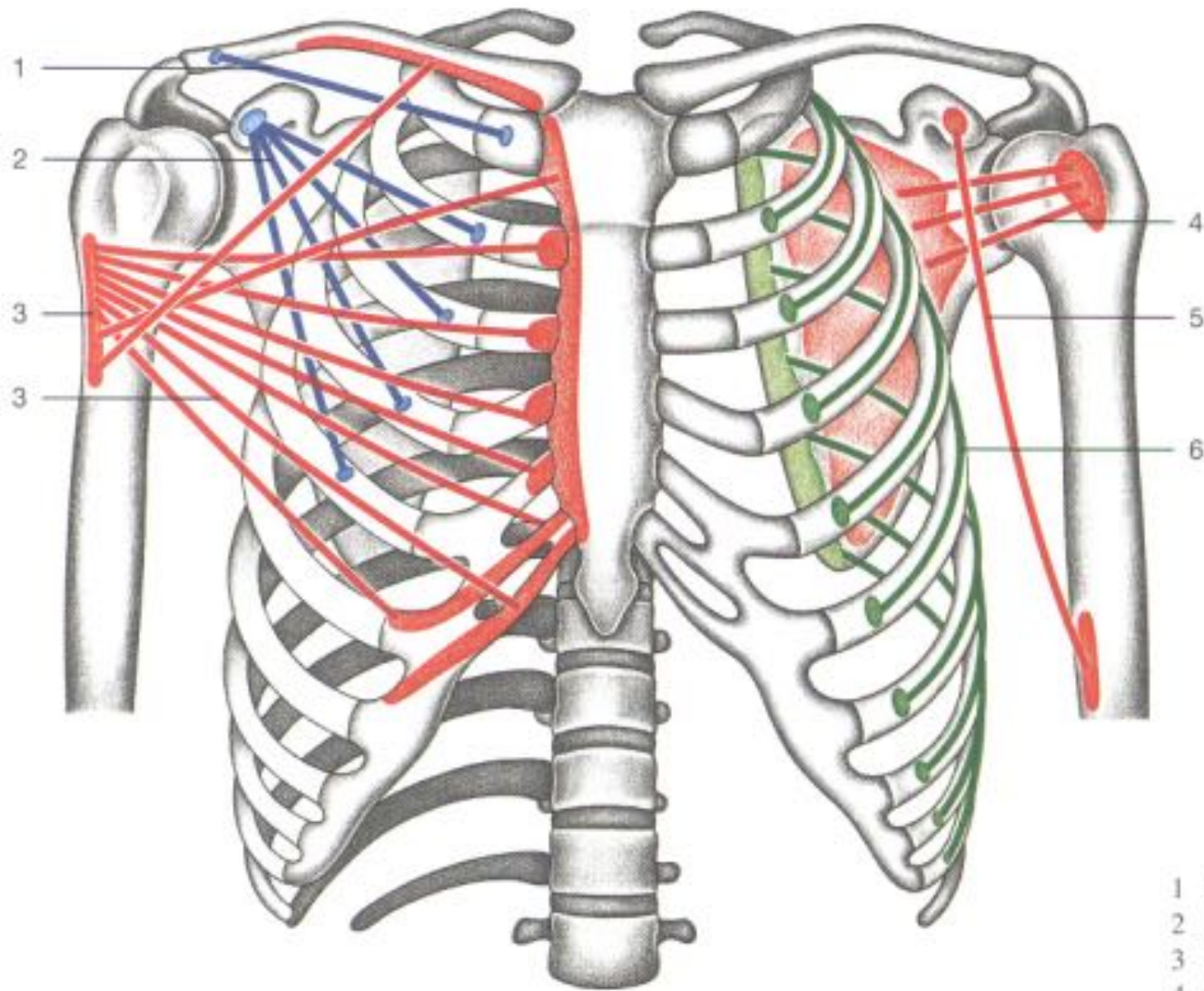
Grand pectoral

2/3 médial de la clavicule face ant
du manubrium sternal cartilages
costaux 2 à 6 gaine du droit de
l'abdomen

en forme de J inversé sous le deltoïde dans la
gouttière bicipitale

collat plexus
brachial (C5 C6
C8 Th1)

adducteur, fléchisseur et rotateur medial
du bras, muscle du grimper avec le grand
dorsal, inspireur



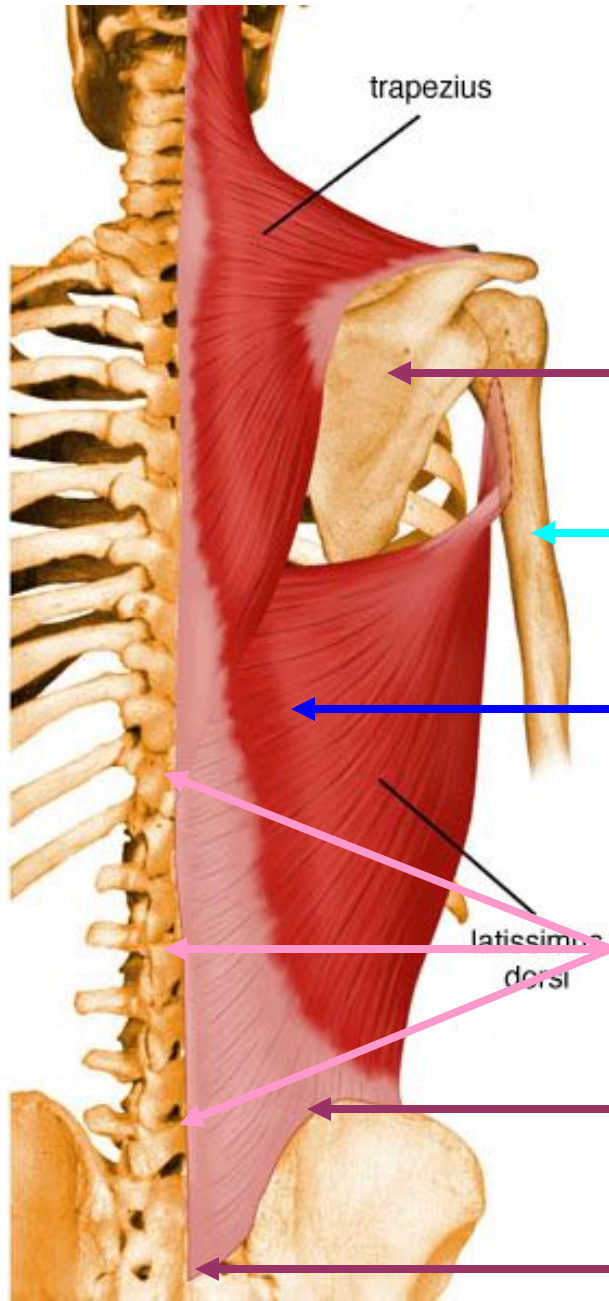
Disposition des muscles pectoraux (vue ventrale)
(dessin schématique).

- 1 Muscle subclavier (en bleu)
- 2 Muscle petit pectoral (en bleu)
- 3 Muscle grand pectoral (en rouge)
- 4 Muscle subscapulaire (en rouge)
- 5 Muscle coraco-brachial (en bleu pâle)
- 6 Muscle dentelé antérieur (en vert)

Groupe musculaire postérieur

- ▣ Muscle grand dorsal
- ▣ Muscle trapèze
- ▣ Muscles petit et grand rhomboïde
- ▣ Muscle élévateur de la scapula

Myologie : Groupe postérieur



Scapula

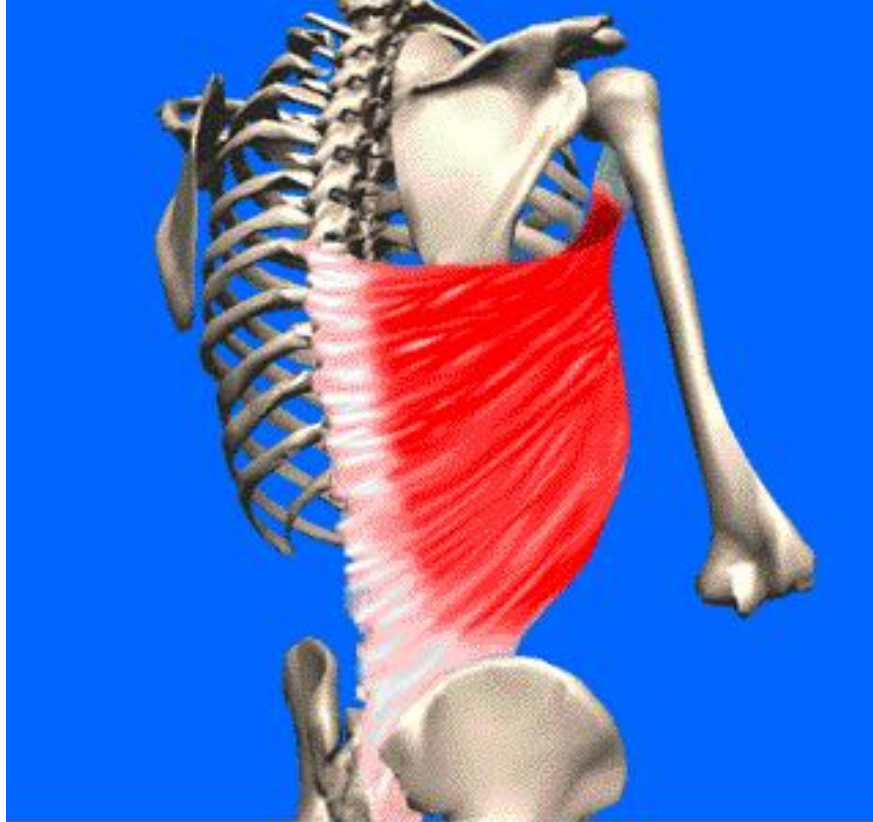
Humérus

Grand dorsal

Apophyses épineuses

Crête iliaque

Sacrum



Grand dorsal

gouttière bicipitale (cf. insertion des 3 grands), noter la vrille des fibres peu après l'insertion

aponévrose de th7 au coccyx compris, déborde sur la crête iliaque

collat plexus
brachial: nerf
thoraco-dorsal C6
C7 C8

add, flech et rot int du bras, muscle du grimper avec le grand pectoral, il est appelé béquille du paraplégique car de part son innervation il n'est pas touché (permet appui sur les bras)

Myologie : Groupe postérieur

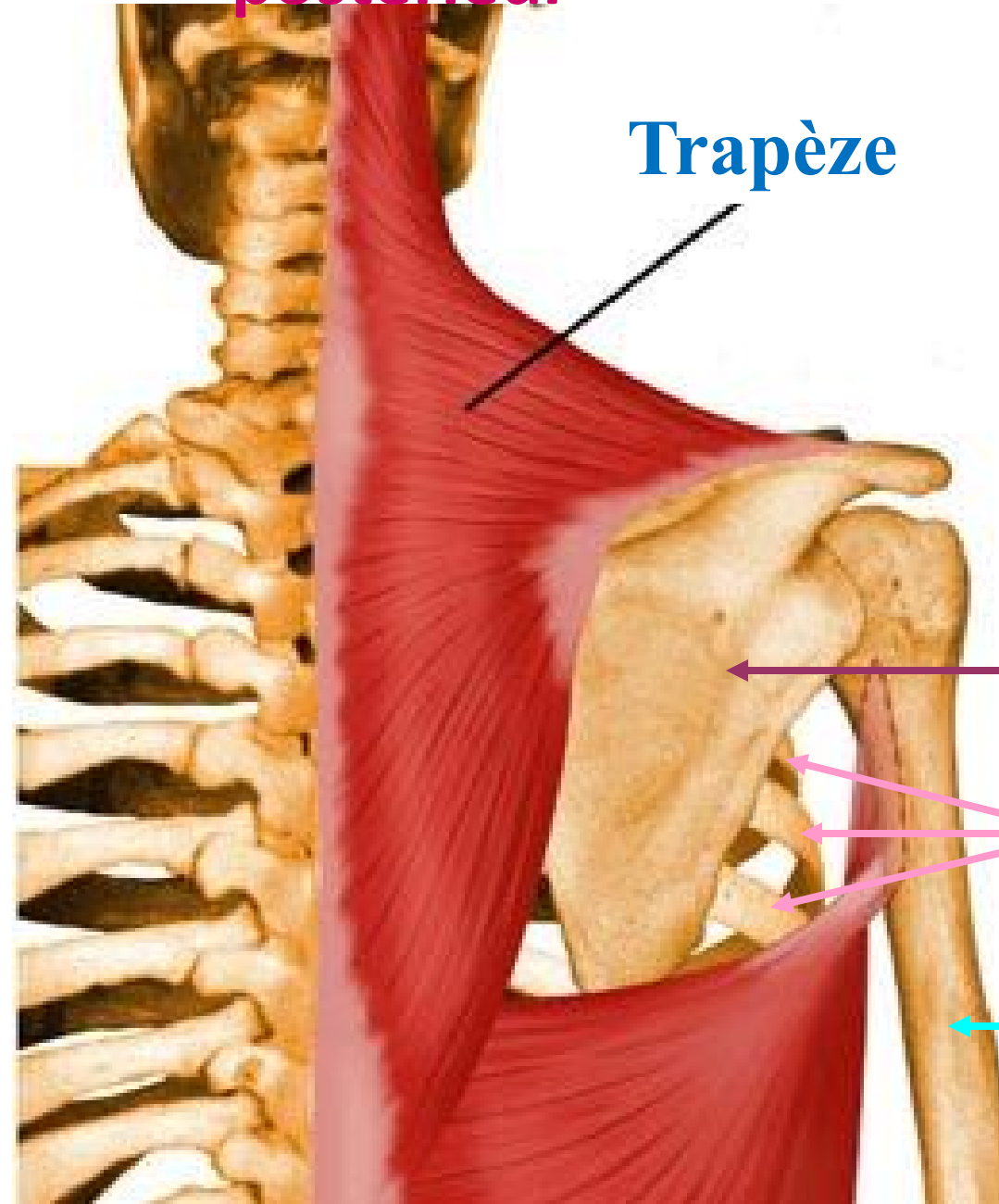
Face postérieure

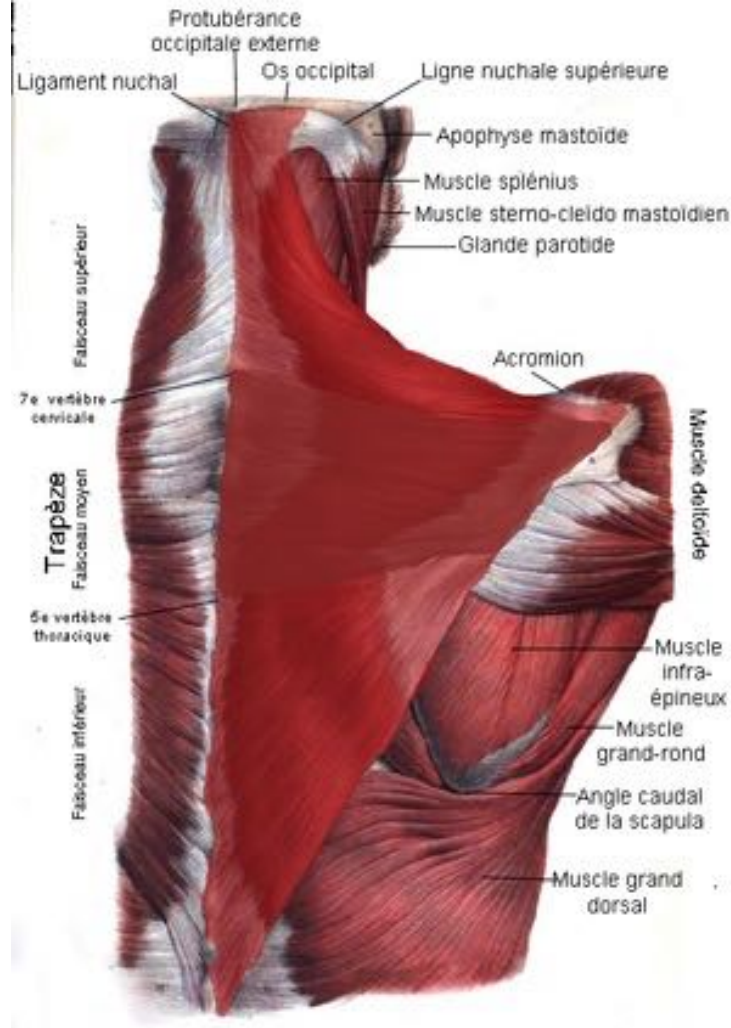
Trapèze

Scapula

Côtes

Humérus





Muscles	Origine	Terminaison	Innervation	Fonction
Trapèze	Ligne nuchale supérieure, protubérance occipitale externe, bord médial du ligament nuchal, processus supraépineux de CVII à TXII et ligaments supraépineux	Partie supérieure de l'épine de la scapula, de l'acromion et bord postérieur du tiers latéral de la clavicule	Fibres motrices du nerf accessoire (ou nerf crânien XI) et rameaux antérieurs de C3 et C4 (proprioception)	Élévateur puissant de la scapula, rotation de la scapula au cours de l'abduction de l'humérus au-dessus de l'horizontale; les fibres moyennes rapprochent la scapula, les fibres inférieures l'abaissent

Myologie : Groupe postérieur

Face postérieure

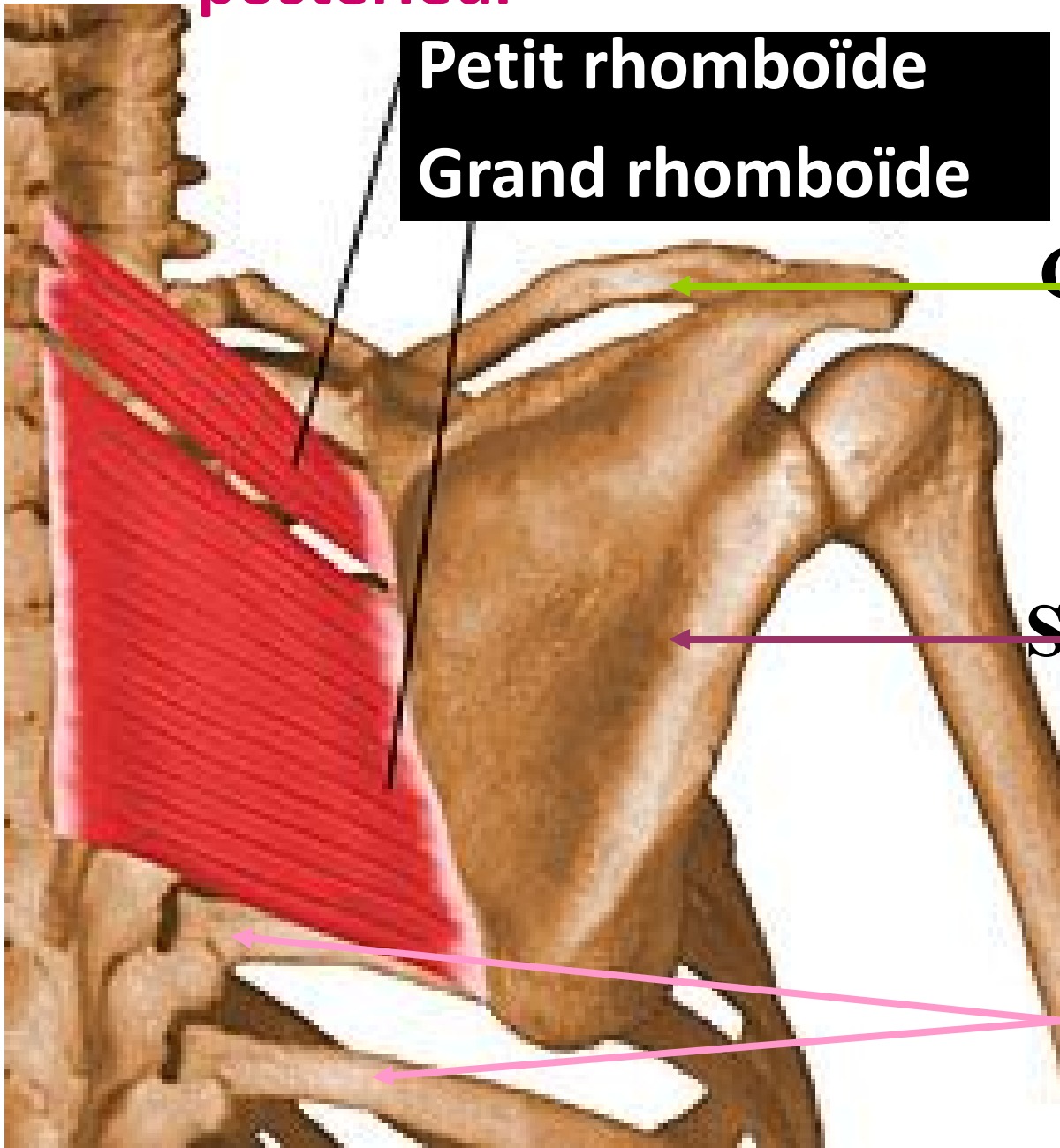
Petit rhomboïde

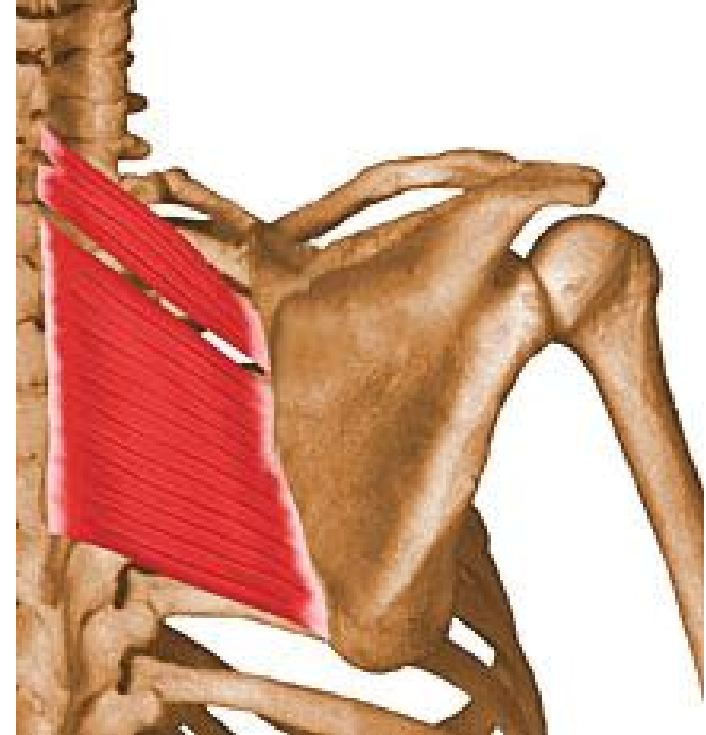
Grand rhomboïde

Clavicule

Scapula

Côtes

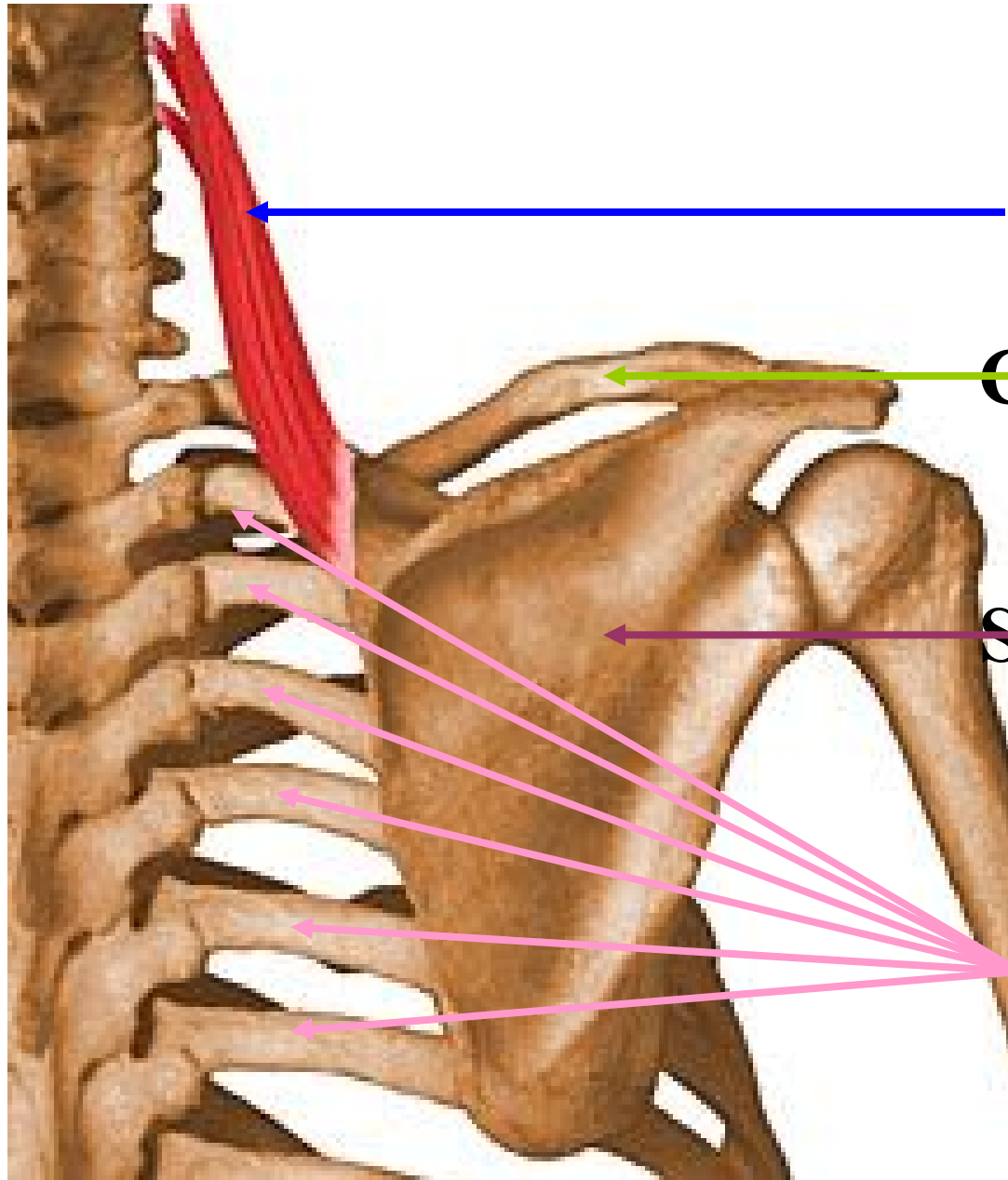




Muscles	Origine	Terminaison	Innervation	Fonction
Petit rhomboïde	Partie basse et terminale du ligament nuchal et processus épineux des vertèbres CVII à T1	Face postérieure du bord médial de la scapula, au niveau de la base de l'épine de la scapula	Nerf scapulaire dorsal (C4, C5)	Élève et médialise la scapula
Grand rhomboïde	Processus épineux des vertèbres TII à TV et ligament supraépineux	Face postérieure du bord médial de la scapula, de l'angle inférieur à la base de l'épine de la scapula	Nerf scapulaire dorsal (C4, C5)	Élève et médialise la scapula

Myologie : Groupe postérieur

Face postérieure



**Muscle élévateur
de la scapula**

Clavicule

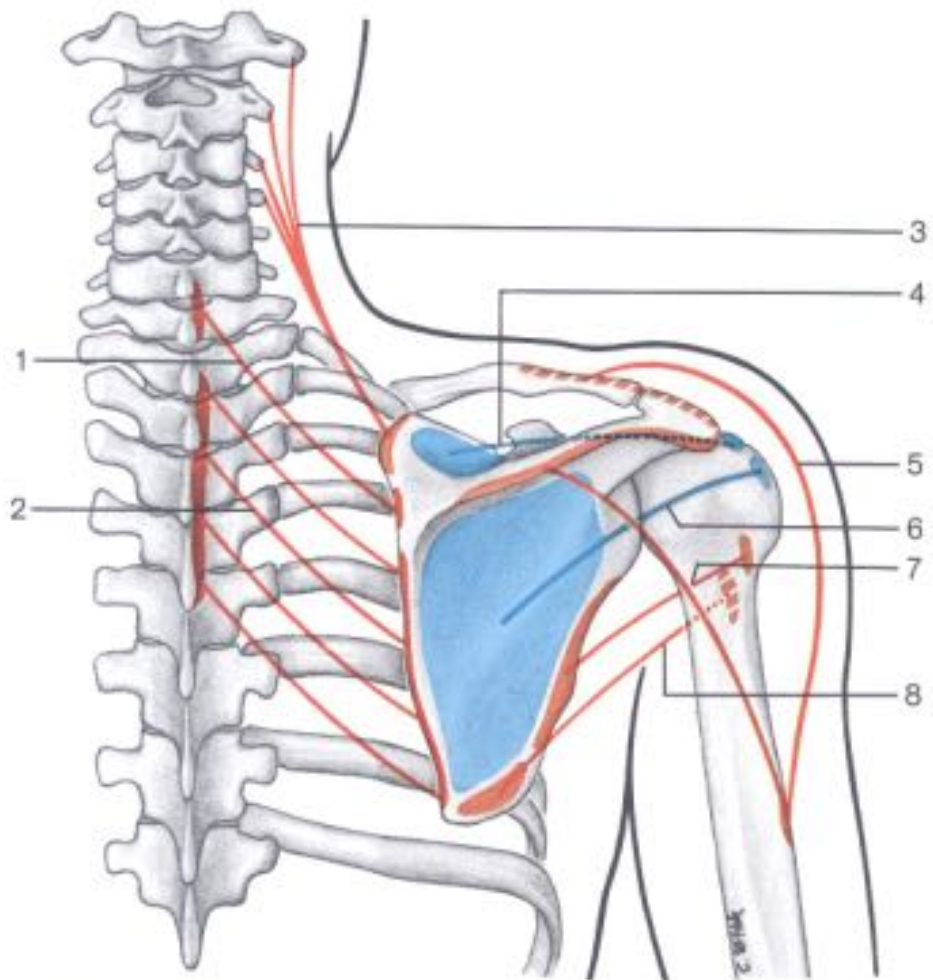
Scapula

Côtes



a n g u l a i r e

Muscles	Origine	Terminaison	Innervation	Fonction
Élévateur de la scapula	Apophyse transverse des vertèbres C1 et C2 et tubercules postérieurs des apophyses transverses des vertèbres C3 et C4	Face postérieure du bord médial de la scapula, de l'angle supérieur à la base de l'épine de la scapula	Branches issues du rameau antérieur des nerfs spinaux de C3 et C4, et par le nerf scapulaire dorsal (C5)	Élève la scapula



Muscles de l'épaule, dessin schématique illustrant le trajet des principaux muscles de la face dorsale de l'épaule.

- 1 Muscle petit rhomboïde (en rouge)
- 2 Muscle grand rhomboïde (en rouge)
- 3 Muscle élévateur de la scapula (en rouge)
- 4 Muscle supra-épineux (en bleu)
- 5 Muscle deltoïde (en rouge)
- 6 Muscle infra-épineux (en bleu)
- 7 Muscle petit rond (en rouge)
- 8 Muscle grand rond (en rouge)



LES MUSCLES EXTENSEURS DU RACHIS



LES MUSCLES TRANSVERSAIRES
EPINEUX
(Couche profonde)

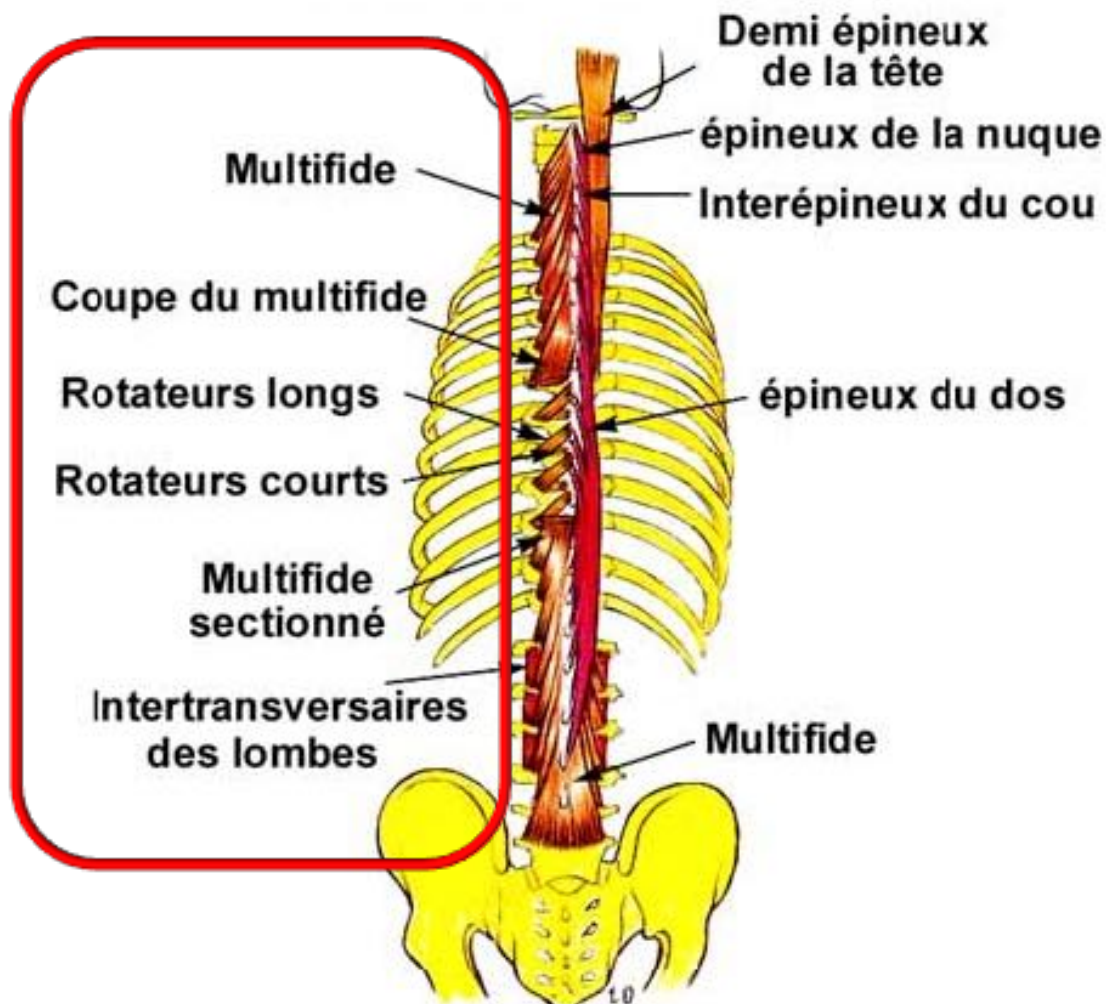


LES MUSCLES ERECTEURS
SPINAUX
(Couche SUPERFICIELLE)

Les muscles transversaires épineux (couche profonde)

- Leurs rôles sont d'assurer le maintien de la position debout (posture) et participent aux mouvements de la colonne vertébrale
- Les origines sont les apophyses transverses et se terminent sur les apophyses épineuses
- Ils se composent de 3 ensembles de muscles courts:
 - Les muscles **multifides**
 - Les muscles **rotateurs**
 - Les muscles **sous-épineux** de la tête

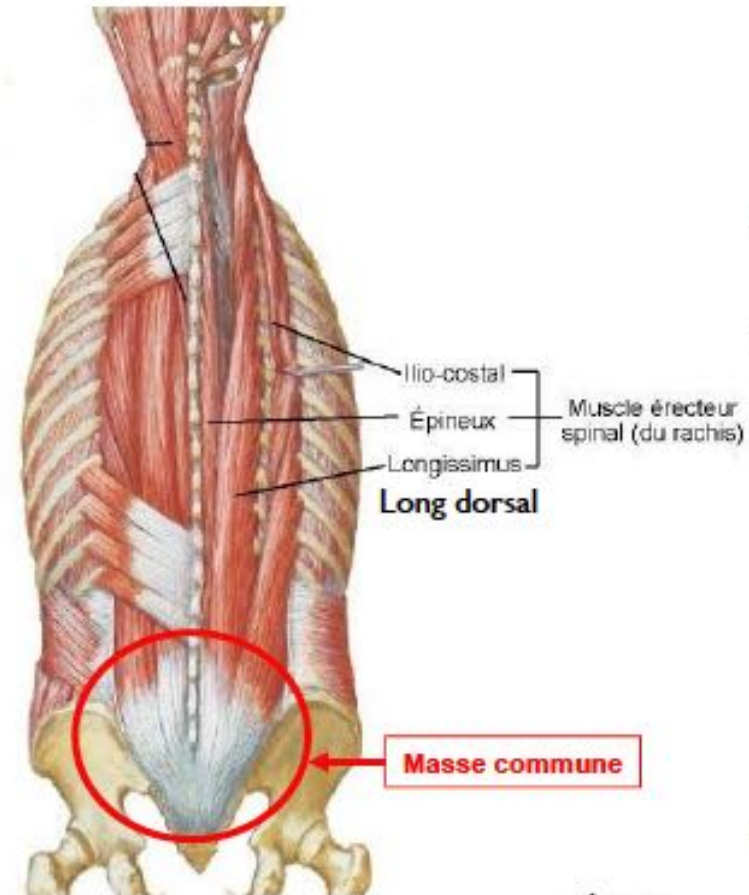
Couche profonde



Les muscles érecteurs spinaux (couche **superficielle**)

- Ils se composent de 3 parties parallèles à la colonne vertébrale (ilio-costal (sacro-lombaire), épineux, long dorsal)
- **Origines:** masse commune, puis se sépare en 3 faisceaux (lombaire, dorsal et cervical)
- **Terminaisons:** apophyses costiformes de L1 à L5 et les 6 dernières côtes
- De nouvelles fibres partent des 6 dernières côtes (faisceau lombaire), pour rejoindre les 6^{èmes} côtes (faisceau dorsal), puis se terminent sur les apophyses transverses des 5 dernières cervicales (faisceau cervical)

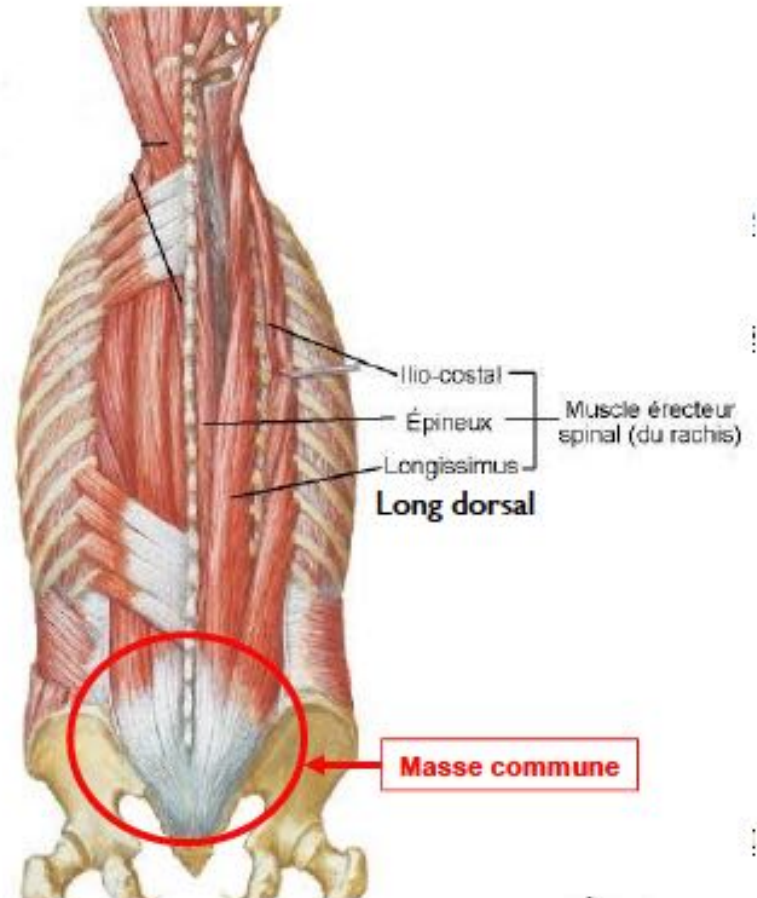
L'ILIO-COSTAL



Les muscles érecteurs spinaux (couche **superficielle**)

- 🐼 **Actions:** en contraction unilatérale, inclinaison latérale et en contraction bilatérale, extension du tronc

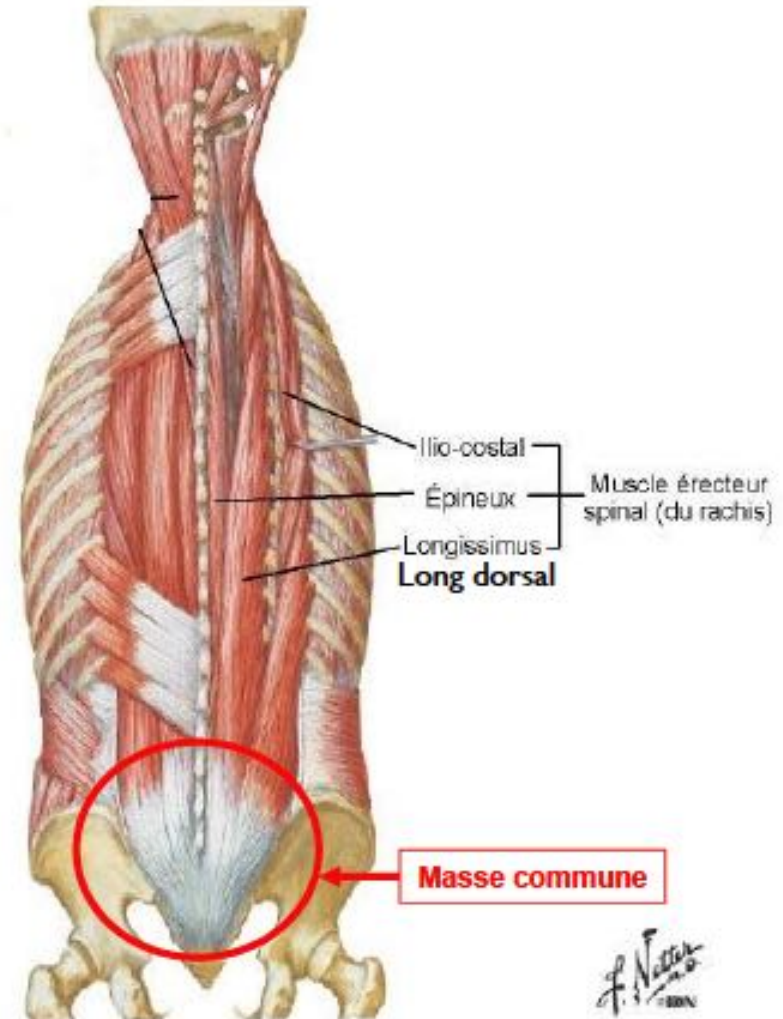
L'ILIO-COSTAL



Les muscles érecteurs spinaux (couche **superficielle**)

L'ÉPINEUX

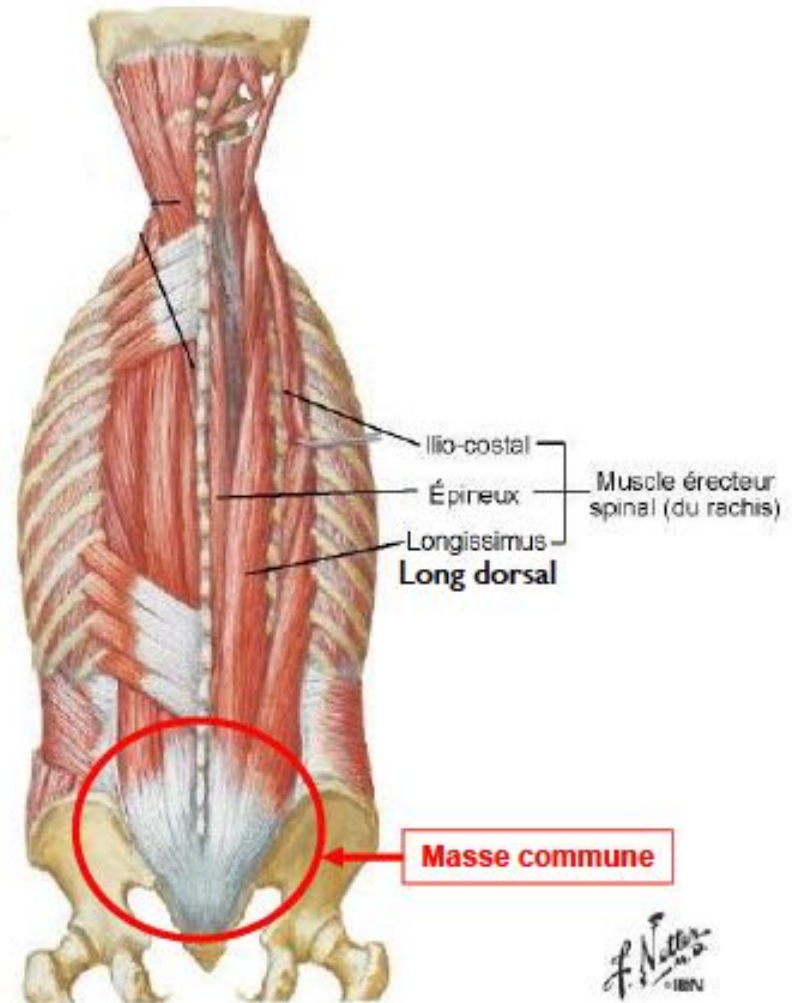
- **Origines:** apophyses épineuses D11 à L2
- **Terminaisons:** apophyses épineuses D1 à D10
- **Actions:** en contraction unilatérale, inclinaison latérale et en contraction bilatérale, extension du tronc



Les muscles érecteurs spinaux (couche **superficielle**)

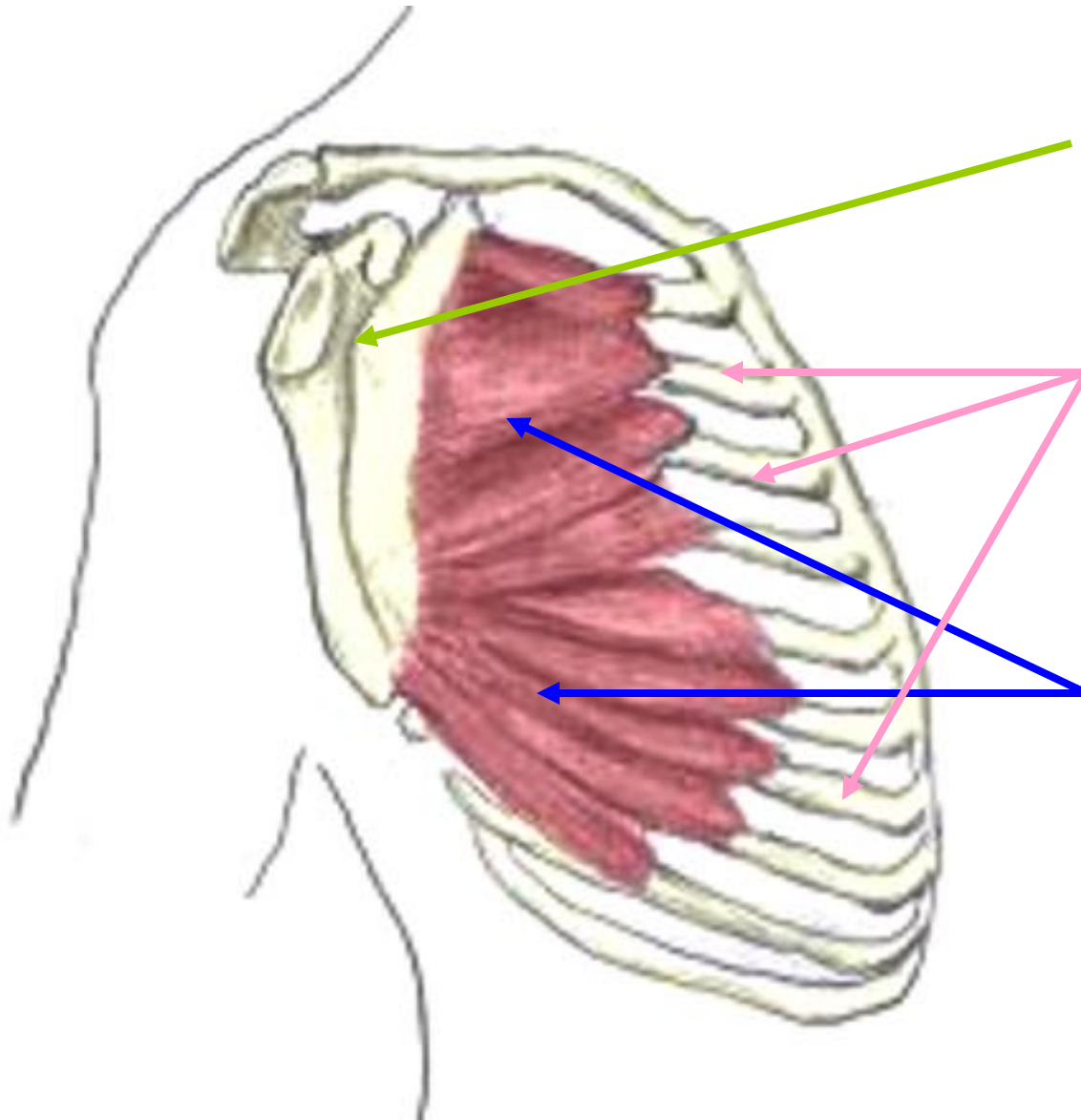
LONG DORSAL

- **Origine:** masse commune
- **Terminaisons:** apophyses transverses des vertèbres lombaires et dorsales
- **Actions:** en contraction unilatérale, inclinaison latérale et en contraction bilatérale, extension du tronc



Myologie :
Groupe médial

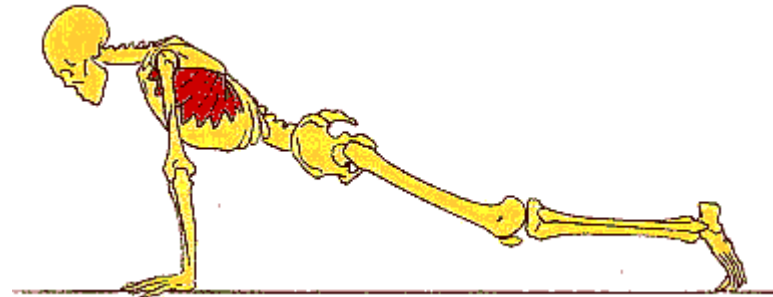
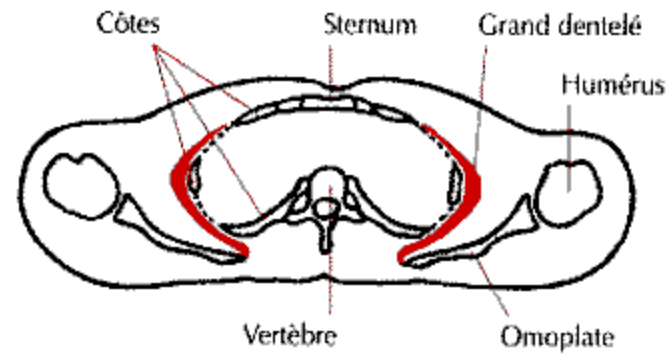
Face antérieure



Scapula

Côtes

**Grand dentelé ou
dentelé antérieur**



Groupe musculaire interne

Grand Dentelé

bord spinal de la scapula

côtes 1 à 10

antepulseur de l'épaule, fixateur de la scapula