

Epaule Ostéologie/Arthrologie

Articulation complexe, composée de 5 articulations.

I/ Articulation Scapulo – Humérale :

1- Ostéologie :

- **Type** : Enarthrose instable
- **Surface articulaire** : tête humérale (3/4 de sphère) + cavité glénoïde (quasiment plane) + labrum glénoïdial (augmentant la congruence) + bourrelet

2- Arthrologie :

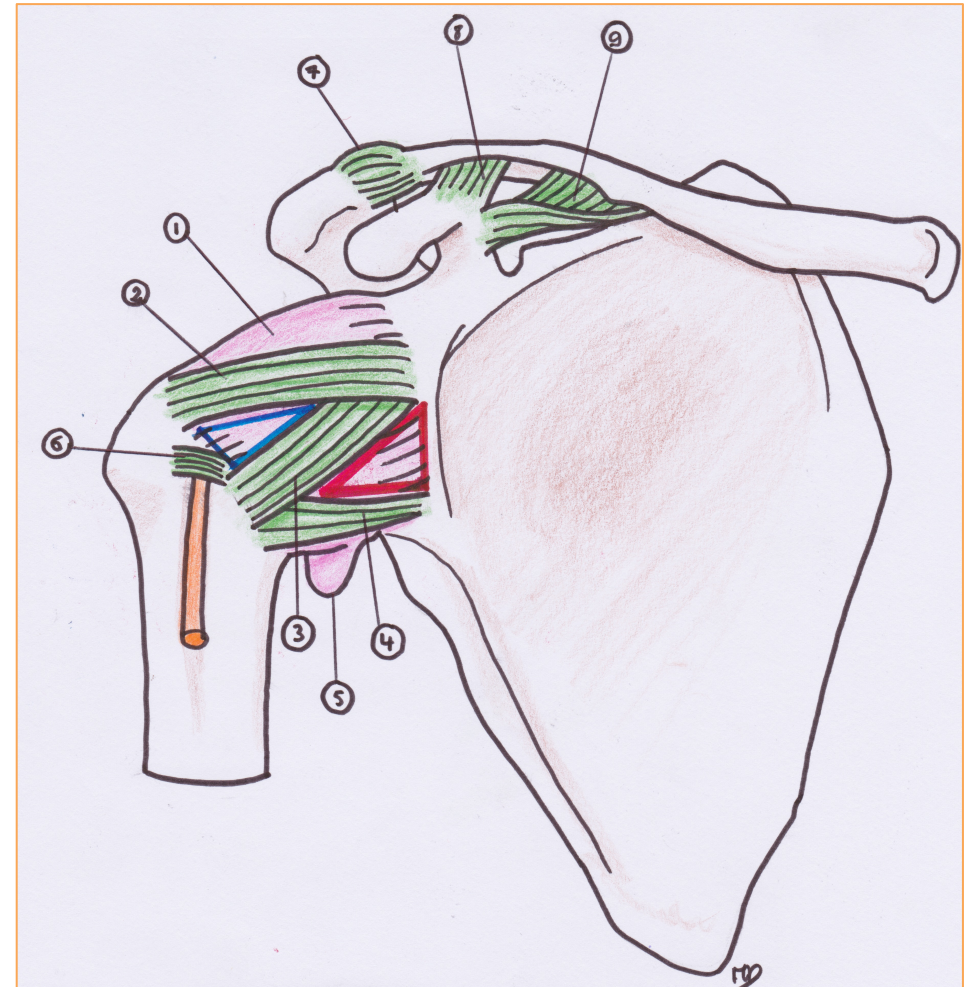
Capsule articulaire **(1)** renforcée par ligaments en forme de Z :

- **Ligament gléno – huméral supérieur (2)**
- **Ligament gléno – huméral moyen (3)**
- **Ligament gléno – huméral inférieur (4)**

Zone de Rouvière (= foramen ovale) : point de faiblesse entre ligaments **moyen** et **inférieur** → zone de luxations antérieures de l'épaule.

Zone de Weitbrecht : point de faiblesse entre ligaments **moyen** et **supérieur**

Cette articulation donne : abduction de 0° à 90° + rotation externe 20° à 30° + rotation interne 40° à 60°



(5) : cul de sac capsulaire

(6) : ligament transverse huméral

II/ Articulation Acromio – Claviculaire

1- Ostéologie :

- **Type** : Arthroïdie (plane)
- **Surface articulaire** : acromion + clavicule
- **Mouvement** : glissement horizontal et frontal

2- Arthrologie :

Encapsulée, avec en plus **2 ligaments d'union** et un **ligament acromio – claviculaire (7)** de renfort de la capsule.

Ligament coraco – claviculaire :

- *Composition* :
 - o Ligament trapézoïde (8) : sagittal
 - o Ligament conoïde (9) : frontal
- *Rôle* : amène l'articulation vers le bas

Pathologie :

Choc frontal amenant entorse ou luxation de l'articulation peut donner une rupture du ligament coraco – claviculaire.

Déstabilisant l'épaule, cliniquement = le signe de la touche de piano (douleur et abaissement de la clavicule à la palpation).

Traité par fixation chirurgicale ou bandage en 8.

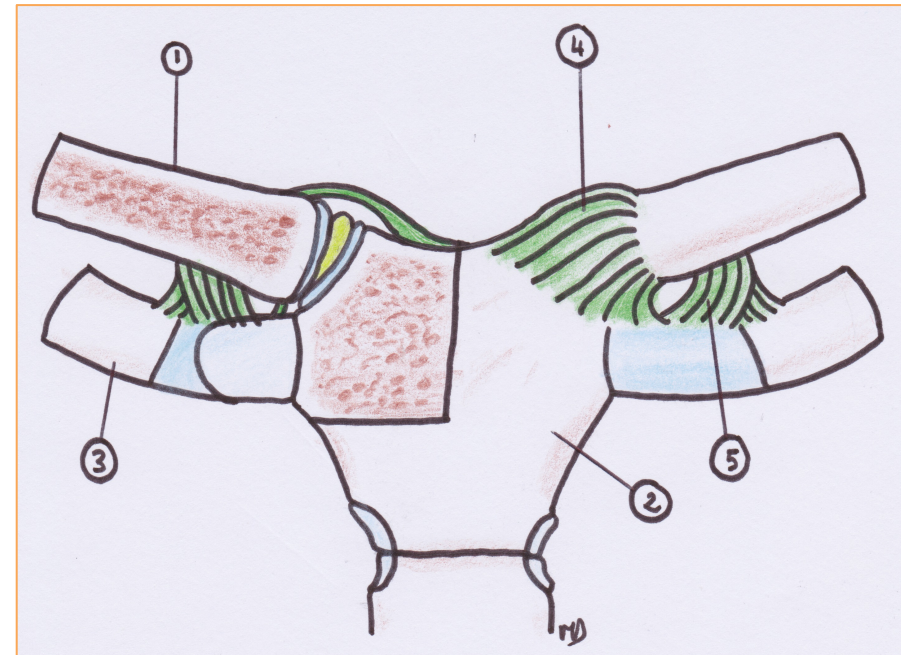
III/ Articulation Sterno – Claviculaire :

1- Ostéologie :

Type : articulation en selle, par emboîtement réciproque

Moyen d'union : fibrocartilage de la face sternale claviculaire + système capsulaire + ligament sterno claviculaire (4).

Mouvement : 2° de liberté, bougeant comme un fléau de balance, permettant de hausser ou de baisser l'épaule.



- (1) : clavicule sectionnée
- (2) : manubrium sternal
- (3) : première côte
- (4) : ligament sterno – claviculaire
- (5) : ligament costo - claviculaire

Epaule, Myologie

Eléments formant les articulations **sous – deltoïdienne**, et **inter – serato – scapulaire**. Musculature se divisant en **4 groupes** par rapport à l'articulation **scapulo – humérale**.

I/ Les Muscles :

1- Groupe ventral :

Muscle grand pectoral (1) :

- *Forme* : en éventail
- *3 chefs* : claviculaire, sternal et thoraco – abdominal
- *Insertion* : latéralement sur la lèvre externe de la gouttière inter – tuberculaire
- *Rôle* : adducteur et rotateur interne

Muscle petit pectoral (2) :

- *Position* : sous le grand pectoral
- *Insertion* : face antérieure des cartilages des côtes 3, 4 et 5. Puis sommet du processus coracoïde scapulaire.
- *Rôle* : abaisser la scapula

Muscle subclavier (3) :

- *Position* : entre clavicule et 1^{ère} côte
- *Rôle* : abaisse la clavicule sur la première côte

2- Groupe médial :

Muscle seratus major / grand dentelé (4) :

- *Position* : enveloppe le grill costal
- *Insertion* : face antérieure des côtes 3 à 8 (ou 10), puis sur le bord spinal de la scapula

- *Rôle* : permet l'articulation inter – serato – scapulaire (glissement entre scapula et sératus major)

3- Groupe latéral :

a- Loge postérieure :

Muscle triceps brachial (5) :

- *Chefs* : long, vaste latéral et vaste médial
- *Insertion* : le chef long sur le tubercule sub – scapulaire
- *Rôle* : extension de l'avant – bras

b- Loge antérieure :

Muscle coraco – brachial (6) :

- *Insertion* : processus coracoïde et humérus

Muscle biceps brachial (7) :

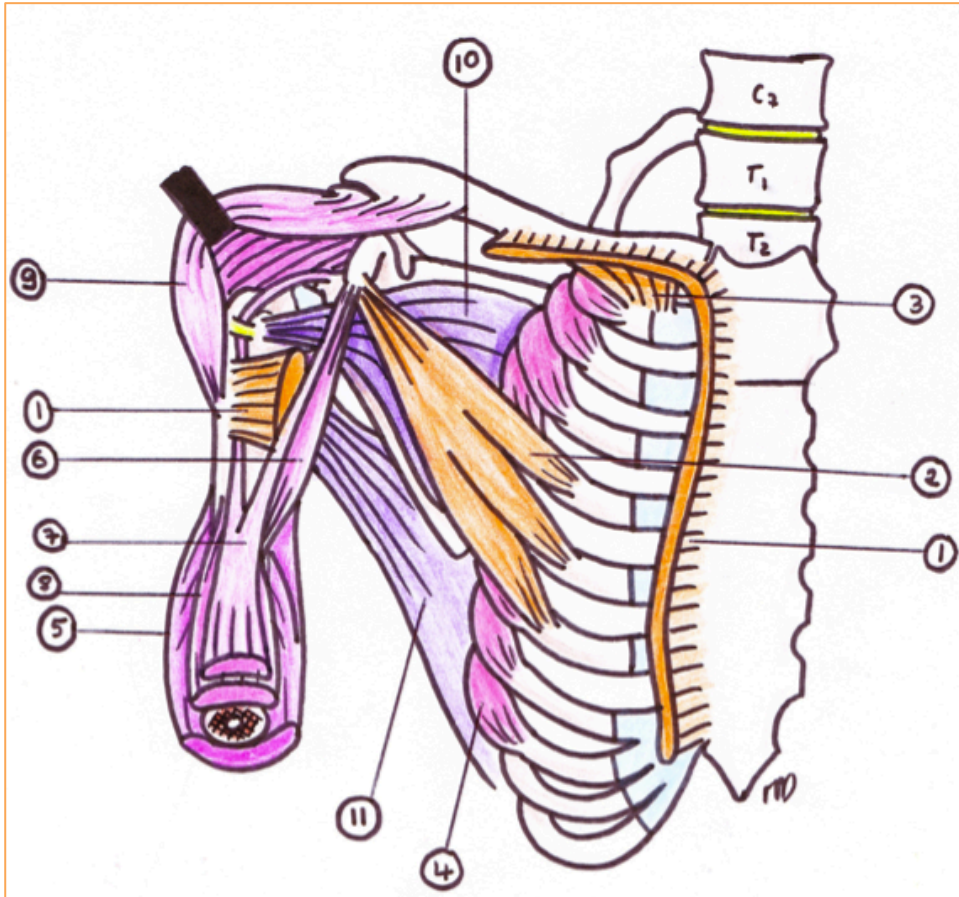
- *Chefs* : long et court
- *Insertion* :
 - o Long : tubercule supra – glénoïdal
 - o Court : processus coracoïde
- *Position* : le chef long passe dans la gouttière inter – tuberculaire
- *Rôle* : forme le corps charnu, relief principal de la loge antérieure

Muscle brachial antérieur (8) : sous le muscle biceps brachial

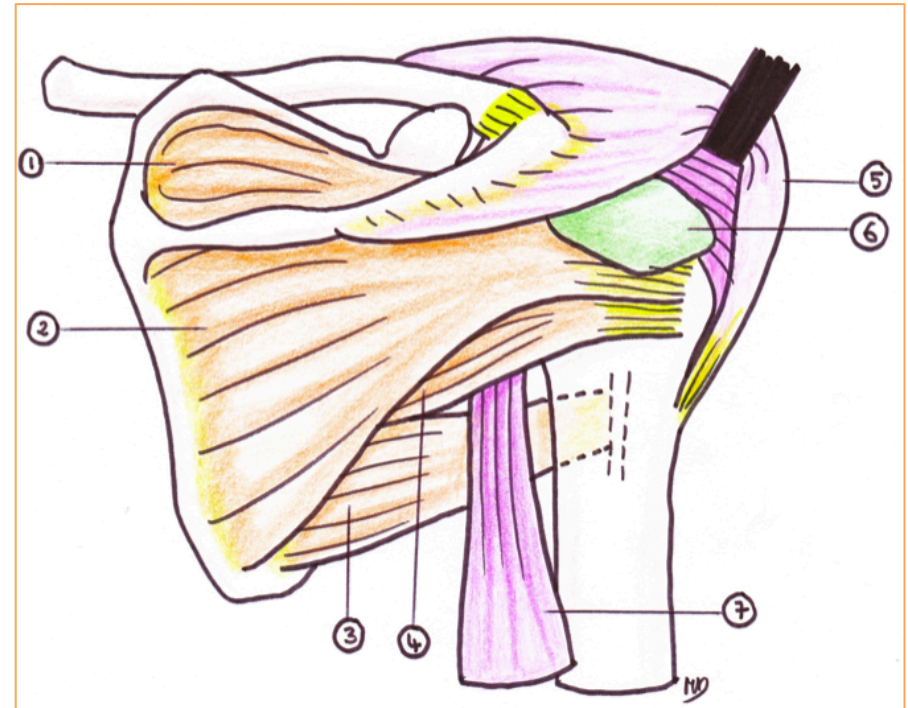
Muscle deltoïde (9) :

- *Chefs* : claviculaire, acromial et spinal
- *Insertion* :
 - o Commune : face latérale du 1/3 supérieur de l'humérus (V deltoïdien)
 - o Chef claviculaire : clavicule
 - o Chef acromial : acromion
 - o Chef spinal : épine scapulaire
- *Rôles* :

- Chef claviculaire : rotateur interne
- Chef acromial : abducteur
- Chef spinal : rotateur externe
- Ensemble de muscle : abducteur



4- Groupe dorsal :



a- Muscle s'insérant sur la face antérieure de la scapula :

Muscle sub - scapulaire (10) sur schéma de gauche :

- *Forme* : en éventail
- *Position* : face antérieure de la scapula
- *Insertion* : tubercule mineur de l'humérus
- *Rôle* : adducteur, abaisse le moignon de l'épaule

b- Muscles s'insérant sur la face postérieure de la scapula :

Muscle supra – épineux (1) :

- *Insertion* : fosse supra – épineuse + sommet de l'humérus
- *Rôle* : starter de l'abduction

Muscle infra – épineux (2) :

- *Insertion* : fosse infra – épineuse + sommet de l'humérus

Muscle petit rond (4) :

- *Insertion* : face postérieure de l'extrémité de l'humérus

Muscle grand rond (3)

LES MUSCLES DU GROUPE DORSAL = COIFFE DES ROTATEURS

c- Autres muscles du groupe dorsal :

Muscle grand dorsal (11) sur schéma de gauche :

- *Insertion* : en arrière sur les processus épineux + crête iliaque + gouttière inter – tuberculaire.

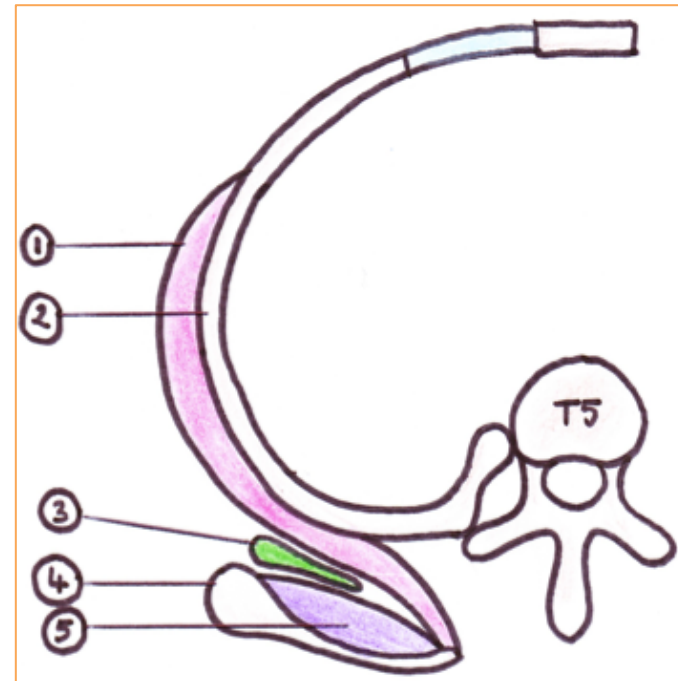
II/ Articulation Sous – Deltoïdienne :

Plan de glissement entre la face inférieure du muscle deltoïde et la coiffe des rotateurs, avec bourse synoviale, permettant l'abduction scapulo – humérale sans frottement.

Pathologie : inflammation de la bourse synoviale, amenant une baisse de l'abduction, et rupture du tendon sus – épineux (si mouvement brutal). On compense avec une élévation de l'épaule.

La calcification de la bourse synoviale = bursite sous – acromiale = douleur.

III/ Articulation Inter – Serato – Scapulaire :



Plan de glissement entre seratus major (1) accroché sur le grill costal (2), et la face antérieure de la scapula (4) recouverte par le muscle sub – scapulaire (5), avec existence d'un plan graisseux / bourse synoviale (3).

La scapula ne peut être élevée sans la participation de :

- articulation inter – serato – scapulaire
- sterno – claviculaire
- acromio – claviculaire

→ En élévation l'angle acromion – épine de la scapula diminue

IV/ Abduction Totale de l'Epaule :

Premier 90° nécessite : articulation scapulo – humérale + sous – deltoïdienne → la scapula est fixe

Au delà de 90° : scapula en sonnette → abduction jusqu'à 140 – 150°

Abduction totale : inclinaison du rachis permettant la verticalisation du bras → 180°

V/ Mécanique des Mouvement de l'Epaule :

Rotation interne – externe : articulation scapulo – humérale

Antépulsion et rétropulsion de l'épaule : articulation scapulo – humérale

Abduction de l'épaule :

- Jusqu'à 90° : articulation scapulo – humérale + sous deltoïdienne
- Après 90° : articulation sterno – claviculaire + acromio – claviculaire du rachis

Haussement et abaissement de l'épaule : inter – serato – scapulaire + sterno – claviculaire + acromio – claviculaire.

