

L'humérus

C'est un os long qui forme à lui seul le squelette du bras. Il s'articule avec la cavité glénoïdale de la scapula au niveau de son extrémité proximale, et avec les 2 os de l'avant-bras au niveau de son extrémité distale.

I. Orientation

- L'extrémité arrondie en haut.
- Cette extrémité présente deux saillies osseuses :
 - L'une est arrondie hémisphérique et articulaire, elle regarde en dedans.
 - Les deux autres saillies non articulaires sont séparées par une gouttière orientée en avant.

II. Description:

On lui décrit 3 parties : l'**extrémité proximale**, la **diaphyse** et l'**extrémité distale**.

1. La diaphyse :

Cylindrique en haut, elle s'aplatit progressivement pour devenir grossièrement prismatique triangulaire en bas. On peut donc lui décrire 3 faces et 3 bords :

a. La face antéro-latérale :

Elle est marquée à sa partie moyenne par l'union d'une crête oblique et du bord antérieur qui dessinent la tubérosité deltoïdienne (ou V deltoïdien), sur laquelle s'insère le muscle deltoïde.

Juste en dessous se trouve l'insertion du muscle brachial.

b. La face antéro-médiale

Elle porte à sa partie supérieure une crête qui est le prolongement du tubercule mineur et qui donne insertion médialement au muscle grand rond et latéralement au muscle grand dorsal.

A la partie moyenne de cette face on retrouve l'insertion du muscle coraco-brachial. Plus distalement s'insère le muscle brachial.

c. **La face postérieure**

Elle porte à sa partie moyenne un sillon oblique en bas et latéralement : le sillon du nerf radial. Il accueille le nerf radial qui y chemine directement au contact de l'os.

- Au-dessus s'insère le chef latéral du muscle triceps brachial.
- En dessous s'insère le chef médial du muscle triceps brachial.

d. **Le bord antérieur**

En haut, il correspond à une crête qui prolonge le tubercule majeur et sur laquelle s'insère le muscle grand pectoral. En bas il reçoit l'insertion du muscle brachial

NC : *Cette crête qui prolonge le tubercule majeur forme avec celle de la face antéro-médiale (prolongement du tubercule mineur) la gouttière bicipitale ou sillon inter-tuberculaire. Les muscles qui s'y insèrent sont, de l'extérieur vers l'intérieur, le grand pectoral, le grand dorsal et le grand rond.* Moyen mnémotechnique : *Grand Président De la République* (ou « grand pédéraste », au choix).

e. **Le bord latéral**

En dessous du sillon du nerf radial, on retrouve les insertions suivantes :

- Septum intermusculaire latéral.
- Muscle brachio-radial.
- Muscle long extenseur radial du carpe.

f. **Le bord médial :**

Il reçoit l'insertion du septum intermusculaire médial.

2. **L'extrémité proximale**

L'épiphyse proximale de l'humérus est constituée de 3 saillies osseuses :

- La tête humérale.
- Le tubercule majeur (anciennement trochiter).
- Le tubercule mineur (anciennement trochin).

a. La tête humérale

C'est un tiers de sphère d'environ 3 cm de rayon, recouvert de cartilage, qui regarde médialement, en haut et vers l'arrière et qui s'articule avec la cavité glénoïdale de la scapula.

Elle forme un angle de 130° par rapport au grand axe de la diaphyse (angle cervico-diaphysaire) et un angle de 20° vers l'arrière par rapport au plan anatomique et à la palette humérale. Sur son pourtour on trouve une petite rainure : c'est le col anatomique de l'humérus.

b. Le tubercule majeur

C'est une saillie osseuse située latéralement à la tête humérale et qui présente 3 facettes disposées d'avant en arrière sur ses faces supérieure et postérieure. Il reçoit l'insertion du faisceau latéral du ligament coraco-huméral et les insertions de 3 des 4 muscles dits de la coiffe des rotateurs :

- Insertion du muscle supra-épineux sur son sommet, sur la facette supérieure.
- Insertion du muscle infra-épineux en arrière, sur la facette moyenne.
- Insertion du muscle petit rond encore plus en arrière, sur la facette inférieure.

c. Le tubercule mineur

C'est une saillie osseuse moins volumineuse située en avant de la tête humérale. Il reçoit l'insertion du faisceau médial du ligament coraco-huméral ainsi que l'insertion du 4ème muscle de la coiffe des rotateurs : le muscle subscapulaire.

Le tubercule majeur et le tubercule mineur délimitent le sillon inter-tuberculaire (ou gouttière bicipitale), d'environ 5 mm de large et 3-4 mm de profondeur, dans lequel passe le tendon du chef long du muscle biceps brachial. Il est fermé par une membrane : le ligament transverse, qui permet de maintenir le tendon à l'intérieur du sillon ainsi transformé en tunnel. L'ensemble formé par la tête et les 2 tubercules est supporté par le col chirurgical de l'humérus, en rapport direct avec le nerf axillaire.

3. L'extrémité distale

L'épiphyse distale, aussi appelée **palette humérale**, est aplatie dans le plan frontal et orientée vers l'avant par rapport à l'axe de la diaphyse. Cet aplatissement fait apparaître 2 piliers divergents : **les condyles médial et latéral** qui présentent chacun un renflement à leur extrémité : ***les épicondyles***.

Les condyles sont séparés par 2 dépressions : la ***fossette coronoïdienne en avant*** et la ***fossette olécrânienne en arrière***. La 1^{ère} répond au ***processus coronoïde de l'ulna*** lors des mouvements de flexion du coude, tandis que 2^{nde} reçoit l'extrémité de ***l'olécrâne*** lors des mouvements d'extension.

Plus distalement, entre les épicondyles, on retrouve les surfaces articulaires de la palette humérale : ***la trochlée médialement et le capitulum latéralement***.

a. L'épicondyle latéral

Il reçoit les insertions suivantes :

- Ligament collatéral radial du coude.
- Muscle anconé en arrière.
- Muscles épicondyliens latéraux :
 - Muscle court extenseur radial du carpe.
 - Muscle extenseur commun des doigts.
 - Muscle extenseur propre du 5^{ème} doigt.
 - Muscle extenseur ulnaire du carpe.
 - Muscle supinateur.

b. L'épicondyle médial (ou épitrochlée)

Il reçoit les insertions suivantes :

- Ligament collatéral ulnaire du coude.
- Muscles épicondyliens médiaux (ou épitrochléens) :
 - Muscle rond pronateur.
 - Muscle fléchisseur radial du carpe.
 - Muscle long palmaire.
 - Muscle fléchisseur superficiel des doigts.
 - Muscle fléchisseur ulnaire du carpe.

A la *face postérieure de l'épicondyle médial* passe le *sillon du nerf ulnaire* (ou gouttière épicondylo-olécrânienne médiale, anciennement appelée gouttière épitrochléo-olécrânienne).

c. La surface articulaire

Située distalement entre les 2 condyles, la surface articulaire est divisée en 2 parties: la **trochlée médialement** et le **capitulum latéralement**, séparés par un sillon appelé **zone conoïde**.

- **La trochlée :**

En **forme de poulie** composée d'une gorge et de 2 joues (la joue médiale descend plus bas que la joue latérale), la trochlée regarde vers le bas, latéralement et en avant et s'articule avec l'incisure trochléaire de l'ulna.

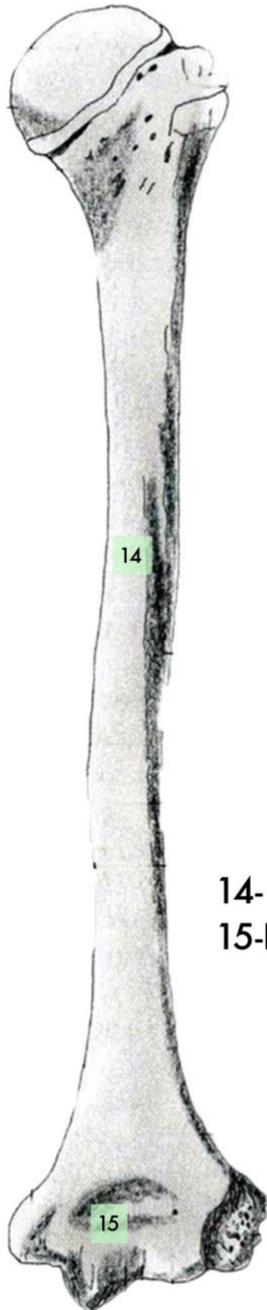
Elle est surmontée en avant par la fossette coronoïdienne et en arrière par la fossette olécrânienne.

- **Le capitulum :**

Situé latéralement à la trochlée, c'est un segment de sphère visible uniquement à la face antérieure. Il s'articule avec la **fossette radiale**.

Vue antérieure de l'humérus

Vue postérieure de l'humérus



- 1- Tête humérale
- 2-Col anatomique
- 3-Petit trochanter
- 4-Grand trochanter
- 5-gouttière bicipitale
- 6-col chirurgical
- 7-Tubérosité deltoïdienne
- 8-Capitulum
- 9-Trochlée
- 10-Condyle Médial
- 11-Condyle Latéral
- 12-Fossette radiale
- 13-Fossette coronoïdienne

- 14- Gouttiere radiale
- 15-Fossette olécranienne

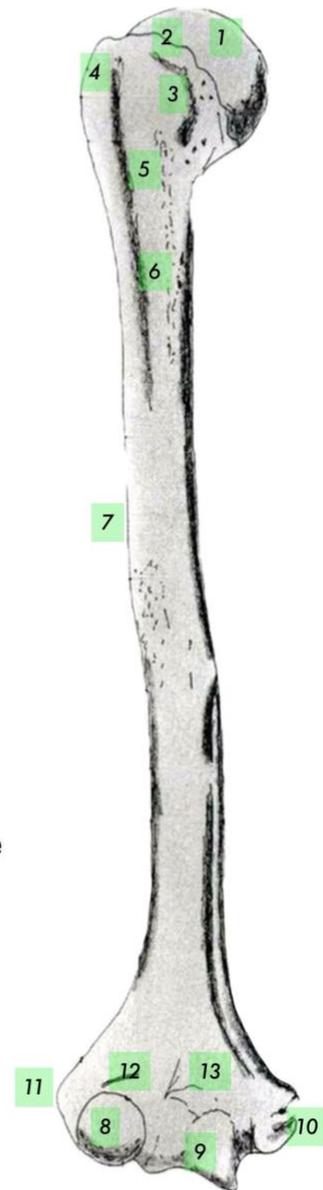


Figure 1

Vue antérieure de l'humérus
(Insértions)

Vue postérieure de l'humérus
(Insértions)

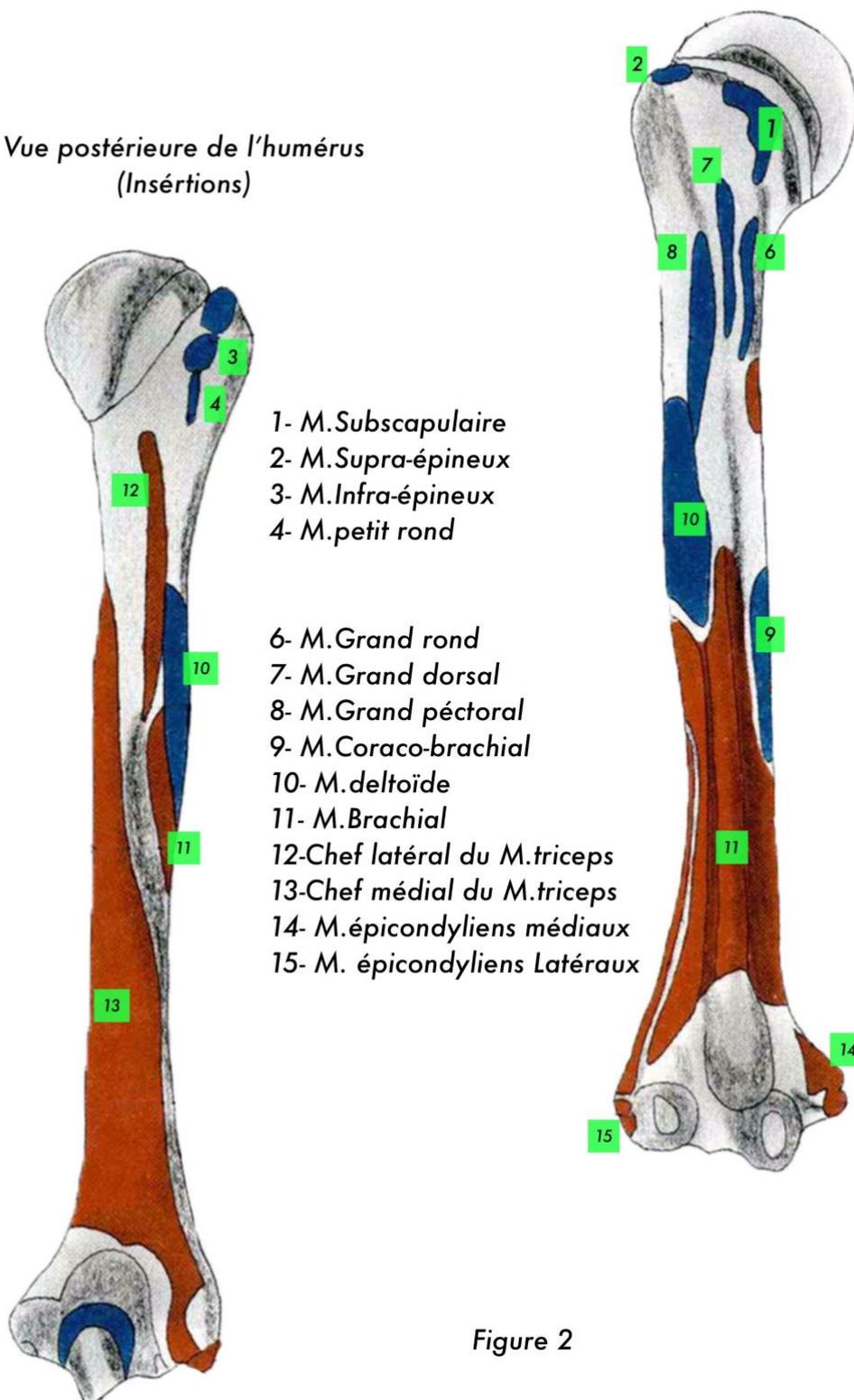


Figure 2