

plus vraie, parce que, chez l'homme même, certains membres ne sont *supérieurs*, et d'autres *inférieurs* que dans une position particulière du corps. Au reste, les membres sont formés de quatre parties, ou sections.

CHAPITRE PREMIER.

Os des membres thoraciques ou supérieurs.

Les membres thoraciques comprennent quatre parties qui sont, en allant de leur extrémité adhérente à leur extrémité libre : l'épaule, le bras, l'avant-bras et la main.

ARTICLE PREMIER.

De l'épaule.

Située sur les parties supérieure et latérale du thorax, l'épaule forme, par sa réunion avec le sternum, une demi-ceinture osseuse qui est le centre des mouvemens du membre thoracique. Elle est constituée par deux os, la *clavicule* et le *scapulum*.

1° *De la clavicule* (1).

La clavicule est un os long, pair, situé sur la ligne de démarcation du col et de la poitrine, entre le sternum et l'omoplate. Elle est contournée en S italique, arrondie en dedans, rétrécie au milieu et aplatie en dehors. Comme tous les os longs, elle présente un *corps* ou *partie moyenne*, et deux *extrémités*.

1° *Corps* ou *partie moyenne*. Le corps de la clavicule est aplati de haut en bas ; il présente deux faces, une supérieure, une inférieure, et deux bords.

(1) De *clavis*, κλεις, clé. Pour l'étudier, il faut la placer horizontalement, diriger en dedans son extrémité arrondie, et en haut sa face convexe.

La *face supérieure*, lisse, sous-cutanée, plus large en dehors que partout ailleurs, est arrondie en dedans, et donne attache à un muscle dans le même point (1).

La *face inférieure* est disposée comme la précédente relativement à la largeur, mais elle est plus inégale qu'elle. Elle offre, en dedans, une *surface rugueuse* pour l'insertion d'un ligament (2); au milieu, une *gouttière allongée* sur laquelle se fixe un muscle (3), et qui présente l'orifice externe du conduit de nutrition principal; en dehors, une *empreinte raboteuse* destinée à des insertions ligamenteuses (4).

Le *bord postérieur*, épais, concave et lisse en dedans, convexe et rugueux en dehors, peut être divisé artificiellement en trois parties : *tiers externe*, *tiers interne* et *tiers moyen*. Le tiers externe et le tiers interne servent chacun de leur côté à l'insertion d'un muscle (5); le tiers moyen est libre.

Le *bord antérieur*, épais comme le précédent, est au contraire convexe en dedans, concave en dehors; il peut être subdivisé aussi en *tiers externe*, *tiers interne* et *tiers moyen*. Le tiers externe et le tiers interne servent à l'insertion de deux muscles (6), le tiers moyen est libre.

M. Cruveilhier dit avoir vu quelquefois le corps de la clavicule traversé par un nerf.

2° *Extrémité interne* ou *sternale*. Cette extrémité est la partie la plus épaisse de l'os. Située plus en avant que l'externe, elle est renflée et terminée en dedans par une facette articulaire, arrondie ou de forme triangulaire, convexe et concave en sens opposés, et encroûtée de cartilage, pour s'unir à une facette beaucoup plus petite de la partie supérieure du sternum, (l'*échancrure latérale* de cet os). Le contour de cette extrémité est rugueux et donne attache à des ligamens.

3° *Extrémité externe* ou *scapulaire*. Aplatie de haut en bas, cette extrémité se termine par une facette étroite, oblongue

(1) Au sterno-mastoïdien.

(2) Le costo-claviculaire.

(3) Le muscle sous-clavier.

(4) A celles des ligamens coraco-claviculaires.

(5) L'externe au trapèze, l'interne au sterno-mastoïdien.

(6) L'externe au deltoïde, l'interne au grand pectoral.

d'arrière en avant, coupée obliquement et encroûtée de cartilage pour s'articuler avec une facette correspondante d'une des apophyses du scapulum, (l'*acromion*.)

Structure. La clavicule est composée de tissu compacte au milieu, et de tissu celluleux à ses extrémités. Son centre est creusé d'un canal médullaire très apparent chez les sujets avancés en âge.

Développement. Kerckring appelle la clavicule, d'après les auteurs qui l'ont précédé, l'*os premier né*, et dit qu'elle existe déjà à la sixième semaine de la vie intra-utérine. A cette époque elle a, en effet, près de trois lignes de long, et elle est quatre fois plus grande que l'humérus et le fémur. Un seul point d'ossification apparaît, à trente jours, dans le corps de cet os. De quinze à dix-huit ans, une épiphyse se développe dans son extrémité sternale et se soude promptement avec le premier point.

A la naissance, la clavicule a seize lignes de longueur.

Variétés. La clavicule est plus longue, mais moins épaisse, moins rugueuse et moins courbée chez la femme que chez l'homme. Sa courbure paraît être en raison directe de l'exercice auquel est soumis le membre thoracique; elle a pour effet d'augmenter la solidité de cet os en multipliant sa largeur. Aussi la clavicule gauche, moins souvent exercée que la droite, est-elle un peu moins courbée, un peu moins épaisse que celle-ci.

Quelquefois on voit manquer une portion de la clavicule, particulièrement l'extrémité externe (1), qui alors est remplacée par une apophyse plus mince venant du scapulum (2).

2° Du scapulum ou de l'omoplate (3).

Le scapulum est un os pair, irrégulier, large, aplati, triangulaire, et comme suspendu à l'extrémité externe de la clavicule.

(1) Martin.

(2) L'absence ou la présence de la clavicule, chez certains mammifères, a permis de les distinguer en *claviculés* et non *claviculés*.

(3) De *ἀκροπλάται*, épaules. Pour étudier cet os, il faut tourner en bas son angle le plus saillant, en dehors son angle articulaire, et en avant sa face concave.

Il forme la partie postérieure de l'épaule, et présente deux faces, trois bords et trois angles.

Face postérieure ou dorsale. Elle est irrégulière et partagée en deux parties par l'*épine*, éminence très-saillante qui s'élève vers le tiers supérieur de cette face, et qui se dirige obliquement en haut et en dehors, du bord interne à l'externe.

L'*épine* du scapulum est aplatie de haut en bas, et triangulaire. Elle présente un bord postérieur, épais, long, inégal, limité en dedans par une surface lisse, triangulaire, sur laquelle glisse une aponévrose d'insertion (1). Dans le reste de son étendue, ce bord est sous-cutané, et sert à des attaches musculaires (2). En dehors, l'*épine* se termine par un autre bord épais, mais concave et court, qui, réuni avec le précédent, forme un angle saillant duquel résulte l'*apophyse acromion*.

Cette apophyse, aplatie en sens inverse de l'*épine*, termine celle-ci en avant et en dehors, et présente: 1° une *face externe et supérieure*, convexe et recouverte par la peau; 2° une *face interne et inférieure*, concave, lisse, et concourant à former une voûte au-dessus de la tête de l'humérus; 3° un *bord interne*, qui offre en avant une facette, de forme ovale et encroûtée de cartilage, pour s'articuler avec la clavicule; 4° un *bord externe*, convexe, rugueux et inégal pour l'insertion d'un muscle (3); 5° un *sommet* arrondi qui sert encore à des insertions, particulièrement à celles d'un fort ligament (4).

Au-dessus et au-dessous de l'*épine*, dont la base est quelquefois percée d'un trou de transmission (Winslow), la face dorsale du scapulum présente deux régions d'étendue inégale, et appelées *fosses sus* et *sous-épineuses*.

La *fosse sus-épineuse* est placée au-dessus de l'*épine*; elle est large en arrière, plus étroite en avant, légèrement concave, et remplie par un muscle (5) qui s'insère à ses trois quarts postérieurs et internes.

La *fosse sous-épineuse* est placée au-dessous de l'*épine*;

(1) Celle du trapèze.

(2) A celles du trapèze supérieurement, à celles du deltoïde inférieurement.

(3) Le deltoïde.

(4) Au ligament acromio-coracoïdien.

(5) Le sus-épineux.

elle est convexe au milieu, concave en avant et en dehors, et, comme la précédente, destinée à des insertions musculaires, insertions pour lesquelles elle est divisée en deux parties par une crête verticale peu saillante, placée à peine à un travers de doigt en arrière du bord antérieur de l'os. En avant de cette crête, la fosse sous-épineuse présente une surface étroite, allongée de haut en bas, surface elle-même subdivisée obliquement par une autre crête moins prononcée, en deux régions plus petites et irrégulièrement triangulaires, qui donnent attache chacune à un muscle (1). En arrière de sa crête verticale, la fosse sous-épineuse offre un espace beaucoup plus étendu que le précédent, sur lequel se fixe un muscle spécial (2).

Face antérieure ou axillaire. La fosse sous-scapulaire occupe toute l'étendue de cette face. Inclinée légèrement en dedans vers la partie latérale du thorax, elle est traversée d'espace en espace par des lignes saillantes, et sillonnée par des gouttières superficielles obliques de haut en bas et de dehors en dedans, gouttières que les auteurs anciens, Vésale en particulier, attribuaient bien à tort à la pression des côtes. Les lignes de la fosse sous-scapulaire sont plus nombreuses et plus élevées vers les deux tiers internes de cette face; et comme cette fosse elles donnent attache à un muscle (3).

Souvent la face antérieure du scapulum est bornée en dedans et en arrière par une surface rugueuse, sorte de crête saillante, étroite dans toute son étendue, surtout au milieu, surface qui donne attache à un muscle (4).

Bords. Les bords du scapulum sont au nombre de trois, distingués en postérieur, externe et supérieur.

Le bord postérieur, *spinal, vertébral, base de l'omoplate*, est le plus long; mince, et dirigé un peu en dedans, vers la colonne vertébrale, il donne attache à des muscles (5) dans toute son étendue.

(1) La supérieure au petit rond, l'inférieure au grand rond.

(2) Le sous-épineux.

(3) Au sous-scapulaire.

(4) Au grand dentelé.

(5) Par sa lèvre antérieure, au grand dentelé, par sa lèvre postérieure,

Le bord externe ou *axillaire*, nommé aussi *côte de l'omoplate*, répond à l'aisselle. Il est épais, surtout en haut, et regarde à la fois en dehors et en avant. Supérieurement, il présente une empreinte, quelquefois même une sorte d'épine, sur laquelle se fixe le tendon d'un muscle du bras (1); au milieu et en bas on y remarque aussi des rugosités destinées à des insertions musculaires (2).

Le bord supérieur, *cervical* (Chaussier), *coracoïdien* (Bichat), est le plus court et le plus mince; en avant et en dehors, il donne attache à un muscle (3), et se trouve interrompu par une échancrure profonde convertie en trou le plus ordinairement par un ligament, quelquefois par un bord osseux, et qui donne passage à un nerf (4). Enfin en avant et en dehors de cette échancrure, le bord supérieur du scapulum donne naissance à l'*apophyse coracoïde*.

Ainsi nommée à cause de sa ressemblance avec un bec de corbeau, l'apophyse coracoïde est une éminence allongée, recourbée sur elle-même, dirigée d'abord de bas en haut, puis de haut en bas et d'arrière en avant. Sa *face supérieure*, convexe, inégale pour l'insertion de ligamens (5), est quelquefois surmontée d'une petite facette lisse, qui s'articule avec la clavicule. Sa *face inférieure*, concave, lisse et un peu tournée en dehors, concourt à former la voûte qui protège la partie supérieure de l'humérus. Son *bord antérieur*, rugueux et convexe, sert à l'attache d'un muscle de la poitrine (6). Son *bord postérieur*, concave, est destiné à une insertion ligamenteuse (7). Son *sommet*, arrondi, est encore destiné à l'insertion de deux muscles (8).

aux muscles sus et sous-épineux, et par son interstice, au rhomboïde et à l'angulaire.

(1) Celui de la longue portion du triceps.

(2) En avant, pour le sous-scapulaire, en arrière, pour le petit et le grand ronds.

(3) Au scapulo-hyoidien.

(4) Au nerf sus-scapulaire.

(5) Les ligamens coraco-claviculaires.

(6) Le petit pectoral.

(7) A celle du ligament acromio-coracoïdien.

(8) A celle du coraco-brachial et de la courte portion du biceps.

Angles. Les angles du scapulum sont au nombre de trois, comme les bords de cet os.

L'angle interne, *postérieur, cervical* (Chaussier), est formé par la rencontre des bords postérieur et supérieur; il sert à des insertions (1).

L'angle externe, *antérieur* ou *glé noïdien*, est formé par la réunion des bords supérieur et externe; il est épais, tronqué, et offre la *cavité glénoïde*.

La cavité glénoïde est une dépression destinée à l'articulation supérieure du bras. Elle est ovale, plus large inférieurement que supérieurement. Son grand diamètre est sensiblement vertical, et sa surface dirigée en dehors et un peu en bas. Cette cavité, superficielle, revêtue de cartilage, est rendue plus profonde dans l'état frais, par l'apposition sur son pourtour d'un bourrelet particulier (2). Sa partie supérieure sert à l'insertion d'un tendon (3). Sa base est supportée par un étranglement appelé *col du scapulum*, qui sert aussi à quelques insertions (4).

L'angle inférieur est plus effilé que les autres, bien qu'il soit arrondi à son sommet. Il sert à des insertions variées en avant et en arrière (5).

Structure. Le scapulum est celluleux, particulièrement à ses angles, dans ses apophyses et dans son bord axillaire. Au niveau de ses fosses, il est mince, compacte, transparent, quelquefois même perforé. Des trous nourriciers se voient près de l'épine, et dans les portions de cet os qui ont le plus d'épaisseur.

Développement. Le scapulum se développe par quatre points distincts, deux principaux et deux épiphysaires. Parmi les points principaux, l'un apparaît au centre de la fosse sous-scapulaire, à 40 jours de la vie intra-utérine, et forme toute la partie plate de l'os et l'épine; tandis que l'autre constitue l'apophyse coracoïde, et ne se développe qu'à un an après la naissance. Par-

(1) A celles du muscle angulaire de l'omoplate.

(2) Le bourrelet glénoïdien.

(3) Au tendon du long faisceau du biceps.

(4) A celles de la capsule fibreuse scapulo-humérale.

(5) Il reçoit, en avant, le grand dentelé et le sous-scapulaire; en arrière, il est en rapport avec le muscle grand rond, et souvent avec un faisceau du grand dorsal.

mi les deux épiphyses, l'une appartient au sommet de l'acromion, l'autre à l'angle inférieur. Elles se développent à douze ou quinze ans environ.

C'est à quinze ou seize ans que l'apophyse coracoïde se soude avec le centre du scapulum; tandis que les deux épiphyses de l'acromion et de l'angle inférieur ne se réunissent avec cette partie qu'à vingt-deux ans.

Les auteurs varient peu dans leurs descriptions sous le rapport de l'évolution du scapulum. Meckel parle seulement d'un noyau osseux qui se formerait à la base de l'apophyse coracoïde; tandis que Riolan, Coiter et Kerckring en ont décrit un autre pour la cavité glénoïde. L'existence de ces deux points me paraît constituer une anomalie.

ARTICLE SECOND.

Du bras.

Le bras est formé par un seul os, l'*humérus*.

De l'humérus (1).

L'humérus est un os long, pair, irrégulier; c'est le quatrième des os longs pour la grandeur, et le plus fort de ceux du membre thoracique. Il est tordu sur lui-même un peu au-dessous de son milieu, et dirigé obliquement de haut en bas, de dehors en dedans. On lui reconnaît trois portions: le corps et les extrémités.

1° *Corps* ou *partie moyenne.* Le corps de l'humérus, arrondi supérieurement, triangulaire et aplati en bas, présente trois faces et trois bords.

Face interne. Cette face offre, 1° dans son milieu, une empreinte raboteuse destinée à une insertion (2); 2° un peu plus bas, le conduit de nutrition principal, conduit dirigé de haut en

(1) Pour étudier l'humérus, il faut diriger en haut son extrémité arrondie, tourner en dedans la surface articulaire, et, en avant, la coulisse que présente cette extrémité.

(2) A celle du muscle coraco-brachial.

bas et quelquefois double. Tout-à-fait inférieurement, elle est plus arrondie que partout ailleurs, et embrassée par un muscle (1). Supérieurement, elle est sillonnée par la *coulisse bicipitale*, dépression allongée, destinée au glissement d'un tendon (2) et limitée par deux lèvres, l'une antérieure, l'autre postérieure, qui donnent insertion à des muscles (3).

Face externe. Cette face, dirigée un peu en avant dans sa partie inférieure, offre vers son tiers supérieur l'*empreinte deltoïdienne*, surface raboteuse disposée en forme de V dont la pointe est inférieure, et qui donne attache à un muscle (4). Au-dessous de cette empreinte un enfoncement superficiel, obliquement dirigé de haut en bas et d'arrière en avant, et appelé *coulisse radiale*, sert à loger un nerf et des vaisseaux (5).

Face postérieure. Cette face, arrondie supérieurement, plane, élargie et tournée un peu en dehors inférieurement, donne attache dans toute son étendue à l'un des muscles du bras (6).

Bords. Des bords de l'humérus un est antérieur, un autre est interne, le troisième est externe. Le *bord antérieur* commence, en haut, à la lèvre antérieure de la coulisse bicipitale; il est interrompu, au milieu, par l'empreinte deltoïdienne; et il s'arrondit, inférieurement, pour l'insertion d'un muscle (7). L'*interne*, peu prononcé en haut, plus marqué en bas, donne aussi attache à des muscles par ses lèvres antérieure et postérieure (8). Le *bord externe*, comme le précédent, est peu prononcé en haut; un peu au-dessous de sa partie moyenne, il est interrompu par la gouttière *radiale*; déjeté un peu en avant et fort

(1) Le brachial antérieur.

(2) Celui de la longue portion du muscle biceps brachial.

(3) L'antérieure, au grand pectoral; la postérieure, au grand dorsal et au grand rond.

(4) Au deltoïde.

(5) Le nerf radial et les vaisseaux huméraux profonds.

(6) Au triceps brachial.

(7) Celle du brachial antérieur.

(8) Au triceps brachial en arrière, au brachial antérieur et au coracobrachial en avant.

saillant dans sa partie inférieure, il sert, en ce point particulièrement, à des insertions musculaires (1).

2^o Extrémité supérieure (scapulaire, Bichat). Cette extrémité présente trois parties bien distinctes: la tête et les deux tubérosités.

La tête de l'humérus est une éminence saillante, hémisphérique, lisse, encroûtée de cartilage, qui s'articule avec la cavité glénoïde du scapulum, et qui regarde en dedans et en haut. Cette tête est supportée par le *col de l'humérus*, espèce de rainure plus prononcée en avant, en bas et en dedans que partout ailleurs, et dont l'axe, oblique à celui de l'os, forme avec lui un angle obtus (2).

La grosse tubérosité, *trochiter* (Chaussier), aplatie, située en dehors, se prolonge en arrière jusqu'à la partie postérieure de la tête, et offre en haut et en arrière trois empreintes en forme de facettes, auxquelles s'insèrent d'avant en arrière trois muscles de l'épaule (3).

La petite tubérosité, *trochin* (Chaussier), plus grêle, plus antérieure et un peu plus saillante que la précédente, donne attache à un seul muscle (4).

Le trochiter et le trochin sont séparés l'un de l'autre par le commencement de la coulisse *bicipitale*, coulisse sur laquelle j'ai déjà appelé l'attention.

Extrémité inférieure, (anti-brachiale, Bichat). Cette extrémité, moins volumineuse que la précédente, aplatie d'arrière en avant, un peu recourbée dans le même sens et très-étendue transversalement, présente en dedans et en dehors une éminence nommée fort improprement *condyle* par les auteurs anciens,

(1) A celles du brachial antérieur en avant, du triceps en arrière, du grand supinateur et du premier radial externe au milieu.

(2) Dans l'anatomie chirurgicale, on distingue ce col d'une autre partie de l'humérus que l'on a appelée *col chirurgical*, réservant au col véritable le nom de *col anatomique*. Le col chirurgical de l'humérus, qui ne devrait peut-être pas nous occuper ici, est une partie tout-à-fait artificielle, formée de la portion comprise entre l'insertion des muscles grand pectoral, grand dorsal et grand rond, d'une part, et la tête de l'humérus, de l'autre.

(3) Les sus-épineux, sous-épineux et petit rond.

(4) Au sous-scapulaire.

et que Sabatier a proposé d'appeler *tubérosité de l'humérus*. La tubérosité externe, *épicondyle* (Chaussier), moins saillante et située sur un plan un peu plus inférieur que l'interne, donne attache à un ligament et à des muscles (1). La tubérosité interne, *épitrochée* (Chaussier), un peu déjetée en arrière, donne, comme la précédente, attache à un ligament et au tendon commun des muscles superficiels de la région antérieure de l'avant-bras (2).

Dans l'intervalle des deux tubérosités, l'extrémité inférieure de l'humérus est formée par une surface articulaire. Cette surface prolongée plus bas qu'elles, présente de dehors en dedans: 1° *la petite tête de l'humérus, condyle* (Chaussier), éminence arrondie et cartilagineuse qui est reçue dans la cavité de l'extrémité supérieure du radius; 2° *une coulisse* qui correspond à la portion interne du rebord de cette dernière; 3° *une crête* saillante et lisse, qui se loge dans l'intervalle du radius et du cubitus; 4° *une large surface* (*Trochlée*, Chaussier), surface convexe d'avant en arrière, concave transversalement, offrant la forme d'une poulie dont la gorge est peu profonde, dont le plan interne est plus étendu que l'externe, et destinée à recevoir la grande *cavité sigmoïde* du cubitus.

En avant l'extrémité inférieure de l'humérus présente 1° en dedans, la *fosse coronoïdienne*, ainsi nommée parce qu'elle reçoit l'apophyse coronoïde du cubitus dans la flexion de l'avant-bras sur le bras, 2° en dehors, une autre *fosse* plus petite que la précédente, fosse ovale transversalement, que tous les auteurs n'indiquent pas, et qui, dans la flexion forcée, reçoit le bord antérieur de l'extrémité supérieure du radius (Winslow, Sæmmering).

Enfin, en arrière, l'extrémité inférieure de l'humérus est creusée de la *fosse olécrânienne*, fosse plus large et plus profonde que les précédentes, ainsi nommée parce qu'elle sert à loger l'extrémité de l'*olécrâne* dans l'extension du coude.

(1) Au ligament latéral externe de l'articulation du coude, et aux muscles second radial externe, court supinateur, extenseur commun des doigts, extenseur propre du petit doigt, cubital postérieur et anconé.

(2) Au ligament latéral interne du coude et aux muscles rond pronateur, grand et petit palmaires, cubital antérieur et fléchisseur sublime.

Il n'est pas rare de voir les deux fosses *coronoïdienne* et *olécrânienne* communiquer entre elles, au moyen d'une perforation complète de l'os à leur niveau.

Structure. La structure de l'humérus ne diffère en rien de celle des os longs; il est creusé d'un vaste canal médullaire.

Développement. L'humérus commence à s'ossifier par son centre, à trente jours environ de la vie intra-utérine; ses extrémités restent cartilagineuses jusqu'après la naissance. A *deux ans*, deux épiphyses se développent à la fois, l'une dans la *tête* et l'autre dans le *condyle*; ensuite d'autres apparaissent successivement: à *deux ans et demi*, dans le *trochiter*; à *quatre ans et demi*, dans le *trochin*; dans l'*épitrochlée*, à sept ans; dans la *trochlée*, à *douze ans*; une dernière enfin dans l'*épicondyle*, à *seize ans*.

Les trois points de l'épiphysse supérieure de l'humérus se réunissent ensemble à six ans, et avec le corps de l'os à dix-huit. Les points inférieurs se soudent ensemble après seize ans, et avec le corps de l'os à dix-sept ans.

ARTICLE TROISIÈME.

De l'Avant-Bras.

L'avant-bras est formé par deux os placés parallèlement l'un à côté de l'autre: le *cubitus* et le *radius*.

1° *Du Cubitus* (1).

Le cubitus (*os du coude, ulna, canna major, etc.*), ainsi nommé parce qu'il forme la partie saillante du coude, est un os long, pair, irrégulier, situé à la partie interne de l'avant-bras, plus long que le radius de toute son éminence supérieure, et plus épais en haut qu'en bas. Légèrement courbé d'arrière en avant à son tiers supérieur, il est un peu disposé en forme d'S latéralement, de manière qu'il se rapproche du radius vers son milieu, s'en écarte ensuite, pour s'en rapprocher de nouveau tout-à-fait en bas. Il présente un corps et deux extrémités.

(1) Pour étudier cet os, il faut diriger en haut son extrémité la plus volumineuse; ensuite, tourner en arrière la plus grosse des deux tubérosités de cette extrémité, et en dehors, la petite cavité articulaire de la même partie.