

B, 11) recourbée à la manière d'un doigt à demi-fléchi; sa face convexe, rugueuse, regarde en dedans; sa face concave, lisse, regarde en dehors; son sommet est dirigé en dehors et en avant; sa base est couverte de rugosités (A, 10, 11) pour des insertions ligamenteuses.

4° *Bord interne ou spinal.* — Il est mince, oblique en haut et en dedans dans ces deux tiers inférieurs; au niveau de la naissance de l'épine de l'omoplate, il éprouve un changement de direction et se porte en haut et en dehors.

5° *Bord externe ou axillaire.* — Épais, il se termine au-dessous de la cavité glénoïde par une surface excavée triangulaire.

6° *Angles.* — Des trois angles de l'omoplate, l'angle externe seul mérite une description spéciale: il est comme tronqué et occupé par une fossette concave ovale, à grand diamètre vertical, articulée avec l'humérus, *cavité glénoïde* (A, 7), et supportée par une portion rétrécie, *col de l'omoplate* (A, 8).

*Structure.* — La substance spongieuse n'existe guère qu'aux angles inférieur et externe, au bord axillaire de l'os, dans l'épine, l'acromion et l'apophyse coracoïde. Les fosses sus et sous-épineuses sont formées par une lamelle mince de tissu compact.

*Articulations.* — Elle s'articule avec deux os, la clavicule et l'humérus.

#### ARTICLE II. — OS DU BRAS

##### Humérus (fig. 20).

Placer en haut l'extrémité qui porte une tête sphérique, de façon que cette tête soit dirigée en dedans; placer en avant la gouttière verticale de cette extrémité supérieure.

L'humérus est un os pair, long d'environ 0<sup>m</sup>,32, tordu sur son axe. Il a un corps et deux extrémités.

1° *Corps.* — Il a trois faces et trois bords. La *face postérieure* (B), plus large en bas qu'en haut, offre à sa partie moyenne une gouttière oblique en bas et en dehors, *gouttière radicale ou de torsion* (B, 7), sensible aussi sur les bords interne et externe et sur la face externe de l'os. La *face externe* présente à sa partie moyenne une empreinte rugueuse en forme de V à pointe inférieure, *empreinte deltoïdienne* (A, 9). La *face interne* est lisse; on y voit le trou nourricier de l'os. Des trois bords, l'externe et l'interne, mousses en haut, se prononcent de plus en plus en bas, surtout l'interne; l'intérieur, au contraire, est plus saillant dans sa partie supérieure.

2° *Extrémité supérieure.* — Elle est volumineuse, arrondie et pourvue de trois renflements, un en dedans, articulaire, *tête de l'humérus*, deux en dehors et en avant, non articulaires ou *tubérosités*. La *tête de l'humérus* (1) représente le tiers d'une sphère à peu près parfaite; la réunion de la tête au reste de l'humérus se fait suivant une ligne circulaire ou collet un peu rétréci, *col anatomique* (2); un plan passant par le col anatomique fait avec l'horizon un angle de 40°, et regarde en haut, en dedans et un peu en arrière; une perpendiculaire à ce plan représente l'axe du col et fait avec l'axe du corps de l'humérus un angle de 130°. Les *tubérosités* de l'humérus sont au nombre de deux: 1° l'une plus volumineuse, externe, *grosse tubérosité* ou *grand trochanter* (4) (A, 3; B, 4), est surmontée de trois facettes (A, 4; B, 5, 6), supérieure, moyenne et inférieure pour des insertions musculaires; 2° l'autre *petite tubé-*

(1) Τροχάντηρ, de τροχάζειν, tourner; tubérosité rotatrice.

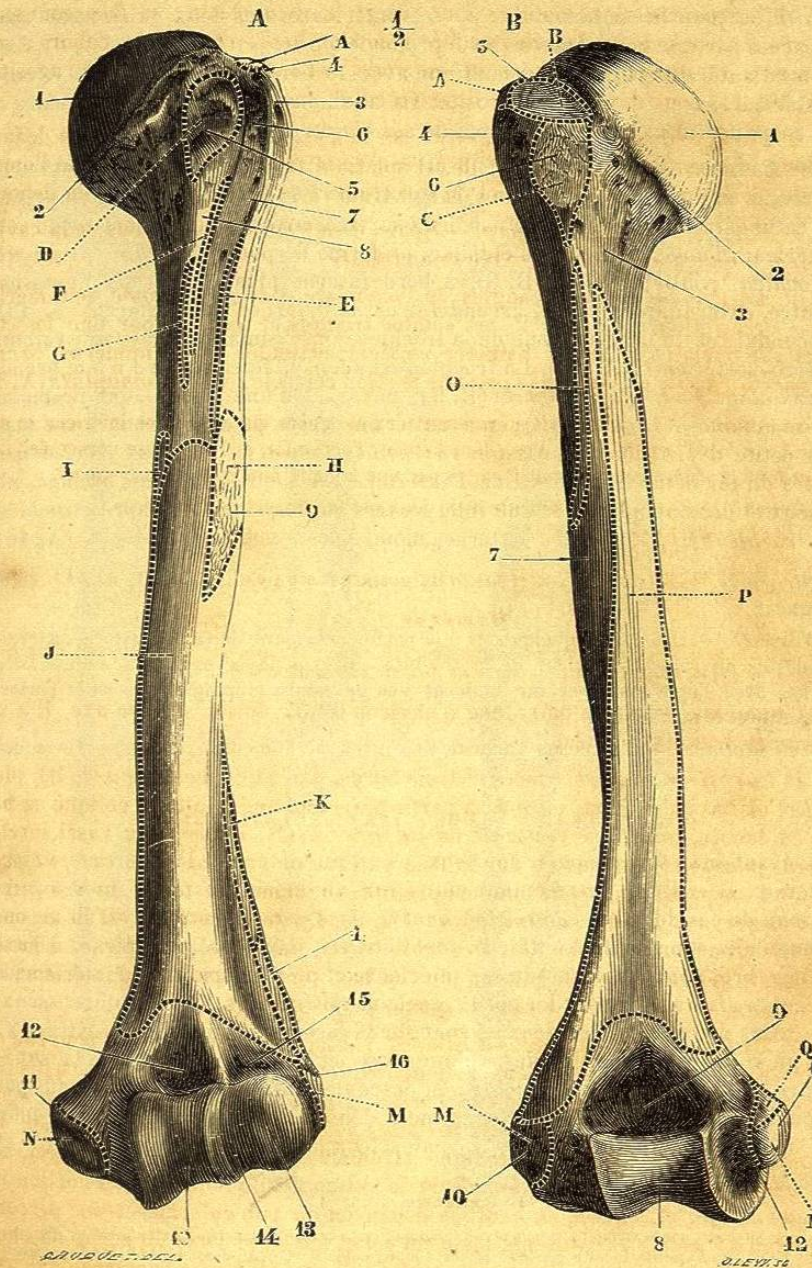


FIG. 20. — Humérus du côté gauche (\*).

(\*) A. Face antérieure. — 1) Tête de l'humérus. — 2) Col anatomique. — 3) Grand trochanter. — 4) Sa facette supérieure. — 5) Petit trochanter. — 6) Coulisse bicipitale. — 7) Sa lèvre antérieure. — 8) Sa lèvre postérieure. — 9) Empreinte deltoïdienne. — 10) Trochlée. — 11) Epitrochlée. — 12) Cavité sus-condylienne. — 13) Condyle. — 14) Rainure de séparation du condyle et de la trochlée. — 15) Cavité sus-condylienne. — 16) Epicondyle.

B. Face postérieure. — 1) Tête de l'humérus. — 2) Col anatomique. — 3) Col chirurgical. — 4) Grand

rosité ou *petit trochanter* (A, 5) est antérieure. Les deux tubérosités sont séparées par une gouttière verticale profonde, *gouttière bicapitale* (A, 6), dont le bord antérieur rugueux se continue avec le bord antérieur de l'os, le bord postérieur avec la petite tubérosité. La réunion de l'extrémité supérieure et du corps de l'humérus porte le nom de *col chirurgical* (B, 3).

3° *Extrémité inférieure*. — Elle est aplatie d'avant en arrière et se recourbe en avant en même temps qu'elle s'élargit transversalement. La partie moyenne de cette extrémité est occupée par deux surfaces articulaires empiétant du côté antérieur : l'une interne, plus étendue, en forme de poulie, *trochlée humérale* (*trochlea*, poulie) (A, 10; B, 8), à bord interne plus saillant que l'externe; l'autre, externe, plus petite, arrondie, c'est le *condyle* de l'humérus (A, 13); le condyle et le bord-externe de la trochlée sont réunis par une petite rainure antéro-postérieure (A, 14). La trochlée est surmontée en arrière d'une grande excavation, *fosse olécrânienne* (B, 9), en avant d'une fosse moins profonde, *fosse coronoïdienne* (A, 12); en avant et au-dessus du condyle on trouve aussi une petite dépression, *dépression sus-condylienne* (A, 15). Aux deux extrémités du diamètre transversal de l'extrémité inférieure sont deux renflements osseux et deux apophyses : l'une interne, très saillante, surmontant la trochlée, *épitrochlée* (A, 11); l'autre externe, moins proéminente, *épicondyle* (A, 16).

*Structure*. — L'humérus est creusé d'un grand canal médullaire de 0<sup>m</sup>,15 à 0<sup>m</sup>,18 de longueur.

*Variétés*. — Il présente quelquefois à la partie inférieure de sa face interne, à 0<sup>m</sup>,04 au-dessus du rebord supérieur de la trochlée, une apophyse osseuse, circonscrivant parfois avec l'épitrochlée et un ligament une ouverture elliptique où passent l'artère humérale et le nerf médian.

*Articulations*. — L'humérus s'articule avec trois os : l'omoplate, le cubitus et le radius.

#### ARTICLE III. — OS DE L'AVANT-BRAS (fig. 21).

L'avant-bras se compose de deux os : l'un interne, le *cubitus*; l'autre externe, le *radius*, interceptant entre eux un espace, *espace interosseux*. Chacun de ces deux os, légèrement excavé en avant, a la forme d'un prisme triangulaire et présente trois faces, dont l'une est extérieure par rapport à l'axe du membre, dont les deux autres, antérieure et postérieure, se réunissent sous un angle aigu en formant un bord tranchant tourné vers l'espace interosseux. Les trous nourriciers des deux os sont sur la face antérieure. Leurs extrémités ont un volume inverse, la plus volumineuse étant, pour le cubitus, la supérieure, pour le radius, l'inférieure; en outre, le radius est débordé en haut par le cubitus, et le cubitus très légèrement débordé en bas par le radius; enfin les deux os ont une longueur inégale, le radius ayant environ 0<sup>m</sup>,22 et le cubitus 0<sup>m</sup>,25.

##### 1° *Cubitus* (A, B, 1).

Placer en haut son extrémité la plus volumineuse, en avant l'échancrure articulaire qu'elle présente, en dehors la petite facette concave située sur les côtés de l'os, au-dessous de cette échancrure.

*trochanter*. — 5) Sa facette moyenne. — 6) Sa facette inférieure. — 7) Gouttière radiale. — 8) Trochlée. — 9) Cavité olécrânienne. — 10) Epicondyle. — 11) Epitrochlée. — 12) Gouttière du nerf cubital. — *Insertions musculaires*. — A. Sus-épineux. — B. Sous-épineux. — C. Petit rond. — D. Sous-scapulaire. — E. Grand pectoral. — F. Grand dorsal. — G. Grand rond. — H. Deltôide. — I. Coraco-brachial. — J. Brachial antérieur. — K. Long supinateur. — L. Premier radial externe. — M. Tendon des muscles épicondyléens. — N. Tendon des muscles épitrochléens. — O. Vaste externe. — P. Vaste interne. — Q. Rond pronateur.

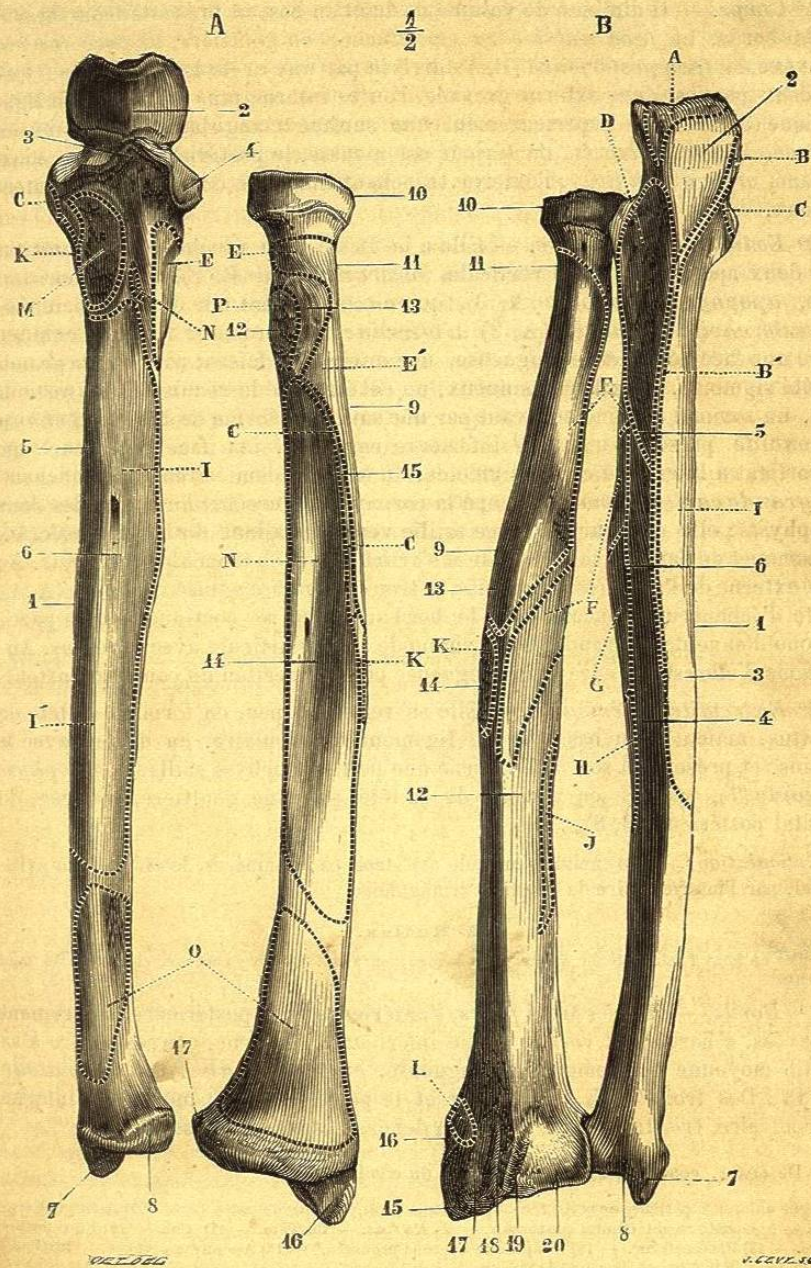


FIG. 21. — Os de l'avant-bras du côté gauche (\*).

(\* A. Face antérieure. — 1) *Cubitus*. — 2) Grande cavité sigmoïde. — 3) Apophyse coronoïde. — 4) Petite cavité sigmoïde. — 5) Face interne. — 6) Face antérieure. — 7) Apophyse styloïde. — 8) Surface articulaire radiale et tête du cubitus. — 9) *Radius*. — 10) Tête du radius. — 11) Col du radius. — 12) Tubérosité bicapitale. — 13) Partie de la tubérosité occupée par la bourse séreuse. — 14) Face antérieure. — 15) Ligne oblique du bord antérieur. — 16) Apophyse styloïde. — 17) Petite cavité sigmoïde. B. Face postérieure. — 1) *Cubitus*. — 2) Olécrâne. — 3) Face interne. — 4) Face postérieure.

1° *Corps*. — Il diminue de volume de haut en bas, et présente trois faces et trois bords. La *face antérieure* est creusée en gouttière, la *face interne* convexe, la *face postérieure* (B, 4), divisée par une crête longitudinale (B, 6) en deux parties, l'une externe excavée, l'autre interne plus étroite; une ligne oblique (5), en isole supérieurement une surface triangulaire pour le muscle anconé. Des trois bords, l'antérieur est mousse, le postérieur saillant, sous-cutané, *crête du cubitus*; l'externe tranchant limite en dedans l'espace inter-osseux.

2° *Extrémité supérieure*. — Elle a la forme d'un crochet épais constitué par deux apophyses: l'une verticale, *olécrâne* (1) (A, B, 2), l'autre horizontale, *apophyse coronoïde* (A, 3), qui circonscrivent une cavité articulaire, *grande cavité sigmoïde* (A, 2). L'*olécrâne*, qui prolonge l'axe du cubitus, offre une face postérieure, rugueuse, une antérieure faisant partie de la grande cavité sigmoïde, deux bords sinueux, un col étranglé la réunissant au reste de l'os, un sommet terminé en avant par une saillie en forme de bec. L'*apophyse coronoïde* présente une face inférieure rugueuse, une face supérieure qui appartient à la grande cavité sigmoïde, un sommet demi-circulaire tranchant. La *grande cavité sigmoïde* occupe la concavité du crochet formé par les deux apophyses; elle est pourvue d'une saillie verticale allant du bec de l'olécrâne au sommet de l'apophyse coronoïde et s'articule avec la troncille humérale. Au côté externe de l'apophyse coronoïde se trouve la *petite cavité sigmoïde* (A, 4), sorte d'échancrure concave dont le bord supérieur se continue avec la partie coronoïdienne de la grande cavité sigmoïde; elle s'articule avec le radius. Au-dessous d'elle est une excavation rugueuse pour l'insertion du court supinateur.

3° *Extrémité inférieure*. — Elle se renfle un peu, en formant la tête du cubitus, articulée en bas avec le ligament triangulaire, en dehors avec le radius, et présente à son côté interne une petite apophyse saillante, *apophyse styloïde* (7), séparée en arrière de la tête par une gouttière, gouttière du cubital postérieur (B, 8).

*Articulations*. — Le cubitus s'articule avec trois os: l'humérus, le radius et le pyramidal, par l'intermédiaire du ligament triangulaire.

#### 2° Radius.

Placer en haut l'extrémité la moins volumineuse; en avant la face concave, en dedans le bord tranchant.

1° *Bords*. — De ses trois faces, l'antérieure et la postérieure, légèrement excavées, s'élargissent vers la partie inférieure; l'externe, convexe, offre à sa partie moyenne une empreinte rugueuse, *empreinte du rond pronateur* (B, 14). Des trois bords, l'antérieur et le postérieur sont mousses; l'interne au contraire, très tranchant, limite en dehors l'espace interosseux.

(1) De ὀλένη, coude, et κάρπον, tête, tête du coude.

5) Ligne oblique supérieure de cette face. — 6) Ligne de séparation de cette face. — 7) Apophyse styloïde. — 8) Gouttière du cubital postérieur. — 9) Radius. — 10) Tête. — 11) Col. — 12) Face postérieure. — 13) Face externe. — 14) Empreinte du rond pronateur. — 15) Apophyse styloïde. — 16) Gouttière du long abducteur et du court extenseur du pouce. — 17) Gouttière du premier radial externe. — 18) Gouttière du deuxième. — 19) Gouttière du long extenseur du pouce. — 20) Gouttière de l'extenseur commun des doigts et de l'extenseur propre de l'index.

*Insertions musculaires*. — A. Triceps. — B, B'. Cubital antérieur. — C. Fléchisseur superficiel. — D. Anconé. — E. Court supinateur. — F. Long abducteur. — G. Long extenseur du pouce. — H. Extenseur propre de l'index. — I, P. Fléchisseur profond des doigts. — J. Court extenseur du pouce. — K. Rond pronateur. — L. Grand supinateur. — M. Brachial antérieur. — N. Fléchisseur propre du pouce. — O. Carré pronateur. — P. Biceps.

2° *Extrémité supérieure*. — Elle se compose de deux parties: la *tête* et le *col* du radius. La *tête* (10) est un renflement cylindrique dont la partie supérieure excavée, *cupule* du radius, s'articule avec le condyle de l'humérus, et le pourtour convexe avec la petite cavité sigmoïde (*bordure articulaire du radius*). Le col (11) a une longueur de 0<sup>m</sup>,02 et se réunit au corps en faisant avec son axe un angle obtus ouvert en dehors et en arrière. A la réunion du col et du corps se trouve en dedans une tubérosité, *tubérosité bicipitale* (A, 12), dont la partie postérieure est rugueuse, la partie antérieure (13) lisse.

3° *Extrémité inférieure*. — Elle est volumineuse, quadrilatère, plus large transversalement et possède quatre faces et une base. La *face antérieure*, continue à la face antérieure de l'os, est lisse, excavée et terminée en bas par un rebord mousse saillant; la *face postérieure*, inégale, convexe, présente une série de gouttières verticales ou obliques, qui sont de dehors en dedans: 1° la gouttière des deux radiaux (B, 17, 18) subdivisée en deux par une crête verticale; 2° la gouttière profonde oblique du long extenseur du pouce (19); 3° la gouttière large des muscles extenseur commun et extenseur propre de l'index (20). La *face interne* comprise entre les deux branches de bifurcation du bord interne de l'os est excavée et pourvue d'une facette concave articulé avec la tête du cubitus; la *face externe* a la forme d'une apophyse, *apophyse styloïde du radius* (A, 16; B, 15), épaisse à sa base et creusée d'une gouttière pour le long abducteur et le court extenseur du pouce (B, 16). Sa base excavée s'articule en dehors avec le scaphoïde, en dedans avec le semi-lunaire.

*Articulations*. — Le radius s'articule avec quatre os: l'humérus, le cubitus, le scaphoïde et le semi-lunaire.

#### ARTICLE IV. — OS DE LA MAIN (fig. 22 et 23).

Les os de la main se composent de trois segments, augmentant de longueur de haut en bas: le carpe, le métacarpe et les doigts: en tout, 27 os.

#### § I. — Carpe (fig. 22).

Le carpe se compose de huit os disposées sur deux rangées et qui sont de dehors en dedans ou du bord radial vers le bord cubital de la main; pour la première rangée: le scaphoïde (3), le semi-lunaire (4), le pyramidal (5) et le pisiforme (6); pour la deuxième: le trapèze (7), le trapézoïde (9), le grand os (10) et l'os crochu (11). Chacun de ces osselets, formé de substance spongieuse, est plus ou moins régulièrement cuboïde et présente par suite six faces. Sauf le pisiforme situé hors rang, ces os sont placés côte à côte dans chaque rangée et se correspondent par des faces latérales articulaires, excepté pour les deux faces extrêmes de chaque rangée, qui sont libres; les faces antérieures et postérieures non articulaires correspondent aux côtés palmaire et dorsal de la main; les faces supérieures et inférieures articulaires s'articulent avec la rangée opposée, et de plus, pour la première rangée avec le radius et le ligament triangulaire, pour la deuxième avec les métacarpiens.

La *première rangée* offre: 1° une face supérieure convexe formée par le scaphoïde, le semi-lunaire et le pyramidal, et articulée avec le radius et le ligament triangulaire; 2° une face inférieure convexe en dehors (scaphoïde), concave en dedans (scaphoïde, semi-lunaire et pyramidal), articulée avec la

deuxième rangée (voy. fig. 45); 3° une face dorsale convexe, à laquelle le pisiforme ne prend aucune part non plus qu'aux deux précédentes; 4° une face palmaire concave présentant en dehors l'apophyse saillante du scaphoïde, en dedans la saillie du pisiforme.

La *deuxième rangée* présente: 1° une face supérieure concave en dehors (trapèze et trapézoïde), convexe en dedans (grand os et os crochu), articulée avec la première rangée (voy. fig. 45); 2° une face inférieure très irrégulière articulée avec les métacarpiens et qui sera décrite plus loin; 3° une face dorsale convexe; 4° une face palmaire terminée par deux apophyses: l'une, interne, crochet de l'os crochu; l'autre, externe, formée par le trapèze.

Ces deux rangées, par leur réunion, constituent un massif osseux aplati d'avant en arrière, creusé en gouttière antérieurement, haut de 0<sup>m</sup>,025 à 0<sup>m</sup>,030, large de 0<sup>m</sup>,05 à 0<sup>m</sup>,06, dont le sommet arrondi correspond à l'avant-bras, la base irrégulièrement échancrée au métacarpe. La *face antérieure* (fig. 22) a l'aspect d'une gouttière due non seulement à la forme même des os du carpe, mais à la présence de quatre apophyses, deux internes: l'une supérieure, arrondie, due au pisiforme; l'autre inférieure, située un peu en dehors ou crochet de l'os crochu; deux externes: l'une supérieure, appartenant au scaphoïde, l'autre inférieure appartenant au trapèze; en dedans de celle-ci, le trapèze est creusé d'une gouttière, *gouttière du grand palmaire*.

#### OS DU CARPE EN PARTICULIER (fig. 22 et 23).

##### 1° PREMIÈRE RANGÉE

###### A. Scaphoïde (3).

Placer en bas sa facette concave, en dehors son apophyse pointue, en arrière la gouttière transversale séparant deux facettes articulaires.

Il se compose de deux parties: une partie externe saillante, *apophyse du scaphoïde*, et une partie interne ou *corps* de l'os. Sa face antérieure est triangulaire; sa face postérieure est réduite à une gouttière transversale, qui sépare les facettes articulaires correspondant au radius et à la deuxième rangée; sa face supérieure est convexe dans sa partie interne articulée avec le radius, rugueuse et concave dans sa partie externe appartenant à l'apophyse de l'os; sa face inférieure offre une partie interne, concave, presque verticale, articulée avec le grand os, et une partie externe, convexe, articulée avec le trapèze et le trapézoïde et réunie à la précédente sous un angle aigu. La face interne répond au semi-lunaire; la face externe est formée par la pointe de l'apophyse du scaphoïde.

Il s'articule avec cinq os: le radius, le semi-lunaire, le grand os, le trapèze et le trapézoïde.

###### B. Semi-lunaire (4).

Placer en haut sa facette convexe, en avant la face non articulaire la plus large, en dehors l'angle inférieur aigu réunissant la face inférieure à une des faces latérales.

Ses faces antérieure et postérieure ne présentent rien de particulier; sa face supérieure convexe est articulée avec le radius, sa face inférieure concave avec le grand os, sauf une petite facette allongée d'avant en arrière, articulée avec l'os crochu; ses facettes latérales planes correspondent au scaphoïde et au pyramidal.

Il s'articule avec cinq os: le radius, le scaphoïde, le pyramidal, le grand os et l'os crochu.

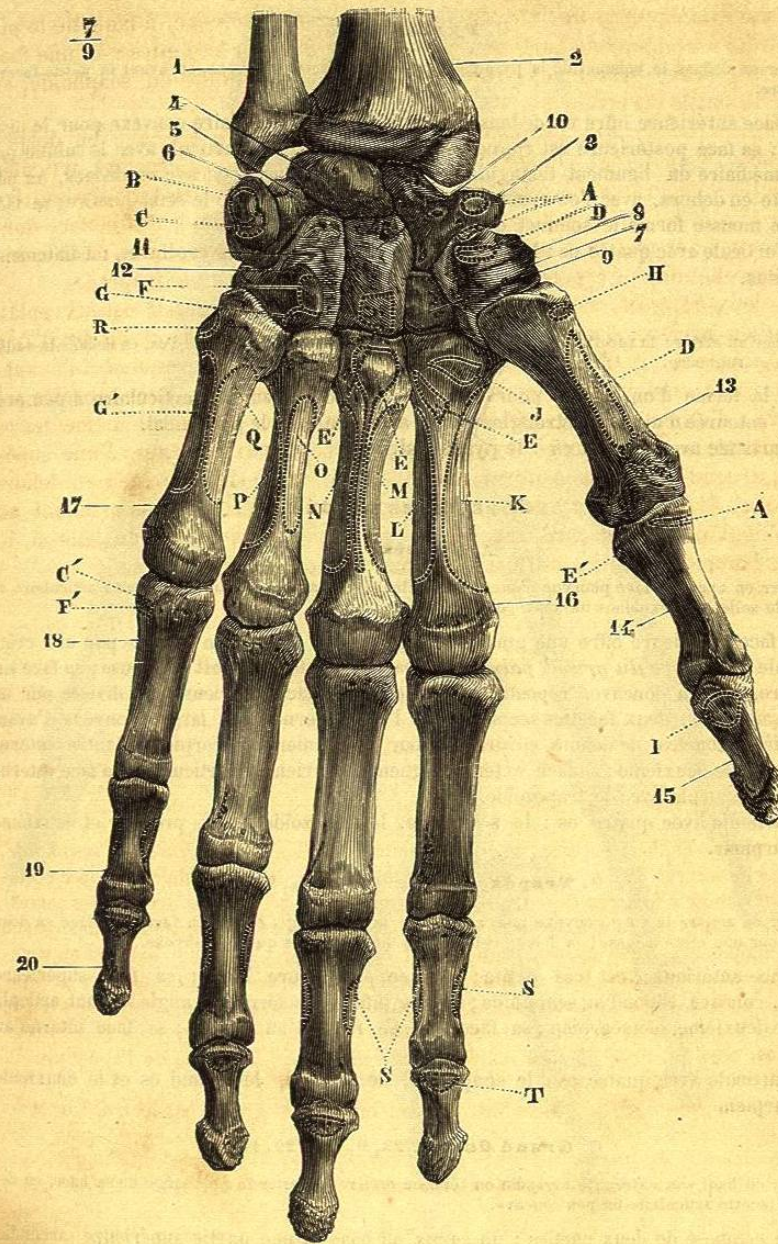


FIG. 22. — Os de la main gauche; face antérieure.

(1) Cubitus. — 2) Radius. — 3) Scaphoïde. — 4) Semi-lunaire. — 5) Pyramidal. — 6) Pisiforme. — 7) Trapeze. — 8) Gouttière du trapèze. — 9) Trapézoïde. — 10) Grand os. — 11) Os crochu. — 12) Crochet de l'os crochu. — 13) Métacarpien du pouce. — 14) Première phalange du pouce. — 15) Deuxième phalange du pouce. — 16) Deuxième métacarpien. — 17) Cinquième métacarpien. — 18) Première phalange. — 19) Deuxième phalange. — 20) Troisième phalange.

Insertions musculaires. — A. Court abducteur du pouce. — B. Cubital antérieur. — C, C'. Court ab-