

La *main* est plus étendue en hauteur qu'en largeur. Sa largeur augmente d'une manière graduelle de haut en bas. Elle est fortement aplatie d'avant en arrière, et présente *deux faces, deux bords, et deux extrémités.*

La face antérieure, la *paume* de la main, est concave transversalement et de haut en bas. La concavité transversale est beaucoup plus marquée au niveau du carpe que partout ailleurs: dans ce point, elle forme une gouttière qui sert de coulisse aux tendons des muscles fléchisseurs des doigts. Au milieu, la face antérieure de la main présente les espaces interosseux du métacarpe qui sont au nombre de quatre, et qu'on appelle *inter-métacarpiens.*

La face postérieure, le *dos* de la main, est convexe dans tous les sens. Elle est couverte, dans l'état frais, par les tendons des muscles extenseurs. Au milieu, elle présente la partie postérieure des espaces inter-métacarpiens.

Les bords de la main sont distingués en *externe* et en *interne.* L'*externe, radial,* ainsi nommé parce qu'il fait suite au radius, est plus court que l'autre; fortement incliné en dehors, il est continué par le pouce. L'*interne, cubital,* ainsi nommé parce qu'il fait suite au cubitus, est plus long et plus droit que le premier; il est continué par le petit doigt, et présente à la réunion de son tiers supérieur avec ses deux tiers inférieurs, la saillie de l'extrémité supérieure du cinquième os du métacarpe.

L'extrémité supérieure de la main est représentée par la première rangée du carpe; elle forme une saillie convexe, plus étendue transversalement que d'avant en arrière, un véritable condyle brisé, qui sert à unir la main avec l'avant-bras.

L'extrémité inférieure de la main est subdivisée en cinq doigts comme il a été déjà dit. Qu'il suffise d'ajouter ici: 1° que le doigt du milieu est le plus long de tous, que l'index, l'annulaire, le petit doigt et le pouce viennent ensuite successivement; 2° que le pouce est le plus gros, et que le médius, l'index, l'annulaire et le petit doigt suivent celui-ci, sous le rapport du volume, dans l'ordre où je les ai rangés.

Structure. Le membre thoracique est formé de quatre sections, comme il a été dit en commençant: le bras et l'avant-bras

forment sa partie moyenne; l'épaule et la main en constituent les extrémités.

Développement. Le membre thoracique est très précoce sous le rapport du développement: ses os s'ossifient avant ceux du membre abdominal, à très peu d'exceptions près, que les détails mettront en lumière par la suite.

La formation précoce des os du membre thoracique donne à ce membre, pendant le jeune âge, une longueur qui n'est pas exactement celle de l'adulte. Chez l'enfant, et surtout chez le fœtus, son extrémité digitale dépasse le milieu de la cuisse, lorsqu'on le laisse pendant sur le côté du tronc.

Variétés. Chez la femme l'épaule est plus développée en largeur que chez l'homme; mais en revanche elle est un peu moins élevée.

La longueur des membres thoraciques varie un peu, suivant les différentes races de l'espèce humaine: chez le nègre, par exemple, l'extrémité libre de ces membres descend au-dessous de la partie moyenne de la cuisse.

CHAPITRE SECOND.

Os des membres abdominaux ou inférieurs.

Prolongemens de la partie abdominale du tronc, les membres abdominaux, *pelviens, ou inférieurs,* se composent de quatre parties: la *hanche, la cuisse, la jambe et le pied.*

La première section de ces membres, la *hanche,* confondue avec le tronc beaucoup plus que la section correspondante des membres thoraciques, concourt à former le bassin, et appartient autant à cette partie qu'aux membres abdominaux. Elle a été décrite à l'occasion du tronc; par conséquent, je n'ai pas à y revenir ici.

ARTICLE PREMIER.

De la cuisse.

Le squelette de la cuisse est formé par un seul os, le *fémur.*

Du fémur (1).

Le fémur, os *femoris*, est la plus longue des pièces du squelette. C'est un os pair, irrégulier, courbé d'avant en arrière, et dirigé obliquement de haut en bas et de dehors en dedans. Le fémur est à peine tordu sur son axe; mais en revanche son corps est plus arqué que celui des autres os longs.

1° Corps ou partie moyenne, plus arrondi que prismoïde, plus volumineux supérieurement et inférieurement qu'à son centre, le corps du fémur présente à peine les trois faces et les trois bords qu'on distingue dans les autres os longs. Sa face antérieure est fortement convexe. Ses faces externe et interne sont presque planes. Toutes trois sont couvertes par le même muscle, et destinées aux mêmes insertions (2). Ses bords externe et interne sont arrondis, et très peu marqués; le postérieur seul mérite une description particulière. Les deux premiers servent aux mêmes insertions que les trois faces de l'os; le dernier constitue la *ligne âpre*.

La ligne âpre, ainsi nommée à cause des inégalités qui la distinguent, est le point occupé par le conduit de nutrition principal de l'os. Ce conduit, le plus souvent simple, quelquefois double, est placé au milieu du corps du fémur, ou un peu au-dessous; il est dirigé de bas en haut. Supérieurement et inférieurement, la ligne âpre se bifurque; et de la sorte elle se met en relation, dans le premier point, avec les deux trochanters, dans le second, avec les deux condyles qui forment l'extrémité inférieure de l'os. Entre les branches de ses bifurcations supérieure et inférieure, la ligne âpre intercepte un espace triangulaire remarquable: l'inférieur correspond à la partie supérieure du creux du jarret, et est en rapport, dans l'état frais, avec les vaisseaux importants de cet espace (3). Dans toute son étendue, la ligne âpre sert

(1) Pour étudier le fémur il faut diriger en haut et en dedans son extrémité arrondie en tête, et tourner en avant la partie convexe de son corps.

(2) A celles du muscle triceps.

(3) L'artère et la veine popliteés.

à des insertions musculaires, par ses lèvres externe, interne, et par son interstice (1).

2° Extrémité supérieure ou iliaque. Cette extrémité est remarquable par trois éminences particulières: la tête et les deux trochanters.

La tête est la partie la plus élevée de l'extrémité supérieure du fémur. Elle est arrondie, un peu plus qu'hémisphérique, et reçue dans la cavité cotyloïde de l'os coxal. Elle est dirigée en dedans et en haut. Sa surface est lisse et cartilagineuse partout, excepté en haut et en dedans, où elle offre une dépression qui sert à l'insertion d'un ligament (2). Elle est supportée par un pédicule rétréci que l'on appelle le col.

Le col du fémur est arrondi, très peu comprimé d'avant en arrière et dirigé en haut et en dedans; il forme avec le corps de l'os un angle obtus, saillant en dehors et en haut. Ses faces inférieure et postérieure sont plus étendues que ses faces supérieure et antérieure. Un rebord saillant le distingue de la tête en haut; et deux lignes qui vont d'un trochanter à l'autre, forment la limite naturelle de son extrémité inférieure ou de sa base. De ces lignes, l'antérieure, moins prononcée que la postérieure, sert seule à des insertions (3).

Les deux trochanters, sont placés vers la base du col du fémur; ils sont distingués en *grand* et en *petit*, ou en *trochanter* et *trochantin*.

Le grand trochanter (*trochanter*, Chauss.) est placé en dehors de la base du col du fémur; il est aplati de dehors en dedans, rugueux et quadrilatère. Sa face externe convexe et irrégulière, est destinée à des insertions (4). Sa face interne est creusée d'une

(1) La lèvre externe reçoit l'insertion du muscle vaste externe; la lèvre interne est en rapport avec le vaste interne; tandis que l'interstice est destiné aux adducteurs. Les branches de la bifurcation supérieure servent particulièrement, l'interne, à l'insertion du pectiné, l'externe à celle du grand fessier. La branche externe de la bifurcation inférieure est réservée à la courte portion du biceps.

(2) Le ligament moyen de l'articulation coxo-fémorale.

(3) A celles de la partie antérieure de la capsule-fibreuse de l'articulation coxo-fémorale.

(4) A celles du muscle vaste externe.

cavité appelée *digitale* ou *trochantérienne*, qui reçoit l'insertion de plusieurs muscles (1). Ses bords supérieur, antérieur et postérieur, servent également à des insertions (2) : le dernier, le plus long des trois, se continue avec la branche externe de la bifurcation supérieure de la ligne âpre.

Le petit trochanter (*trochantin*, Chauss.) est placé en dedans et un peu en arrière de la base du col du fémur. Il est beaucoup plus petit que le précédent et de forme conique. Son sommet est tuberculeux et embrassé par un fort tendon (3). Cette éminence est unie à la ligne âpre, au moyen de la branche interne de la bifurcation supérieure de cette ligne.

5° *Extrémité inférieure*, ou *tibiale*. Cette extrémité est la partie la plus volumineuse du fémur. Elle est plus étendue transversalement que d'avant en arrière, et paraît formée par la réunion de deux éminences appelées *condyles*, éminences lisses et cartilagineuses antérieurement et inférieurement, plus étendues d'avant en arrière que de dehors en dedans, et articulées surtout avec la partie supérieure du tibia. Le condyle interne est plus saillant en arrière, et moins en avant que l'externe. Lorsque le fémur est tenu perpendiculairement, le premier descend plus bas que le second, mais il se trouve à peu près sur le même niveau que lui, quand on donne à l'os la direction oblique qu'il a naturellement.

En avant et en bas, les deux condyles du fémur se réunissent en formant une *poulie*, dont la gorge, lisse, cartilagineuse et peu profonde, correspond, immédiatement, à la rotule en avant, médiatement, au tibia en bas. Le plan de cette poulie qui appartient au condyle externe est le plus étendu et le plus saillant. Une dépression profonde non articulaire, (*fosse inter-condylienne postérieure*, Meckel), dont les parties latérales servent à des insertions ligamenteuses (4), sépare les deux condyles l'un de l'autre en arrière. Du même côté, chaque condyle est arrondi et surmonté d'un enfoncement superficiel qui sert

(1) Celle du pyramidal, des jumeaux et des obturateurs.

(2) Le supérieur au muscle moyen fessier, l'antérieur au petit fessier, le postérieur au carré crural.

(3) Le tendon commun aux muscles grand psoas et iliaque.

(4) A celles des ligamens croisés.

à des insertions (1). En dehors, le condyle externe, en dedans, le condyle interne, sont fortement bombés et rugueux, l'interne plus que l'externe, et ils forment ce qu'on appelle les *tubérosités du fémur*, tubérosités qui servent à des insertions (2). La face externe du condyle externe, en particulier, présente en arrière une dépression rugueuse destinée à un tendon (3).

Structure. Le fémur est organisé comme tous les os longs; la substance compacte qui constitue son corps est fort dense, et plus vitreuse, peut-être, que celle du corps des autres os du même genre.

Développement. Le fémur commence à s'ossifier de très-bonne heure, un peu avant l'humérus, environ à vingt-huit ou trente ours de la vie intra-utérine.

Le premier point osseux apparaît au centre de l'os, à l'époque qui vient d'être indiquée. A huit mois de la vie intra-utérine, un point nouveau se développe dans le cartilage de l'extrémité inférieure. D'autres se forment après la naissance : à un an, dans la tête de l'os; vers trois ans, dans le trochanter, à quatorze, ans dans le trochantin.

Le col est constamment formé par le prolongement du point central du fémur. L'épiphyse inférieure se soude avec le corps de l'os après la supérieure, contrairement à ce qui a lieu pour l'humérus. C'est à vingt ans que cette réunion commence pour l'épiphyse inférieure; tandis qu'à dix-huit ans elle est déjà effectuée pour les trois épiphyses supérieures.

Le fémur est déjà tordu à la naissance, mais sa grande courbure n'est bien développée que quelque temps après cette époque. A terme, le col est peu développé; dans l'enfance, il forme avec le corps un angle plus droit que chez l'adulte; chez le vieillard, il tend à reprendre sa disposition infantile.

Variétés. Chez la femme, le corps du fémur est moins courbé, le col est plus court et moins oblique, la ligne âpre est moins saillante que chez l'homme.

(1) Cet enfoncement reçoit des deux côtés le muscle jumeau correspondant; celui du condyle externe, appartient, en outre, au muscle plantaire grêle, celui du condyle interne au grand adducteur.

(2) A celles des ligamens latéraux de l'articulation du genou.

(3) Au tendon du muscle poplité.

ARTICLE SECOND.

De la jambe.

Trois os forment le squelette de la jambe : la *rotule*, le *tibia* et le *péroné*. La rotule, à vrai dire, est une pièce à part, développée dans le tendon des muscles triceps et droit antérieur ; mais l'usage a consacré sa description à l'occasion du squelette de la jambe.

1° *De la rotule* (1).

La rotule, *de rotula, petiteroue, (potella de Scemmering)*, est un os court, épais, triangulaire, aplati d'avant en arrière et placé à la partie antérieure du genou. Elle présente deux faces, deux bords, une base et un sommet.

La face antérieure de la rotule est convexe et presque sous-cutanée. La face postérieure, lisse, cartilagineuse et articulée avec la partie antérieure des condyles du fémur, est subdivisée en deux plans obliques, par une crête émousée reçue dans la gorge de la poulie fémorale antérieure. De ces deux plans, l'externe est le plus étendu.

Les bords de la rotule sont inégalement épais ; l'interne est un peu plus renflé que l'externe : tous deux servent à des insertions (2).

La base ou *bord supérieur*, est la partie la plus épaisse de la rotule ; elle sert à une insertion (3).

Le sommet, ou *extrémité inférieure*, est pointu et embrassé par un ligament (4).

Structure. La rotule est formée de fibres longitudinales, et parallèles les unes aux autres, fibres que l'on reconnaît as-

(1) Pour étudier cet os, il faut diriger sa face cartilagineuse en arrière, en bas son extrémité pointue, et en dedans son bord le plus épais.

(2) A celles de quelques fibres du triceps.

(3) A celle du tendon commun aux muscles droit antérieur et triceps.

(4) Le ligament rotulien.

sez facilement sur sa partie antérieure. Une lame très mince de substance compacte forme l'écorce de cet os ; son centre est tout-à-fait aréolaire.

Développement. La rotule s'ossifie entre deux et trois ans ; jusque-là elle reste cartilagineuse. Un seul point préside à son développement ; c'est par exception que Portal et Rudolphi y ont rencontré plusieurs noyaux séparés. La rotule se développe au centre du tendon des muscles extenseurs de la jambe, et par une véritable d'incrustation de ce tendon, à la manière des os *sésamoïdes*, qui seront bientôt décrits. Aussi conserve-t-elle une disposition fibrillaire analogue à celle de ce tendon, qui lui sert en quelque sorte de matrice.

2° *Du tibia* (1).

Le tibia, (*tibia, flûte*) (2), est un os long, pair, dépourvu de symétrie, légèrement arqué en dedans à la réunion de son tiers inférieur avec ses deux tiers supérieurs, situé à la partie interne de la jambe, et le plus volumineux des os de cette partie du membre pelvien. Comme les autres os longs il présente un corps et deux extrémités.

1° *Corps ou partie moyenne.* Plus volumineux supérieurement qu'inférieurement, plus mince à la réunion de ses deux tiers supérieurs avec son tiers inférieur que partout ailleurs, un peu tordu sur lui-même, et très-exactement prismoïde, le corps du tibia présente trois faces et trois bords bien marqués.

Les faces du tibia sont distinguées en interne, externe et postérieure. La face interne est convexe, lisse et sous-cutanée dans la plus grande partie de son étendue ; en haut seulement, elle offre quelques rugosités d'insertion (3). La face externe est légèrement concave en haut, convexe et un

(1) Pour étudier cet os, il faut diriger en haut son extrémité la plus volumineuse, en avant son bord le plus saillant, et en dehors la face légèrement concave de son corps.

(2) Suivant Winslow, il a été ainsi nommé parce qu'il ressemble à une flûte dont se servaient les anciens.

(3) Pour les muscles qui forment l'aponévrose appelée la *patte d'oie* : le couturier, le droit interne et le demi tendineux.

peu antérieure en bas. Dans le premier point seulement, elle sert à une insertion (1). La face postérieure est convexe dans toute son étendue; elle est remarquable par le conduit de nutrition principal de l'os, conduit placé à la réunion du quart supérieur avec les trois quarts inférieurs de cette face, dirigé de haut en bas, et plus large que tous les autres. Cette face est séparée en deux parties par une ligne qui se dirige obliquement de haut en bas, et de dehors en dedans, au-dessus du conduit précédent, ligne appelée *oblique postérieure du tibia*. L'espace triangulaire placé au-dessus de cette ligne et la partie osseuse beaucoup plus étendue qui est située au-dessous, sont destinées à plusieurs insertions musculaires (2).

Des bords du tibia l'un est antérieur, un autre est externe, le troisième est interne. Le bord antérieur, le plus saillant de tous, a reçu le nom de *crête du tibia*; il est plus prononcé au milieu que partout ailleurs; superficiel dans toute son étendue, il se renfle supérieurement en une éminence appelée *tubérosité antérieure du tibia*, sur laquelle se fait une remarquable insertion (3). Le bord externe, moins saillant, plus mince que le précédent, un peu arqué, sert à une insertion dans toute sa longueur (4). Le bord interne épais, arrondi, et assez superficiel, sert à des insertions dans ses deux tiers supérieurs (5).

2° *Extrémité supérieure, ou fémorale*. Cette partie, la plus volumineuse du tibia, est plus étendue transversalement que d'avant en arrière. En haut, elle est séparée en deux cavités articulaires par une crête irrégulière nommée *épine du tibia*, qui est bornée elle-même, en avant et en arrière par deux *enfoncemens*. Cette crête et les enfoncemens qui la terminent, servent à des insertions liga-

(1) A celle du muscle jambier antérieur.

(2) Au-dessus de la ligne oblique, le tibia sert à l'insertion du muscle poplité; au-dessous de cette ligne, il reçoit celle des muscles long fléchisseur commun des orteils et jambier postérieur.

(3) Celle du tendon des muscles extenseurs de la jambe, ou ligament rotulien.

(4) Il reçoit le ligament interosseux.

(5) En haut il reçoit l'insertion du ligament latéral interne du genou et du muscle poplité; au milieu il appartient au soléaire et au jambier postérieur.

menteuses (1). Les deux cavités articulaires de la face supérieure du tibia sont peu profondes, plus étendues d'avant en arrière que transversalement, lisses, cartilagineuses, et en rapport avec les condyles du fémur. La cavité interne est plus profonde et plus étendue d'avant en arrière que l'externe. Toutes deux sont rendues plus profondes, dans l'état frais, par certaine disposition ligamenteuse qui sera indiquée par la suite (2).

L'extrémité supérieure du tibia est bornée en avant, par une surface triangulaire lisse, qui surmonte la tubérosité antérieure de l'os (3). Arrondie et renflée latéralement, cette extrémité forme les *tubérosités du tibia*. La tubérosité externe présente en arrière une facette tournée en bas et en dehors, qui est en rapport avec la partie supérieure du péroné. La tubérosité interne sert à une insertion (4).

3° *Extrémité inférieure, ou tarsienne*. Moins volumineuse que la supérieure, cette extrémité est comme elle plus étendue transversalement que d'avant en arrière. Inférieurement elle est creusée d'une cavité en forme de *mortaise*, mortaise incomplète en dehors, subdivisée en deux parties par une crête superficielle dirigée d'avant en arrière, et bornée en dedans par un bord qui descend au-dessous des deux autres.

Cette cavité, lisse et cartilagineuse, repose sur la partie supérieure d'un des os du pied (l'*astragale*). Ses bords antérieur et postérieur sont à peu près également saillans; ils sont irréguliers et destinés à quelques insertions ligamenteuses. Son côté interne est formé par la *malléole interne*, éminence arrondie et sous-cutanée en dedans, aplatie et articulaire en dehors, et terminée, en avant, par un bord un peu arrondi, en arrière, par une coulisse tendineuse superficielle (5) souvent partagée en deux coulisses secondaires, inférieurement, par une pointe émousée sur laquelle se fixe un ligament (6). Son

(1) La première reçoit les ligamens croisés, les seconds sont en rapport avec les cartilages semi-lunaires.

(2) Par les ligamens semi-lunaires.

(3) Le ligament rotulien frotte contre cette surface à la faveur d'une petite membrane synoviale.

(4) A celle du muscle demi-membraneux.

(5) Pour les tendons des muscles jambier postérieur et long fléchisseur commun des orteils.

(6) Le ligament latéral interne de l'articulation du coude-pied.