

La *base*, tournée en haut, est rugueuse et quadrilatère. — Le *sommet*, mince, rectiligne et antéro-postérieur, répond à la voûte du pied.

Troisième ou moyen cunéiforme. — Os court, situé à la partie antérieure du tarse, entre le scaphoïde et le troisième métatarsien, en dehors du petit cunéiforme, en dedans du cuboïde; offrant la forme d'un coin dirigé d'arrière en avant.

On lui considère quatre faces, une base et un sommet. Pour le mettre en position, il faut placer sa base en haut, tourner en dehors celle des deux faces latérales qui présente la facette la plus grande, et en avant celle des deux faces transversales qui est triangulaire.

La *face postérieure*, plane et inclinée en dedans, présente une figure ovale; elle s'articule avec le scaphoïde. — La *face antérieure* est plane aussi, mais triangulaire; elle s'unit au troisième métatarsien.

La *face interne* offre, d'arrière en avant : 1° une facette, large en haut, étroite en bas, par laquelle le troisième cunéiforme s'articule avec le second; 2° au-devant de celle-ci, une surface inégale qui forme la plus grande partie de la face interne, et qui donne insertion à des ligaments; 3° tout à fait en avant, une facette étroite et longue qui répond au second métatarsien. Cette facette contribue à former, avec les deux premiers cunéiformes, une sorte de mortaise qui reçoit l'extrémité postérieure du second os du métatarse; son étendue varie; quelquefois elle n'existe pas.

La *face externe* présente, en arrière, une large facette, circulaire ou ovale, qui répond à une facette semblable du cuboïde. Au-devant de celle-ci est une surface inégale destinée à des insertions ligamenteuses. Sur son angle antéro-supérieur, on observe une très petite facette qui s'unit au quatrième métatarsien et qui fait aussi quelquefois défaut.

La *base* regarde en haut et un peu en dehors; elle est plane, rectangulaire et rugueuse. — Le *sommet*, tourné en bas, est arrondi et inégal.

C. — Conformation intérieure et développement des os du tarse.

Les os du tarse sont formés de tissu spongieux. La densité de ce tissu diffère beaucoup, du reste, suivant les individus. Chez quelques-uns, il est constitué par des trabécules épaisses et très résistantes; chez d'autres, celles-ci sont plus déliées et circonscrivent des aréoles plus larges. La masse de substance osseuse qui entre dans sa composition varie donc, et varie dans de très grandes proportions. Lorsqu'elle devient considérable, le tissu celluleux est serré, très résistant, la moelle moins abondante, et la vascularité de l'os moins grande. Lorsqu'elle diminue, le tissu spongieux se raréfie, la moelle augmente de quantité; les vaisseaux se multiplient également. De là, sans doute, des prédispositions individuelles très différentes aussi aux lésions inflammatoires: prédispositions

toujours plus accusées dans le jeune âge, où le tissu spongieux présente son minimum de densité, et son maximum de vascularité.

Développement. — Le calcanéum se développe par deux points d'ossification. L'astragale et les cinq os de la rangée antérieure du tarse ont chacun pour origine un seul point osseux.

Des deux points d'ossification du calcanéum, l'un est primitif et donne naissance à la presque totalité de l'os. L'autre est une épiphyse qui complète son extrémité postérieure. — Le point primitif paraît vers le sixième mois de la vie intra-utérine, et s'allonge rapidement d'avant en arrière. A la naissance, il se présente sous la forme d'un ovoïde, ou d'un petit cylindre antéro-postérieur, dont les extrémités sont arrondies. — Le point complémentaire naît de sept à huit ans. Il répond, au début de sa formation, à la moitié inférieure de la face postérieure. En s'étendant, il prend la forme d'une lamelle qui recouvre toute cette moitié inférieure. Plus tard, la lamelle épiphysaire se prolonge sur la face inférieure du calcanéum pour constituer ses deux tubérosités. Dans la dernière période de son développement, on la voit se prolonger aussi de bas en haut, et remonter jusqu'à la face supérieure; mais sa moitié supérieure reste toujours très mince. Cette épiphyse se soude, en général, à seize ans; quelquefois à dix-sept ou dix-huit ans.

Le point osseux qui occupe le centre de l'astragale paraît dans les derniers jours de la grossesse: on en trouve déjà un vestige chez la plupart des nouveau-nés. — Celui du cuboïde se montre à six mois. — Celui du troisième cunéiforme, à un an. — Celui du second, à trois ans. — Ceux du premier cunéiforme et du scaphoïde naissent de trois à quatre ans; quelquefois le scaphoïde n'apparaît qu'à cinq ans.

Tous ces noyaux osseux sont arrondis dans les premiers temps de leur développement. Celui de l'astragale, de même que celui du calcanéum, ne tarde pas à s'allonger dans le sens antéro-postérieur; il s'aplatit ensuite de haut en bas. Les autres conservent la forme sphéroïde jusqu'au moment où ils se rencontrent. Leurs facettes s'étendant, chacun d'eux prend alors peu à peu le mode de configuration qui lui est propre.

II. — Du métatarse.

Le *métatarse* est la seconde partie du pied. Obliquement étendu de la rangée antérieure des os du tarse à la base des orteils, il présente une figure quadrilatère qui permet de lui considérer une face supérieure, une face inférieure et quatre bords. Ceux-ci se distinguent en interne, externe, postérieur et antérieur.

La *face supérieure* ou *dorsale*, inclinée en dehors, est convexe. —

La *face inférieure* ou *plantaire* est concave, soit dans le sens longitudinal, soit dans le sens transversal.

Le *bord interne* offre une épaisseur qui rappelle celle du bord correspondant du tarse. — Le *bord externe*, beaucoup plus mince, descend aussi plus bas que le précédent. On remarque, à son extrémité postérieure, une saillie très prononcée qui sert de guide au chirurgien dans la recherche de l'articulation tarso-métatarsienne.

Le *bord postérieur*, oblique de dedans en dehors et d'avant en arrière, se compose d'une série de facettes qui s'unissent aux os de la seconde rangée du tarse. Parmi ces facettes, il en est une qui débordé toutes les autres pour venir se loger dans la mortaise constituée par les trois cunéiformes. Le tarse et le métatarse ne sont donc pas simplement juxtaposés; ils se pénètrent réciproquement.

Le *bord antérieur* est formé par une série de têtes légèrement écartées, et disposées sur une ligne courbe, dont la convexité regarde en avant. Il s'articule avec la base des orteils.

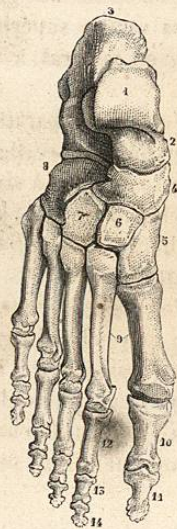


FIG. 195. — Pied, face dorsale.

FIG. 195. — 1. Poulie articulaire qui surmonte le corps de l'astragale. — 2. Tête et col de cet os. En dehors du col de l'astragale, on voit l'excavation calcanééo-astragalienne. — 3. Calcaneum, contribuant à former cette excavation par sa partie antéro-supérieure. — 4. Scaphoïde uni en arrière à l'astragale, en avant aux trois cunéiformes. — 5. Premier ou grand cunéiforme. — 6. Second ou petit cunéiforme. — 7. Troisième ou moyen cunéiforme. — 8. Cuboïde. — 9. Métatarse. — 10. Première



FIG. 196. — Pied, face plantaire.

Le métatarse se compose de cinq os longs et parallèles, dirigés d'arrière en avant, et désignés sous les noms de *premier*, *deuxième*, etc., en procédant de dedans en dehors. Ces os ne se touchent pas en avant, mais s'unissent en arrière, et restent séparés dans toute l'étendue de leur partie moyenne par des espaces, *espaces interosseux*, qu'on distingue aussi par les termes numériques de *premier*, *deuxième*, etc., en partant du gros orteil. Le premier de ces espaces est plus grand que le second, et celui-ci l'emporte sur les deux derniers. Tous augmentent d'étendue transversale d'arrière en avant.

Les métatarsiens présentent des caractères qui leur sont communs, et des caractères propres à chacun d'eux.

A. — Caractères communs à tous les métatarsiens.

Les métatarsiens ont pour caractères communs : 1° la prédominance de l'une de leurs dimensions sur les deux autres, caractère qui les range parmi les os longs du troisième ordre ; 2° leur direction parallèle à l'axe du pied ; 3° leurs connexions avec l'un des os du tarse en arrière, avec l'un des orteils en avant ; 4° leur forme, qui dérive d'un même type. — On considère à chacun d'eux un corps et deux extrémités.

a. Le *corps* est prismatique et triangulaire. Ses faces se distinguent en interne, externe et inférieure ; ses bords en latéraux et supérieur.

La face interne et la face externe s'inclinent vers la face dorsale du pied. Elles donnent attache aux muscles interosseux.

La face inférieure ou plantaire est courbée sur sa longueur, et recouverte aussi par ces muscles.

Les abords latéraux sont mous. — Le bord supérieur ou dorsal est mince et tranchant sur sa partie moyenne ; il se termine en avant et en

phalange du gros orteil. — 11. Dernière phalange du même orteil. — 12. Premières phalanges des quatre derniers orteils. — 13. Secondes phalanges de ces orteils. — 14. Leurs troisièmes phalanges.

FIG. 196. — 1. Face inférieure du calcaneum. — 2. Tubérosité interne de cet os. — 3. Sa tubérosité externe. — 4. Dépression anguleuse qui sépare ces deux tubérosités. — 5. Partie inférieure de la tête de l'astragale qui correspond, à l'état frais, au ligament calcanééo-scaphoïdien inférieur. — 6. Portion de la face plantaire du cuboïde, sur laquelle s'insère le ligament calcanééo-cuboïdien inférieur. — 7. Tubérosité du cuboïde, au-devant de laquelle on remarque la gouttière qui reçoit le tendon du muscle long péronier latéral. — 8. Scaphoïde. — 9. Tubérosité de cet os sur laquelle s'insère le tendon du muscle jambier postérieur. — 10. Partie inférieure, ou base du grand cunéiforme. — 11. Sommet du petit cunéiforme. — 12. Sommet du moyen cunéiforme. — 13. Premier métatarsien. — 14. Second métatarsien. — 15. Troisième métatarsien. — 16. Quatrième métatarsien. — 17. Cinquième métatarsien. — 18. Tubérosité de cet os. — 19. Les deux os sésamoïdes qui correspondent aux gouttières de l'extrémité antérieure du premier métatarsien. — 20. Première phalange du gros orteil. — 21. Dernière phalange de cet orteil. — 22, 22. Premières phalanges des quatre derniers orteils. — 23, 23. Secondes et troisièmes phalanges de ces orteils.

arrière par une petite surface triangulaire qui se continue, d'une part avec la tête, de l'autre avec l'extrémité tarsienne de l'os.

b. L'extrémité postérieure des os du métatarse est configurée à la manière d'un coin. Continu en avant avec le corps de l'os, ce coin présente cinq faces, trois articulaires et deux qui donnent attache à des ligaments. — La face postérieure, plane et triangulaire, s'articule avec l'un des os de la rangée antérieure du tarse. — Les faces interne et externe s'unissent à celles des métatarsiens voisins par une très petite facette. Dans le reste de leur étendue, elles donnent attache à des ligaments. — La face supérieure, ou la base du coin, tournée en haut, de figure quadrilatère, donne aussi attache à des ligaments. — La face inférieure, ou le sommet de ce coin, est étroite et rugueuse.

c. L'extrémité antérieure revêt la forme d'une tête aplatie transversalement, convexe et très allongée de haut en bas; elle s'articule avec la première phalange des orteils. De chaque côté de la tête, on remarque une dépression, et au-dessus de celle-ci, un tubercule, *tubercule dorsal*, qui donnent insertion, l'un et l'autre, aux ligaments latéraux des articulations métatarso-phalangiennes. Supérieurement, la tête des métatarsiens est limitée par un sillon transversal qui se continue avec les dépressions latérales, et qui lui constitue une sorte de *col*. En bas, elle a pour limite une ligne courbe, et deux tubercules, les *tubercules plantaires*.

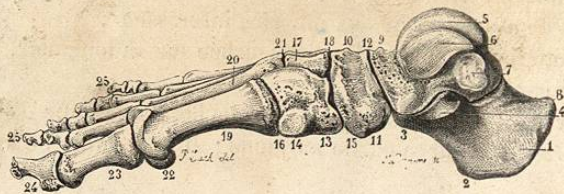


FIG. 197. — Pied, bord interne.

1. Face interne du calcaneum. — 2. Sa tubérosité interne. — 3. Sa grande apophyse. — 4. Sa petite apophyse, creusée inférieurement d'une gouttière qui reçoit le tendon du muscle long fléchisseur propre du gros orteil. — 5. Poulie articulaire de l'astragale. — 6. Facette par laquelle cet os s'unit à la malléole interne. — 7. Empreinte ligamentuse. — 8. Contour des facettes par lesquelles le calcaneum et l'astragale s'unissent l'un à l'autre. — 9. Tête et col de l'astragale. — 10. Bord interne du scaphoïde. — 11. Tubérosité de cet os. — 12. Union du scaphoïde et de l'astragale. — 13. Face interne du grand cunéiforme. — 14. Facette à laquelle s'attache le tendon du muscle jambier antérieur. — 15. Union du scaphoïde et du grand cunéiforme. — 16. Union de cet os avec le premier métatarsien. — 17. Petit cunéiforme. — 18. Union de cet os avec le scaphoïde. — 19. Premier métatarsien. — 20. Second métatarsien. — 21. Union de cet os avec le second cunéiforme. — 22. Os sésamoïde interne. — 23. Première phalange du gros orteil. — 24. Dernière phalange de cet orteil. — 25, 25. Secondes et troisièmes phalanges des quatre derniers orteils.

B. — Caractères propres à chacun des métatarsiens.

Premier métatarsien. — Cet os est un peu plus court que les autres. Mais il l'emporte sur ceux-ci par son volume, relativement si considérable, qu'il suffirait à lui seul pour le caractériser.

Le *corps* offre une forme régulièrement prismatique et triangulaire. Sa face interne, très large, rectangulaire et convexe, fait partie du bord interne du pied; elle répond à la peau. — Sa face externe est légèrement concave, plus large en arrière qu'en avant; elle donne attache au premier interosseux dorsal. — Sa face inférieure, concave aussi, mais plus large que la précédente, donne attache au muscle court fléchisseur du gros orteil. — Le bord dorsal est plus mousse que celui des autres métatarsiens. Les bords interne et externe sont au contraire beaucoup plus prononcés. Le dernier surtout est très saillant; il décrit une courbe, dont la concavité regarde en bas et en dehors.

L'*extrémité postérieure*, de figure triangulaire, présente une large facette, concave et demi-circulaire, par laquelle le premier métatarsien s'unit au premier cunéiforme. — Des trois bords qui circonscrivent cette extrémité, le supérieur ou dorsal est convexe et creusé d'un très petit sillon. L'inférieur ou plantaire est rectiligne et inégal. L'externe est vertical, beaucoup plus long que les deux autres, plus épais et plus rugueux; il présente très souvent une facette qui s'applique à une facette semblable du deuxième métatarsien. Cette facette varie beaucoup, du

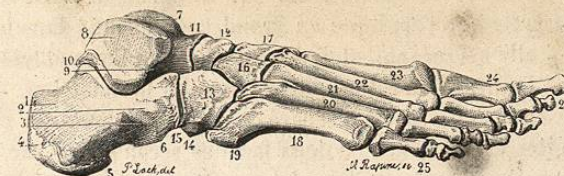


FIG. 198. — Pied, bord externe.

1. Face externe du calcaneum. — 2. Tubercule qui sépare les tendons des muscles péroniers latéraux. — 3. Gouttière qui reçoit le tendon du muscle long péronier latéral. — 4. Face postérieure du calcaneum. — 5. Tubérosité externe de cet os. — 6. Sa tubérosité antérieure. — 7. Poulie articulaire de l'astragale. — 8. Facette par laquelle cet os s'articule avec la malléole externe. — 9. Excavation calcanéostragalienne. — 10. Union du calcaneum et de l'astragale. — 11. Tête et col de l'astragale. — 12. Scaphoïde. — 13. Cuboïde. — 14. Facette située à l'origine de la gouttière dans laquelle pénètre le tendon du muscle long péronier latéral. — 15. Union du calcaneum et du cuboïde. — 16. Troisième ou moyen cunéiforme. — 17. Second ou petit cunéiforme. — 18. Cinquième métatarsien. — 19. Tubérosité de cet os. — 20. Quatrième métatarsien. — 21. Troisième métatarsien. — 22. Second métatarsien. — 23. Premier métatarsien. — 24. Premières phalanges des orteils. — 25. Secondes et troisièmes phalanges des quatre derniers orteils.

reste, dans son étendue. — A l'union des bords, on remarque trois tubercules qui se distinguent en supérieur, interne et externe. Le tubercule supérieur, peu saillant, correspond au bord dorsal de la diaphyse. Le tubercule interne, plus prononcé, donne attache à un prolongement du tendon du muscle jambier antérieur. Le tubercule externe, très considérable, reçoit l'attache du tendon du long péronier latéral.

L'extrémité antérieure n'est pas aplatie de dedans en dehors, mais de haut en bas. En outre, sa surface articulaire offre inférieurement une saillie mousse, antéro-postérieure, et de chaque côté de celle-ci une rainure sur laquelle glisse un os sésamoïde.

En résumé, on reconnaît le premier métatarsien à sa brièveté et à son énorme volume; à la facette demi-circulaire de son extrémité postérieure; aux trois bords qui circonscrivent cette extrémité; à la largeur et aux deux rainures de son extrémité antérieure.

Pour le mettre en position, il faut placer en arrière l'extrémité triangulaire, tourner en dehors celui des trois bords de cette extrémité qui est le plus long, et diriger en bas celui des trois angles qui est le plus saillant.

Deuxième métatarsien. — Le deuxième métatarsien est le plus long de tous. De même que les trois derniers, il emprunte les caractères qui le distinguent au mode de conformation de son extrémité tarsienne.

Cette extrémité, configurée à la manière d'un coin, débordé en arrière d'un centimètre celle du premier métatarsien, et de 3 millimètres celle du troisième, pour se loger dans la mortaise que lui présentent les trois cunéiformes. — Sa face postérieure, qui répond au petit cunéiforme, est concave. — Sa face interne offre, sur sa partie la plus élevée, une très petite facette qui s'applique au grand cunéiforme; dans le reste de son étendue, elle est inégale, et donne attache à un large et très résistant ligament qui l'unit, soit à cet os, soit au premier métatarsien. — La face externe présente deux facettes séparées par une dépression rugueuse; chacune d'elles est partagée en deux facettes secondaires par une crête mousse verticale, en sorte qu'il existe sur cette face quatre facettes: deux postérieures, qui s'articulent avec le troisième cunéiforme, et deux antérieures plus petites, qui répondent au troisième métatarsien.

L'existence de quatre facettes articulaires sur le côté externe de son extrémité postérieure est un caractère qui suffit à lui seul pour distinguer le second métatarsien de tous les autres. — Pour le mettre en position, il faut placer son extrémité cunéiforme en arrière, tourner la face qui porte ces quatre facettes en dehors, et diriger en haut la base du coin.

Troisième métatarsien. — La face postérieure de son extrémité tarsienne, par laquelle il s'unit au troisième cunéiforme, est plane. — La face interne présente deux facettes séparées par une dépression, l'une supérieure, l'autre inférieure; toutes deux s'articulent avec le second

métatarsien. — Sur la face externe, on remarque une facette ovale qui s'applique au quatrième métatarsien.

La présence d'une double facette articulaire sur le côté interne de son extrémité postérieure, et d'une facette ovale sur le côté externe, caractérise le troisième métatarsien. — Pour le mettre en position, il faut placer son extrémité cunéiforme en arrière, tourner en haut la base du coin, et diriger en dedans celle des faces latérales qui offre deux facettes.

Quatrième métatarsien. — La face postérieure de son extrémité tarsienne est plane, inclinée en dedans, et plutôt ovale que triangulaire. — La face interne s'unit à l'extrémité correspondante du troisième métatarsien par une facette ovale, dont le grand axe se dirige d'avant en arrière et un peu de haut en bas. En arrière de celle-ci, il en existe souvent une seconde, très petite et quadrilatère, qui s'articule avec la face externe du troisième cunéiforme. Ces deux facettes occupent le tiers supérieur de la face interne, qui est inégale et rugueuse dans le reste de son étendue. — La face externe, contiguë au cinquième métatarsien, présente une facette triangulaire, dont l'angle antérieur est arrondi, le supérieur droit, et l'inférieur très aigu. Au-dessous, on voit une gouttière obliquement dirigée de la face dorsale vers la face plantaire; en dedans et au-dessus de celle-ci se trouve un large tubercule.

A l'aspect de cette gouttière oblique, située sur la face externe de son extrémité postérieure, limitée d'un côté par une facette triangulaire, de l'autre par un large tubercule, on reconnaît facilement le quatrième métatarsien. — Pour le mettre en position, il faut donc placer en arrière son extrémité cunéiforme, tourner en haut la base du coin, et diriger en dehors celle des deux faces du coin qui offre une gouttière située entre une facette articulaire et une large saillie.

Cinquième métatarsien. — Son extrémité postérieure diffère beaucoup de celle des autres métatarsiens. Elle n'est pas cunéiforme; au lieu de s'allonger de haut en bas, elle s'allonge de dedans en dehors. — La face postérieure de cette extrémité, inclinée en dedans, s'articule avec le cuboïde par une facette plane, semi-ovale. — La face interne s'unit au quatrième métatarsien par une facette, plane et semi-ovale aussi, dont la base se continue à angle droit avec celle de la facette cuboïdienne. — La face externe se prolonge en bas et en arrière sous la forme d'une grosse tubérosité, la *tubérosité* du cinquième métatarsien. Cette tubérosité donne attache au tendon du court péronier latéral. Elle est séparée de la facette cuboïdienne par une dépression qui fait partie de la gouttière dans laquelle passe le tendon du long péronier latéral. C'est immédiatement en arrière de cette dépression que se trouve l'interligne articulaire sur lequel le chirurgien porte le tranchant du couteau dans la désarticulation du métatarse.

La face supérieure ou dorsale, très large et légèrement convexe, s'incline en dehors. — La face inférieure ou plantaire est concave.

Les deux facettes semi-ovales, unies à angle droit ou légèrement obtus, et surtout la tubérosité de cet os, le différencient très nettement de tous les autres. — Pour le mettre en position, il faut placer son extrémité la plus volumineuse en arrière, diriger en dehors la tubérosité qu'elle présente, et tourner en bas sa face concave.

C. — Conformation intérieure et développement des métatarsiens.

La conformation intérieure des métatarsiens ne diffère pas de celle des métacarpiens. Ils présentent un canal médullaire, dont l'étendue varie pour chacun d'eux. — Les extrémités sont constituées par un tissu spongieux, plus condensé dans l'extrémité antérieure que dans la postérieure.

Développement. — Les os du métatarse se développent par deux points osseux : l'un, primitif, pour le corps et l'extrémité postérieure; l'autre, complémentaire, pour l'extrémité antérieure.

Le point primitif paraît vers le milieu du troisième mois de la vie intra-utérine. Il produit les sept huitièmes de l'os. — Le point complémentaire se montre à quatre ans, et se soude de seize à dix-sept ans.

Pour le premier métatarsien, de même que pour le premier métacarpien, je pensais autrefois que cette épiphyse répond, non à la tête de l'os, mais à son extrémité opposée; j'ai acquis la certitude que cet os possède constamment deux épiphyses, une pour chacune de ses extrémités. L'épiphyse antérieure se soude la première et très rapidement. La seconde se soude à la même époque que les autres.

III. — Des orteils.

Les orteils, au nombre de cinq, forment la troisième partie du pied. On les distingue par les termes numériques de *premier*, *second*, etc., en comptant de dedans en dehors. Le premier porte aussi le nom de *gros orteil*, et le dernier celui de *petit*.

Ces appendices se composent de trois phalanges, à l'exception du premier, qui n'en possède que deux. Les phalanges sont désignées sous les noms de *premières*, *secondes* et *troisièmes*, en procédant d'arrière en avant. Celles du gros orteil sont distinguées en *première* et *dernière*.

A. Des premières phalanges. — Elles sont petites et beaucoup plus longues cependant que les autres phalanges des orteils. On leur considère un corps et deux extrémités.

Le *corps* n'est pas aplati comme celui des phalanges de la main, mais arrondi et plus large à ses extrémités qu'à sa partie moyenne. Il présente

quatre faces. — La *face supérieure* ou *dorsale* est cylindrique; elle répond aux tendons des muscles extenseurs. — La *face inférieure* ou *plantaire*, concave d'avant en arrière, répond aux tendons des muscles fléchisseurs. — Les *faces latérales*, plus larges que les précédentes, donnent attache aux gaines fibreuses qui entourent ces tendons.

L'*extrémité postérieure* ou *métatarsienne* est plus arrondie également que celle des phalanges de la main. La cavité glénoïde qui en dépend est relativement plus profonde et plus étendue que la cavité correspondante de ces phalanges; en outre elle est circulaire et non ovale. Sur le côté inférieur ou plantaire de l'extrémité métatarsienne, on voit deux gros tubercules arrondis et volumineux que sépare une gouttière; ces tubercules donnent insertion aux ligaments latéraux des articulations métatarso-phalangiennes.

L'*extrémité antérieure* représente, comme celle des premières et des secondes phalanges des doigts, une petite poulie. De chaque côté de la gorge de la poulie se trouve un condyle; et en dehors de ceux-ci, une facette circulaire qui donne attache aux ligaments latéraux des articulations phalangiennes.

De la description qui précède, il suit que les premières phalanges des orteils diffèrent des premières phalanges des doigts : 1° par leur volume beaucoup moindre; 2° par la forme arrondie de leur corps, dont les parties latérales, au lieu de constituer des bords, représentent de véritables faces; 3° par leur extrémité métatarsienne, qui est circulaire et non ovale; 4° par la cavité creusée sur cette extrémité.

La *première phalange* du gros orteil diffère des quatre suivantes : 1° par ses grandes proportions, en rapport avec le volume considérable de tous les os qui contribuent à former le bord interne du pied; 2° par la forme aplatie et demi-cylindrique de son corps; 3° par la cavité glénoïde de son extrémité postérieure, qui est allongée transversalement et limitée par un bord mince et tranchant; 4° par le tubercule interne de cette extrémité, plus volumineux que l'externe. — Pour la mettre en position, il faut donc placer sa grosse extrémité en arrière, sa face convexe en haut et son tubercule le plus volumineux en dedans.

B. Des secondes phalanges. — Ces phalanges n'appartiennent qu'aux quatre derniers orteils. Elles manquent de corps, en sorte qu'elles ont pour attributs distinctifs leur extrême brièveté, et une figure quadrilatère qui permet de leur considérer deux faces, deux bords et deux extrémités.

La *face dorsale* est concave d'avant en arrière. — La *face plantaire*, contiguë aux tendons des muscles fléchisseurs, est concave aussi d'avant en arrière, et beaucoup plus large que celle des premières phalanges. — Les *bords*, très épais, donnent attache aux gaines fibreuses de ces tendons. — L'*extrémité postérieure* présente une crête mousse, qui répond

à la gorge de la poulie des premières phalanges; et de chaque côté, une petite cavité glénoïde qui s'unit aux condyles de cette poulie. — L'extrémité antérieure est formée par une surface unie et cylindrique.

Des troisièmes phalanges. — Au nombre de cinq, comme les premières, elles manquent de corps comme les secondes. Ces phalanges sont donc remarquables aussi par leur brièveté et la petitesse de leur volume, à l'exception cependant de celle du gros orteil, qui est beaucoup plus considérable que la phalange correspondante du pouce.

Elles offrent, du reste, un mode de configuration qui ne diffère pas de celui des phalangettes de la main.

Développement des phalanges. — Les phalanges du pied, de même que celles de la main, se développent par deux points d'ossification : un point primitif pour le corps et l'extrémité antérieure; un point complémentaire pour l'extrémité postérieure.

Le point primitif ou principal naît habituellement dans la première moitié du quatrième mois de la vie fœtale.

Le point épiphysaire apparaît de trois ans et demi à quatre ans. Celui des troisièmes et des secondes phalanges se soude de quinze à seize ans. Celui des premières se réunit au corps de l'os à seize ans.

ARTICLE III

PARALLÈLE DES MEMBRES SUPÉRIEURS ET INFÉRIEURS

L'analogie des membres supérieurs et inférieurs, entrevue déjà par Aristote et quelques grands naturalistes de l'antiquité, n'a été réellement démontrée que vers la fin du siècle dernier par Vicq d'Azyr.

Depuis cette époque, un grand nombre d'anatomistes ont abordé le même sujet. Aucun d'eux n'a apporté dans son étude autant de sagacité, des vues plus philosophiques, un jugement aussi droit et aussi ferme.

Dans la recherche des parties analogues, il faut invoquer surtout les rapports qu'elles affectent avec celles qui les entourent. Ces rapports offrent une telle importance, que l'illustre E. Geoffroy Saint-Hilaire a cru devoir les élever à la hauteur d'un principe.

Le principe des connexions, nous ne saurions trop le répéter, est le seul sur lequel on puisse s'appuyer avec une entière sécurité. Lorsqu'on le prend pour guide, on peut retrouver des analogies qui seraient restées inaperçues en suivant toute autre voie; si on le néglige, ou si l'on ne procède pas à son application avec assez de sévérité, on tombe presque inévitablement dans les plus graves erreurs.

Les membres se composent chacun de quatre segments qui se correspondent : l'épaule et la hanche, le bras et la cuisse, l'avant-bras et la jambe, la main et le pied.

§ 1^{er}. — PARALLÈLE DE L'ÉPAULE ET DE LA HANCHE.

L'épaule est formée de deux os, l'omoplate et la clavicule. Celle d'un côté est indépendante de celle du côté opposé; en avant, cependant, le ligament interclaviculaire les unit l'une à l'autre. Ainsi réunies, elles forment les trois quarts d'un anneau dont les deux extrémités représentées par le bord spinal des omoplates, libres et flottantes en quelque sorte, se portent vers la colonne vertébrale sans arriver jusqu'à elle.

La hanche est formée d'une seule pièce. Celle du côté droit s'unit en avant à celle du côté gauche. De cette union résulte, non plus un simple anneau, mais un canal qui resterait aussi ouvert en arrière, si la colonne rachidienne ne venait relier l'un à l'autre ses deux bords.

L'anneau que forment les épaules, et le canal incomplet constitué par les hanches, présentent, il est vrai, de très grandes différences :

1^o Des différences de proportion, qui sont en rapport avec leur destination, si différente pour ces deux segments des membres;

2^o Des différences de mobilité : les épaules sont remarquables par l'étendue et la variété de leurs mouvements; les hanches sont immobilisées au contraire dans la situation qu'elles occupent;

3^o Des différences de situation, de dimensions, de direction, de configuration, de développement, de destination, etc.

Mais toutes ces différences n'offrent qu'une importance très secondaire. Entre l'anneau représenté par les épaules et le canal infundibuliforme constitué par les deux hanches, il existe une analogie générale qu'on ne saurait méconnaître.

L'omoplate étant placée en regard de l'os iliaque et dirigée de telle sorte que la cavité glénoïde regarde en bas, la comparaison donne les résultats suivants :

Cavité glénoïde.....	Cavité cotyloïde.
Fosses sus- et sous-épineuses.....	Fosse iliaque externe.
Fosse sous-scapulaire.....	Fosse iliaque interne.
Bord spinal.....	Crête iliaque.
Bord axillaire.....	Bord antérieur de l'ilion.
Bord coracoïdien.....	Bord postérieur de l'os iliaque.
Apophyse coracoïde.....	Ischion.
Clavicule.....	Branche horizontale du pubis.

En poursuivant le parallèle on arriverait à reconnaître que l'épine de l'omoplate est représentée par la ligne courbe demi-circulaire inférieure.