

sins, et quelquefois avec les os du tarse, une face dorsale large et une plantaire étroite, rugueuse, tous deux non articulaires; cette base est en général coupée obliquement, de façon que sa face postérieure n'est pas perpendiculaire à l'axe de l'os, mais oblique en arrière et en dehors.

La tête ou extrémité antérieure est, sauf pour le premier, comprimée transversalement, plus étendue du côté plantaire et terminée là par deux tubercules; en arrière de cette tête, du côté dorsal, se trouvent aussi deux tubercules saillants.

Caractères distinctifs des métatarsiens. — 1° *Premier métatarsien.* — Il est court, très volumineux; ses trois faces et ses trois bords sont bien marqués; sa base possède en arrière une facette réniforme à concavité externe, articulée avec le premier cunéiforme et terminée en bas par une forte saillie osseuse, *tubérosité du premier métatarsien.* Sa tête, volumineuse, plus étendue transversalement, est creusée à sa partie inférieure de deux gouttières séparées par une crête antéro-postérieure et logeant des os sésamoïdes.

2° *Deuxième métatarsien.* — Sa base offre en dedans une seule facette circulaire pour le premier cunéiforme, en dehors deux facettes séparées par une gouttière transversale et divisées, chacune, par une crête mousse, en deux facettes secondaires articulées, les postérieures avec le troisième cunéiforme, les antérieures avec le troisième métatarsien.

3° *Troisième métatarsien.* — Sa base présente en dedans deux facettes séparées par une gouttière triangulaire et articulées avec le deuxième métatarsien, en dehors une seule facette ovale pour le quatrième.

4° *Quatrième métatarsien.* — Sa base offre en dedans une facette pour le troisième métatarsien et quelquefois une petite facette supplémentaire étroite pour le troisième cunéiforme; en dehors elle s'articule par une large facette triangulaire limitée en avant par une gouttière oblique avec le cinquième métatarsien.

5° *Cinquième métatarsien.* — Sa base possède en dedans une facette pour le quatrième métatarsien; en dehors une apophyse saillante en arrière et en dehors, *apophyse styloïde du cinquième métatarsien* (fig. 29, 19).

§ III — Phalanges

Analogues à celles des doigts, elles s'en distinguent, sauf celles du gros orteil, dont le volume est énorme, par une sorte d'atrophie sensible surtout pour les deuxièmes et les troisièmes, atrophie qui porte principalement sur le corps de ces phalanges.

CHAPITRE VI

HOMOLOGIE DES OS DU MEMBRE SUPÉRIEUR ET DU MEMBRE INFÉRIEUR

Les membres supérieurs et inférieurs, formés sur le même type et constitués par la réunion d'os homologues, n'en présentent pas moins des différences résultant de la diversité de leurs fonctions.

MEMBRE SUPÉRIEUR	MEMBRE INFÉRIEUR
Pouce.	Gros orteil.
Carpe :	Tarse :
Trapèze.	Premier cunéiforme.
Trapézoïde.	Deuxième cunéiforme.
Grand os (moins la tête).	Troisième cunéiforme.
Os crochu.	Cuboïde.
Scaphoïde.	Scaphoïde.
Semi-lunaire et tête du grand os.	Astragale.
Pyramidal.	Calcanéum (partie antérieure).
Pisiforme.	Calcanéum (partie postérieure).
Avant-bras :	Jambe :
Cubitus (moins la grande cavité sigmoïde et l'olécrâne).	Péroné (l'apophyse styloïde représente l'apophyse coronoïde du cubitus).
Grande cavité sigmoïde du cubitus.	Tubérosités externe et antérieure du tibia.
Olécrâne.	Rotule (4).
Radius.	Tibia (moins la tubérosité externe et la tubérosité antérieure).
Humérus :	Fémur :
Condyle.	Condyle externe.
Trochlée.	Surface rotulienne ou condyle externe.
Épaule (2) :	Bassin (moins le sacrum) :
Omoplate.	Os iliaque (moins le pubis).
Cavité glénoïde.	Cavité cotyloïde.
Bord axillaire.	Bord antérieur.
Bord spinal.	Crête iliaque.
Echancrure coracoïdienne.	Echancrure ischiatique.
Angle inférieur.	Épine iliaque antéro-supérieure.
Fosse sous-scapulaire.	Fosse iliaque interne.
Fosses sus et sous-épineuses.	Pas de représentant.
Épine et acromion.	Ischion.
Apophyse coracoïde.	Pubis.
Clavicule.	

Aux membres supérieurs, tout est sacrifié à la mobilité; aux membres inférieurs, au contraire, c'est la solidité qui domine, tandis que la mobilité est restreinte comme étendue et comme direction. Ces différences se caractérisent surtout aux deux extrémités des membres, dans la ceinture osseuse (épaule ou bassin), qui les rattache au tronc, et dans l'appendice multiple (main ou pied), qui les termine. Une revue rapide fera saisir ces différences. Tandis que l'omoplate, allégée le plus possible de substance osseuse, est

(1) Chez certains marsupiaux le péroné s'articule avec le condyle externe du fémur, et la soudure qui se trouve chez l'homme et qui a amené le volume énorme de l'extrémité supérieure du tibia, n'existe pas.

(2) Les homologues du bassin et de l'épaule sont beaucoup plus compliquées et plus difficiles à interpréter; mais les limites de ce livre ne permettent pas d'entrer dans plus de détails. Voyez sur ce sujet les mémoires suivants: Ch. Martins, *Nouvelle comparaison des membres pelviens et thoraciques* (*Annales des sciences naturelles*, 4^e série, t. VIII, 1857). *Mémoires sur l'ostéologie comparée du coude et du genou* (Id., t. XVII, 1862). Foltz, *Homologie des membres pelviens et thoraciques de l'homme* (*Journal de la physiologie*, 1863).

suspendue librement au tronc par la clavicule, et communique ainsi au bras qu'elle supporte la double mobilité de l'omoplate sur la clavicule et de la clavicule sur le sternum, le bassin constitue avec le sacrum une ceinture volumineuse, invariable, immobile, fournissant un point d'attache solide aux membres inférieurs; tandis que la tête de l'humérus débordé de tous côtés la cavité glénoïde si superficiellement excavée et acquiert ainsi une facilité extrême de déplacement dans tous les sens, la tête du fémur est enfoncée dans l'excavation profonde de la cavité cotyloïde et perd au profit de la solidité une grande étendue de mouvement; tandis qu'à l'avant-bras le radius tourne autour du cubitus en entraînant la main en pronation ou en supination, à la jambe les deux os correspondants fortement articulés constituent un tout à peu près immobile. La main enfin, lâchement unie au radius, présente au plus haut point cette prédominance de la mobilité sur la résistance; ses trois segments, carpe, métacarpe, doigts, augmentent successivement de longueur; les os du carpe, excessivement réduits, sont disposés sur deux rangées et dans chaque rangée, placés côte à côte, et le premier métacarpien, par sa mobilité sur le trapèze, permet les mouvements d'opposition du pouce. Le pied, au contraire, pris dans la mortaise tibio-péronière, comme dans un étau, voit ses trois segments, tarse, métatarse, orteils, diminuer de longueur d'arrière en avant; non seulement la partie servant à la résistance, le tarse, a pris un développement extrême, mais les os de la première rangée, réduits à trois au lieu de quatre, comme au carpe, ont subi des déplacements spéciaux ayant tous pour résultat la solidité; un seul d'entre eux, l'astragale, s'articule avec les os de la jambe, et transmet le poids du corps au reste du pied formant voûte pour résister à la pression; enfin le premier métatarsien, perdant le mouvement d'opposition, devient parallèle aux autres et constitue avec le calcaneum un des principaux points d'appui du pied sur le sol.

Ces différences n'empêchent cependant pas de retrouver les homologues des os du membre supérieur et du membre inférieur; mais, pour les retrouver, il faut partir d'un point incontestable, qui permette ensuite, grâce à leurs connexions, de préciser dans chaque membre les os correspondants; ce point incontestable, c'est l'homologie du gros orteil et du pouce. Il faut dans cette comparaison faire la part de la torsion de l'humérus et supposer l'humérus détordu rectiligne comme le fémur; on retrouve alors facilement les parties correspondantes. La tableau ci-dessus (v. page 111) place en regard les os homologues des membres supérieur et inférieur.

CHAPITRE VII APPAREIL HYOIDIEN

Os hyoïde (fig. 30)

Placer en arrière sa concavité, en haut le bord qui supporte les deux petits prolongements ou petites cornes.

L'os hyoïde est un os impair, en forme de fer à cheval, situé à la partie supérieure et antérieure du cou, à la hauteur du corps de la troisième vertèbre cervicale dans la position droite de la tête.

Il se compose de cinq pièces, qui restent souvent distinctes chez l'adulte, et sont réunies par du cartilage: une médiane, *corps* (1); deux latérales, *grandes cornes* (2); horizontales; deux supérieures verticales, *petites cornes* (3).

Le *corps* (1), deux fois plus large que haut, est concave en arrière, convexe en avant, où il est partagé par deux crêtes, l'une transversale (5), l'autre verticale (4), en quatre fossettes pour des insertions musculaires; les bords supérieur et inférieur ne présentent rien de particulier; les deux extrémités sont soudées aux grandes et aux petites cornes.

Grandes cornes (2). — Longues de 0^m,03, à 0^m,035, elles offrent à leur base deux faces et deux bords comme le corps de l'os, puis en se portant en arrière, elles se tordent autour de leur axe longitudinal en s'amincissant de façon que leur face antérieure devient supérieure, leur face postérieure inférieure, et se terminent par un petit tubercule arrondi, recouvert toute la vie d'une couche de cartilage hyalin. Elles sont quelquefois unies au corps par une véritable articulation mobile.

Les *petites cornes* (3) ont la forme et le volume d'un grain de riz: longues de 0^m,008, elles naissent du bord supérieur de l'os à la réunion du corps et des grandes cornes et se dirigent en arrière et un peu en dehors. Elles sont habituellement mobiles sur le reste de l'os.

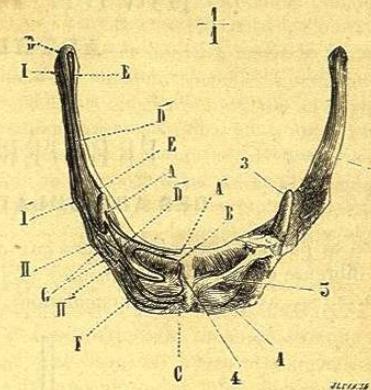


FIG. 36. — Os hyoïdien (*).

L'appareil hyoïdien de l'homme est représenté, non seulement par l'os hyoïque, mais par le ligament stylo-hyoïdien et l'apophyse styloïde du temporal, qui forment avec les petites cornes une chaîne rattachant l'os hyoïde à la base du crâne.

BIBLIOGRAPHIE. — Albinus, *De Ossibus corporis humani*, in-8. Leyde, 1726; et *Icones ossium*, in-4. Leyde, 1737. — Bertin, *Traité d'Ostéologie*. Paris, 1783. — Rouget, *Développement et structure du Système osseux*, in-8. Paris, 1856. — Thomas, *Éléments d'Ostéologie comparée*, 1 vol. in-8. Paris, 1865. — L. Holden, *Human Osteology*, London, 1869.

(* 1) Corps. — 2) Grandes cornes. — 3) Petites cornes. — 4) Crête verticale médiane de la face antérieure. — 5) Crête transversale.

Insertions musculaires. — A, A'. Génio-glosse. — B. Génio-hyoïdien. — C. Mylo-hyoïdien. — D, D'. Hyo-glosse. — E. Constricteur moyen du pharynx. — F. Sterno-hyoïdien. — G. Stylo-hyoïdien. — H, H'. Omo-hyoïdien. — I, I'. Thyro-hyoïdien.