

La grande mobilité de l'articulation astragalo-calcanienne et scaphoïdienne a le double avantage d'augmenter l'étendue des mouvemens de totalité du pied, sans diminuer la solidité de l'articulation de cette partie avec la jambe, et de permettre une première brisure du levier du pied, qui rend la marche en avant plus graduée et plus facile (1).

5° Articulations métatarsiennes.

Les os du métatarse s'articulent entre eux par leurs extrémités postérieure et antérieure; tandis qu'à leur partie moyenne ils sont séparés par les espaces interosseux. Aussi distingue-t-on leurs articulations en *postérieures* et en *antérieures*. Les premières sont des *arthrodies serrées*; les dernières sont des *amphiarthroses à distance*.

Articulations métatarsiennes postérieures.

Ces articulations n'appartiennent qu'aux quatre derniers métatarsiens; elles résultent de la contiguité des petites facettes latérales de ces os, et sont réunies par des ligamens *dorsaux*, *plantaires* et *interosseux*, qui se portent transversalement d'un os à l'autre, soit au dos, soit à la plante du pied, ou dans l'intervalle des os contigus.

La membrane synoviale de la mortaise des os cunéiformes se prolonge entre le second et le troisième métatarsiens. Quant à celle qui appartient à la dernière et à l'avant dernière articulation métatarsienne postérieure, elle est continue avec la membrane synoviale qui revêt la face antérieure du cuboïde dans l'articulation tarso-métatarsienne.

Articulations métatarsiennes antérieures.

Différentes des articulations métacarpiennes inférieures, leurs analogues à la main, celles-ci appartiennent à tous les os du métatarse. Du reste, il n'y a pas ici de contiguité entre ces os; le ligament *métatarsien transverse inférieur* est leur seul moyen d'union.

Le ligament métatarsien transverse est presque exactement

(1) Dans les entorses simples, c'est la rotation exagérée de l'articulation astragalo-calcanienne et scaphoïdienne qui produit la distension et les douleurs qui accompagnent cette lésion.

semblable au ligament métacarpien transverse; il en diffère seulement par sa force plus grande, et par cette circonstance qu'il n'est pas borné, comme lui, aux quatre derniers os, mais qu'il embrasse également la tête du premier.

Mécanisme des articulations métatarsiennes.

Les articulations métatarsiennes postérieures sont aussi peu mobiles que les articulations tarso-métatarsiennes.

La force du ligament métatarsien transverse rend également fort limités les mouvemens des têtes des os du métatarse; et son extension au premier métatarsien, en empêchant tout-à-fait l'opposition du premier orteil, donne au pied de l'homme un caractère particulier qu'il importe de ne jamais perdre de vue (1).

Articulations métatarso-phalangiennes et phalangiennes.

Ces articulations sont tellement semblables aux articulations métacarpo-phalangiennes et phalangiennes de la main, que les décrire, serait inutilement répéter ce qui a été dit à l'occasion de celles-ci. J'ajouterai seulement qu'on rencontre plus souvent au pied qu'à la main des os sésamoïdes dans le ligament antérieur de ces articulations.

APPENDICE.

Articulations hyoïdiennes.

Les différentes pièces de l'os hyoïde sont jointes entre elles par de petites articulations, tandis que d'autre part l'os en totalité se réunit avec la base du crâne et avec le larynx. D'où la distinction des articulations hyoïdiennes en intrinsèques et en extrinsèques.

Les *articulations intrinsèques* de l'os hyoïde sont encore distinguées, en celles des cornes thyroïdiennes et celles des cornes styloïdiennes.

Les cornes thyroïdiennes se réunissent par arthrodie aux

(1) Les singes n'ont pas notre organisation sous ce rapport: leur ligament métatarsien transverse ne s'étend pas au premier os du métatarse. Aussi ont-ils un premier orteil opposable aux autres, comme le pouce, et sont-ils réellement *quadrumanes*.

extrémités du corps de l'os. Deux surfaces cartilagineuses et une membrane synoviale occupent l'intérieur de ces petites articulations; et l'on trouve en dehors une sorte de capsule, que forme le périoste en passant de la corne au corps de l'os.

Les cornes styloïdiennes s'articulent, par arthrodié également, à la fois avec le corps et les cornes thyroïdiennes. Les facettes sur lesquelles elles s'appuient répondent à la partie supérieure de l'articulation précédente, et sont pour cette raison pratiquées à la fois sur le corps et sur les grandes cornes. Cette petite jointure est plus lâche que la précédente; elle renferme une bourse synoviale fort humide, et est encore maintenue par une sorte de capsule fibreuse.

Les articulations extrinsèques de l'os hyoïde sont crânienne ou laryngée comme il a été déjà dit; il ne sera question ici que de la première; la seconde trouvera sa place dans la description du larynx.

L'os hyoïde et le crâne se réunissent ensemble par l'intermédiaire d'un ligament fort allongé appelé *stylo-hyoïdien*, (*ligament suspenseur de l'hyoïde* de quelques auteurs). Ce ligament s'insère sur le sommet de l'apophyse styloïde et sur celui de la petite corne hyoïdienne. Il est arrondi, très allongé, assez grêle, moins cependant en bas qu'en haut. Sa longueur est variable suivant la longueur du col des individus sur lesquels on l'étudie. Il est formé de fibres parallèles et longitudinales, de couleur jaune ou grisâtre, qui appartiennent au tissu fibreux élastique; il jouit effectivement d'une grande extensibilité de tissu. Avec l'âge, des granulations osseuses se forment de distance en distance dans son épaisseur, de sorte qu'il paraît alors offrir une série de renflemens et de rétrécissemens variables pour l'étendue. Tous ces points osseux se réunissent quelquefois à un âge plus avancé encore, et le temporal et l'os hyoïde ne forment plus qu'une seule pièce. La transformation osseuse de tout le ligament stylo-hyoïdien peut aussi arriver d'une manière prématurée, comme M. Geoffroy de Saint-Hilaire en a montré un bel exemple. Enfin, dans d'autres cas assez peu rares et fort remarquables, le ligament qui nous occupe est remplacé par un petit muscle fusiforme, fort allongé, qu'on ne doit pas confondre avec le muscle stylo-hyoïdien normal (1).

(1) Dès la première édition de l'anatomie topographique, j'ai signalé

ORDRE SECOND.

ORGANES ACTIFS DES MOUVEMENS OU MUSCLES.

Les muscles (1) sont des parties de couleur rouge plus ou moins prononcée, qui constituent, à proprement parler, la chair des animaux, et que l'on rencontre dans l'organisation partout où des mouvemens sont nécessaires pour les besoins de celle-ci.

Les muscles diffèrent beaucoup les uns des autres, suivant les fonctions auxquelles ils sont destinés. Ceux qui concourent aux fonctions intérieures, et qui entrent dans la composition des organes immédiats de ces fonctions, sont généralement plus pâles que les autres (2), et sont dans leur action soustraits à l'empire de la volonté; tandis qu'au contraire, ceux qui servent à la locomotion, et qui se fixent sur le squelette, plus rouges que les premiers, sont le plus souvent volontaires. Aussi, je me hâte de le dire, distingue-t-on les muscles en *intérieurs* et *extérieurs*, ou en *involontaires* et *volontaires*.

Les muscles extérieurs, *muscles du squelette*, *muscles de la vie animale*, *muscles proprement dits*, etc., doivent seuls nous occuper en ce moment.

Les muscles du squelette sont très nombreux et très-développés; ils forment une masse considérable qui représente plus de la moitié de celle de tout le corps. Leur nombre a été estimé différemment par les anatomistes: Chaussier l'a porté à 368; d'autres en ont compté un plus grand nombre. Ces variations sur une matière qui paraît fixe et constante, ne déposent cependant ni contre la perfection de la science de l'organisation, ni contre les hommes qui la cultivent; pour peu qu'on y

cette curieuse variété anatomique, et j'ai attribué sa fréquence à la structure élastique du ligament stylo-hyoïdien. Le tissu élastique, en effet, offre beaucoup des propriétés du tissu musculaire, et il me paraît être la transition entre le tissu cellulaire et celui-ci. La nature n'a par conséquent pas beaucoup d'efforts à faire, elle n'a pas besoin de se beaucoup dévier de l'ordre normal, soit pour élever le tissu élastique à la condition de tissu musculaire, soit pour faire descendre celui-ci à la condition du premier.

(1) M^u, muscle, mouvement.

(2) Le cœur fait cependant exception sous ce rapport.

BIBLIOTÈCA
MUSEO DE HISTORIA NATURAL