

d'appui au membre inférieur et assurer la sustentation et la marche? Cette question n'est nullement tranchée et doit être sérieusement examinée.

Déjà en 1799 Marc-Antoine Petit signalait un cas pour lequel il avait dû couper le tendon d'Achille pour remédier au renversement du moignon en arrière. De nos jours, Velpeau, Robert, Jobert, H. Larrey, Nélaton, Stanski etc. ont suivi l'exemple de Petit et n'ont pas tous été également heureux. Villermé, dont l'attention s'était fixée sur ce sujet, écrivait en 1815 qu'une vingtaine de militaires amputés dans le tarse et reçus à l'hôtel des Invalides, avaient dû subir l'amputation de la jambe par suite d'inflammation et d'ulcérations survenues dans les moignons. M. Stanski coupa le tendon d'Achille sur une de ses malades amputée d'après le procédé de Chopart, et n'ayant pas réussi à remédier aux accidents, réséqua sans succès une partie du calcanéum.

L'un de mes malades, qui marchait très-bien dans nos salles quelque temps après son opération, boitait un peu plus tard par renversement du moignon. Tel est le fait général : l'extrémité postérieure du calcanéum se porte en haut, l'extrémité antérieure en bas et en dehors, et arc-boute directement contre le sol ainsi que la tête de l'astragale. Une ulcération survient, les os s'altèrent et la marche est empêchée. On cite cependant des réussites. Malgaigne a vu un malade marcher très-bien en se servant de bottines ordinaires, avec la seule précaution de placer un tampon de laine épais dans l'avant-pied de sa chaussure. Velpeau écrivait, en 1839, qu'aucun des cinq malades opérés par lui n'avait offert de rétraction du moignon. Blandin ne comptait qu'un exemple de cet accident sur onze amputés, et Robert un sur trois.

De quel côté est la vérité au milieu de ces assertions contradictoires? Velpeau a-t-il observé longtemps ses malades, et n'a-t-il pas considéré comme définitifs des résultats passagers? Telle est notre opinion, et nous la fondons sur des considérations anatomiques faciles à vérifier.

L'astragale *b* est articulé par une surface oblique de haut en bas et d'arrière en avant, avec la moitié antérieure du calcanéum *c*, et reçoit tout le poids du corps par le tibia *a* (fig. 287), dont l'extrémité astragaliennne est également inclinée en avant. De ces dispositions résulte l'impossibilité pour les malades, après l'amputation médio-tarsienne, de marcher sur le talon, parce que l'astragale, le tibia, et par le tibia le corps entier, pressent sur la moitié antérieure du calcanéum et la poussent en bas en faisant nécessairement basculer le talon en arrière. Il est important de se rappeler qu'un pied bien conformé (fig. 288) représente une voûte F E G à

convexité supérieure, dont les deux points d'appui principaux sont l'extrémité postérieure du calcanéum *F* en arrière, et l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil *g* en avant. Les autres articulations métatarso-phalangiennes, les péroniers, et surtout le long péronier latéral et la seconde facette articulaire antéro-interne du calcanéum, n'ont d'autre usage que de soutenir le pied et de maintenir l'équilibre en rejetant le poids du corps vers le côté interne du membre.

Si l'on étudie les éléments de la grande voûte antéro-postérieure du pied, on voit que le calcanéum est situé obliquement d'arrière en avant et de bas en haut; le cuboïde est le sommet, où l'axe du cintre et les métatarsiens s'inclinent en avant de haut en bas. Le poids du corps *A* est transmis de l'astragale *b* au scaphoïde *d* (fig. 287), qui le partage aux cunéiformes et de là aux métatarsiens,

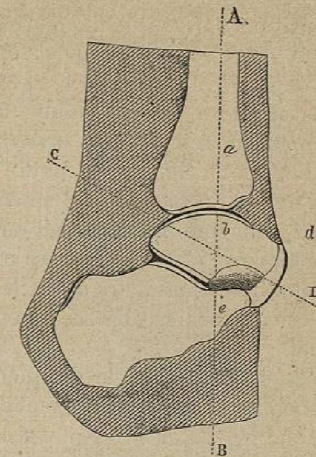


Fig. 287.

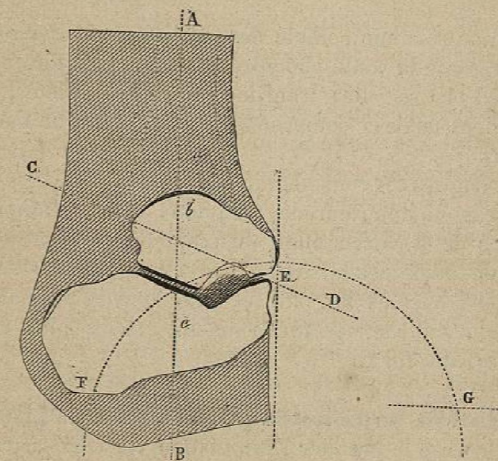


Fig. 288.

et particulièrement au premier de ces os. D'énormes ligaments plantaires fortifient les surfaces articulaires, qui se soutiennent

mutuellement par un plus grand diamètre dorsal, de sorte qu'à moins d'écrasement et de rupture, les chutes sur le pied modifient très-peu ces dispositions. Il doit dès lors devenir évident que du moment où l'on enlève une portion plus ou moins considérable de l'avant-pied (fig. 287), le poids du corps A B, tombant sur la surface oblique C D, n'est plus soutenu en avant, et le sommet de la voûte plantaire en s'abaissant, faute d'un point d'appui, force le calcanéum à remonter en arrière pour se rapprocher, autant que possible, de la ligne centrale du tibia. La marche tend à s'effectuer sur l'extrémité calcanéenne antérieure, et si l'astragale ne se luxé pas, et s'incline constamment en dehors en entraînant le moignon dans ce sens, c'est qu'il trouve un soutien dans une facette du calcanéum d'un centimètre de hauteur qui se rencontre au côté interne de l'os en direction opposée à la grande surface articulaire astragaliennne.

C'est le seul obstacle de quelque importance qui prévienne la luxation lente et par glissement de l'astragale sur le calcanéum, et l'unique moyen de parer aux accidents est de placer au-dessous de la portion du moignon correspondant aux deux tiers antérieurs du calcanéum, et à la tête de l'astragale, un coussinet épais et résistant capable de reporter le poids du corps en arrière, comme l'avait fait instinctivement le malade dont Malgaigne a rapporté l'histoire, sans paraître s'être expliqué les heureux effets de cette ingénieuse prothèse.

Il faut en outre tenir compte des différences individuelles et de race que présente la voûte plantaire. Entre le pied fortement cambré et le pied plat se rencontrent de nombreuses variétés, dont l'influence devient facile à comprendre sur les suites de l'amputation qui nous occupe.

On voit, d'après ces considérations, combien il importe de donner un point d'appui antérieur au moignon, et l'on comprend toute l'importance de la conservation du scaphoïde, et la supériorité de l'amputation tarso-métatarsienne sur celle de Chopart. Il suffit de jeter les yeux sur les fig. 287 et 288, que je dois au talent de M. Aronssohn, un de nos médecins-majors les plus distingués, pour en être convaincu.

Amputation sous-astragaliennne. M. de Lignerolle paraît avoir proposé le premier l'amputation calcanééo-astragaliennne. L'articulation tibio-tarsienne reste intacte, et les malades parviennent à marcher sur leur moignon. M. Maisonneuve a présenté à l'Académie de médecine une jeune malade opérée depuis trois années, qui se servait très-bien de son membre garni d'une bottine.

Textor, à qui revient la priorité pratique de cette amputation, en avait déjà obtenu plusieurs succès, et Malgaigne, de son côté, en a cité deux guérisons.

Anatomie. L'astragale *c c d* (fig. 289) repose sur la face supérieure du calcanéum *f g*, et y est uni par deux articulations distinctes : l'une postérieure *h*, inclinée d'arrière en avant et de haut en bas ; l'autre, antérieure *e* et commune à la jointure astragalo-scaphoïdienne, est particulièrement formée par deux facettes calcanéennes internes : l'une en arrière, plus large et constante, l'autre externe, très-étroite (fig. 287, 288), sur lesquelles roule la surface inférieure de la tête de l'astragale. Ces deux articulations sont séparées par un ligament interosseux très-fort, qu'il faut atteindre après avoir pénétré entre le scaphoïde et la tête de l'astragale, en portant ce

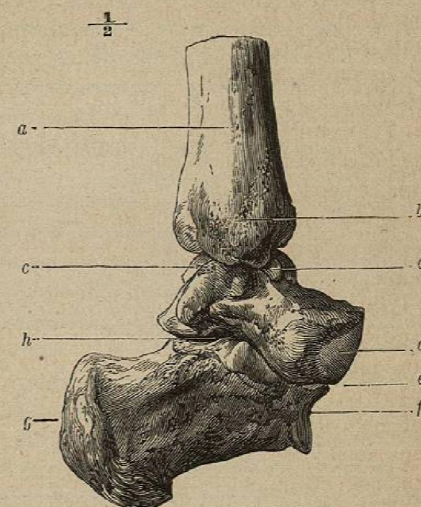


Fig. 289.

dernier os de dehors en dedans. On divise alors le ligament d'avant en arrière avec la pointe du couteau, et le calcanéum séparé de l'astragale est renversé de haut en bas et d'avant en arrière avec la plus grande facilité.

Les opérateurs qui ont voulu recouvrir la plaie provenant de la désarticulation astragalo-calcanéenne par un lambeau supérieur ou dorsal, prolongé jusqu'à la base des orteils, ont trouvé ce lambeau très-court. Cela dépend de la situation de l'astragale, dont l'extrémité antérieure ou tête correspond assez exactement au milieu de l'intervalle qui sépare le talon de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil, tandis que l'extrémité postérieure de l'astragale est à deux travers de doigt plus en avant que la saillie du calcanéum.

Le point de repère le plus important pour pénétrer dans l'articulation astragalo-calcanéenne est le scaphoïde, ou, mieux encore, la jointure scaphoïdo-astragaliennne *d e* (fig. 289). Le couteau, à partir