

de la tubérosité du scaphoïde et correspond au ligament calcanéo-scaphoïdien qui est tendu par suite de l'attitude forcée en pronation. Le second point siège au côté externe du pied, à l'endroit où, par suite de la pronation extrême de ce dernier, le scaphoïde vient presser contre le côté externe de la tête de l'astragale. Un troisième point est situé également en dehors sur le calcaneum, à l'endroit où le bord externe de l'astragale s'appuie sur cet os pour arrêter le mouvement de pronation. LUECKE fait, du reste, remarquer à bon droit, qu'il peut exister encore d'autres points douloureux, surtout dans le talon et au niveau des articulations métatarso-phalangiennes.

Cette maladie est extrêmement fréquente, et malheureusement elle est méconnue dans un très grand nombre de cas. Combien ne voit-on pas de jeunes gens qui, affectés de pied plat avec contracture, ont été traités pendant des semaines et des mois par tous les moyens antirhumatismaux et antinévralgiques possibles ! La gravité de cette affection exige que l'on en reconnaisse de bonne heure même les formes légères, et de fait, le diagnostic ne présente pas de difficultés, alors même que l'aplatissement de la voûte plantaire n'est pas encore très prononcée ; pour que l'on puisse le poser, il suffit qu'il existe un certain degré d'attitude vicieuse en abduction, avec contracture des muscles et points douloureux typiques, chez des personnes jeunes qui subissent les influences fâcheuses déjà signalées plusieurs fois. La douleur qui se fait alors sentir dans le domaine du tarse, ne peut être due qu'au pied plat avec contracture, à condition naturellement que l'on ait exclu l'existence de quelque affection grave des os et des articulations. Dans un seul groupe de malades on peut avoir des doutes au sujet du diagnostic. Ce groupe a été très nettement caractérisé par LUECKE. Il s'agit, par exemple, d'une jeune femme qui prend rapidement de l'embonpoint, et qui, dans un terrain montagneux, marche davantage qu'elle ne l'avait fait jusque là. C'est l'augmentation du poids du corps qui constitue ici la cause déterminante de la maladie. Il est probable que, dans ces cas, il existait déjà auparavant un aplatissement de la voûte plantaire. Un fait intéressant à signaler, c'est que le pied plat avec contracture, qui se produit dans ces conditions, n'est pas nécessairement lié à l'adolescence. Chez des femmes et des hommes adultes ayant grossi rapidement, j'ai constaté maintes fois que des douleurs intolérables siégeant dans la région du tarse à la suite d'une contracture légère du pied, cédaient rapidement aux moyens de traitement qui font disparaître le pied bot valgus typique. D'autre part, cette affection se développe également à la suite de causes pathologiques qui ont affaibli le mécanisme de soutien de la voûte plantaire. C'est ainsi que, abstraction faite des véritables luxations des os du tarse pouvant avoir un pied plat comme conséquence, nous voyons la contracture en valgus se développer à la suite de blessures du pied, d'une fracture du péroné, d'une entorse avec rupture locale de l'appareil liga-

menteux. Quant au pied plat avec contracture qui se développe chez les adultes à la suite de processus inflammatoires, la cause déterminante doit certainement en être cherchée également dans les influences mécaniques fâcheuses que nous avons signalées plus haut. Ainsi, je l'ai observé plusieurs fois chez des personnes d'un certain âge qui présentaient de légers symptômes d'arthrite déformante ou de véritable goutte dans d'autres articulations. Ici encore, lorsque, l'embonpoint ayant augmenté, le corps est devenu plus lourd, le malade accuse volontiers les symptômes douloureux typiques du pied plat avec contracture, après avoir éprouvé auparavant de légères douleurs dans l'articulation tibio-tarsienne.

Nous avons déjà dit plus haut que l'on a donné des explications très diverses de cette maladie. Tantôt on a fait ressortir le caractère névralgique des douleurs de la région du tarse, tantôt les symptômes douloureux ont été considérés comme la conséquence d'une inflammation. Mais ni l'observation clinique ni les faits anatomiques ne parlent en faveur d'une véritable inflammation primitive. Les phénomènes inflammatoires observés ne sont que la conséquence de la pression exercée sur les os et les articulations. Après l'inflammation c'est le symptôme contracture qui a surtout attiré à un haut degré l'attention des observateurs ; c'est ainsi que l'on a souvent prétendu que le pied plat douloureux devait être considéré comme une contracture des muscles pronateurs, qui restent dans cet état grâce à l'insuffisance des supinateurs. HUETER a combattu à bon droit cette manière de voir en faisant remarquer que les pronateurs ne sont pas seuls contracturés, mais qu'une partie des supinateurs, et entre autres le tendon d'Achille, présentent aussi un état de tension anormale. La contracture qui accompagne le pied plat douloureux, n'a pas d'autre signification que celle qui, au début des maladies inflammatoires des articulations, fixe ces dernières dans une position déterminée. Lorsque le pied bot valgus se développe rapidement, le malade éprouve de vives douleurs à certains endroits, grâce à l'allongement des ligaments et à la compression réciproque des os du tarse. Tout mouvement qui tend à augmenter la pression et le frottement aux endroits que nous venons d'indiquer, est alors particulièrement douloureux. Afin de s'épargner la douleur, le malade maintient le tarse fixé par la contraction des muscles, principalement des pronateurs, comme le prouve l'attitude vicieuse en valgus. Parfois, la contracture n'est que très passagère ; elle disparaît au repos dans le décubitus dorsal, et se montre de nouveau dès que le malade essaie de marcher. Elle s'exagère lorsque le médecin cherche à ramener le pied en supination ; elle persiste même dans l'anesthésie profonde avec résolution complète des muscles. Tout d'abord il ne s'agit que d'un raccourcissement fonctionnel des muscles, et ce n'est que longtemps après le début de l'affection, que ces derniers subissent une rétraction par troubles trophiques ; il en est tout autre-

ment dans les maladies inflammatoires dans lesquelles, en effet, le raccourcissement des muscles par altération nutritive survient beaucoup plus rapidement.

§ 170. — La majorité des pieds plats persistent toute la vie. Dans une partie des cas, cette déformation ne s'accompagne que de symptômes très légers, la marche est moins élastique et la fatigue survient plus tôt qu'à l'état normal; mais il s'agit avant tout d'un vice de conformation. Si l'aplatissement de la voûte plantaire s'accompagne d'un degré notable d'abduction, le malade accuse le plus souvent des douleurs qui, il est vrai, sont passagères, et l'on observe alors volontiers un état de contracture. Que deviennent les pieds plats avec contracture lorsqu'ils n'ont pas été soumis à un traitement? Un certain nombre d'entre eux conservent un état de raideur, mais il est loin d'en être ainsi dans tous les cas. Avec le temps, les os et les articulations s'adaptent à la nouvelle position, et surtout après la vingtième année, cette adaptation s'opère assez rapidement, tandis que les muscles recommencent à agir dans de nouvelles conditions. Dans un petit nombre de cas seulement, les muscles subissent un raccourcissement par troubles trophiques; parfois, comme l'a observé VOLKMANN, ce raccourcissement est tellement considérable, que les tendons péroniers glissent en avant de la malléole externe et restent dans cette position. Dans nombre de cas, les phénomènes consécutifs d'irritation et d'inflammation entraînent à leur suite une ankylose du tarse et une gêne notable des mouvements de l'articulation tibio-tarsienne.

Nous avons encore à ajouter à notre description quelques courtes remarques concernant l'anatomie pathologique du pied bot valgus. Nous en avons déjà fait connaître les points les plus importants dans notre étude clinique de cette affection.

Nous avons avant tout insisté sur le fait anatomique du déplacement des appareils d'arrêt pour la pronation et la supination. Par suite de la pression anormale qu'exerce, dans l'attitude persistante de pronation, le bord latéral externe de l'astragale sur l'apophyse antérieure du calcaneum, cette dernière subit un arrêt d'accroissement en hauteur, tandis que la petite apophyse (*sustentaculum tali*) s'élève d'une façon exagérée. L'articulation astragalo-calcanéenne tout entière prend ainsi une direction oblique de dedans en dehors et de haut en bas. Dans les formes très prononcées d'attitude en valgus on est, en outre, frappé d'une particularité se rapportant également à l'apophyse antérieure du calcaneum. En effet, dans les degrés extrêmes de pronation, la pointe de la malléole externe se met en contact avec la face externe de cette apophyse. Elle s'y creuse par frottement une petite cavité, qui prend peu à peu les caractères d'une articulation, incomplète il est vrai (HUETER).

On observe, d'autre part, des changements considérables dans la conformation anatomique de l'astragale et de ses articulations, et surtout de l'articulation astragalo-scaphoïdienne. Le col de l'astragale s'est notablement allongé

du côté interne, c'est-à-dire du côté opposé à l'allongement qui se produit dans le pied bot varus. Comme le fait remarquer HUETER, l'accroissement exagéré de cette partie de l'os se manifeste par des lignes osseuses saillantes à l'intérieur de l'articulation. Le scaphoïde est fortement déplacé en haut en pronation extrême, et ce n'est plus cet os, mais bien la tête de l'astragale devenue libre, qui fait saillie à la face plantaire, au-dessous de la malléole interne. Le scaphoïde lui-même est en rapport avec la partie supéro-externe du col de l'astragale; à cet endroit, lorsque le pied plat est déjà ancien, la surface articulaire est inégale, rugueuse, et il en est de même de la surface articulaire opposée du scaphoïde.

On a expliqué de différentes manières les altérations anatomiques dont nous venons de donner la description. HENKE qui s'est livré le premier à une étude anatomique approfondie du pied plat avec contracture, part de l'hypothèse que cette affection consiste non seulement dans une contracture de l'articulation astragalo-tarsienne, mais encore dans une contracture en flexion plantaire de l'articulation tibio-tarsienne. D'après cet auteur, l'astragale ne s'est pas simplement affaissé dans une direction verticale avec toute la voûte plantaire, mais a subi un mouvement d'inclinaison en avant, de telle sorte que son extrémité antérieure présente le maximum d'abaissement. Dans ces conditions la partie antérieure de la poulie astragaliennne cesse d'être en contact avec la surface articulaire du tibia. En même temps le scaphoïde a fui en haut et en dehors, et s'articule, non plus par son ancienne surface tapissée de cartilage, mais bien par sa face dorsale, avec la partie de l'astragale qui, à l'état normal, constitue la portion antérieure et externe de la poulie articulaire. Ce fait explique les irrégularités que présentent les parties correspondantes des surfaces osseuses. Comme l'articulation tibio-tarsienne est en flexion plantaire, une partie de la poulie astragaliennne du côté interne cesse d'être utilisée, et perd ses caractères de surface articulaire; le cartilage disparaît, et une surface osseuse intra-articulaire remplace la surface cartilagineuse. Il en est de même de la partie inféro-interne de la tête de l'astragale qui n'est plus en contact avec le scaphoïde. Ce dernier a fui en haut et en dehors au delà des limites de l'ancienne surface cartilagineuse de l'astragale, et s'est créé par frottement une nouvelle portion de surface articulaire, qui étant empruntée à une portion inégale de l'os, présente elle-même des irrégularités.

HUETER n'admet pas que dans la déformation en valgus, l'articulation tibio-tarsienne soit fléchie du côté plantaire. Il considère l'allongement de la partie interne du col de l'astragale et la formation de lignes osseuses intra-articulaires comme la conséquence de l'accroissement exagéré qui s'est opéré à ce niveau sous l'influence d'une diminution de pression. Par contre, les inégalités que présente la face dorsale du scaphoïde et la partie supéro-externe de la surface ovale articulaire de la tête de l'astragale, ne seraient, suivant le même auteur, que le résultat d'altérations inflammatoires survenues sous l'influence d'une augmentation de pression.

Nous ne pouvons insister ici davantage sur cette question qui a été un sujet de controverse entre HENKE et HUETER. Disons toutefois que tous les auteurs qui ont fait récemment des recherches sur le pied plat, nous paraissent s'être ralliés, et à bon droit, à l'opinion de HENKE. Pour ma part, je suis également du nombre de ceux qui admettent, avec l'auteur que nous venons de citer, que