

en bas et en dedans, où son élévation en haut et en dehors, toutes les articulations que nous venons d'étudier, entrent en jeu, leurs mouvements se combinent; aussi, faut-il les examiner toutes, dans les entorses, et, selon que la douleur sera plus vive, dans tel ou tel mouvement, l'attention sera attirée du côté de l'articulation où il a son principal centre, et la palpation de l'interligne permettra, en confirmant le siège de la douleur, de porter un diagnostic précis.

Au cou-de-pied, comme au poignet, son analogue, on rencontre de nombreuses *gaines séreuses* qui, souvent, s'enflamment ou sont atteintes par la tuberculose.

Rappelons succinctement, à la région antérieure, en allant de dedans en dehors : la *gaine du jambier antérieur*, la *gaine du long extenseur du gros orteil*, la *gaine commune à l'extenseur commun des orteils et au péronier antérieur*.

La gaine du jambier antérieur s'arrête, en bas, un peu au-dessous de l'articulation tibio-tarsienne et remonte à deux travers de doigt envi-

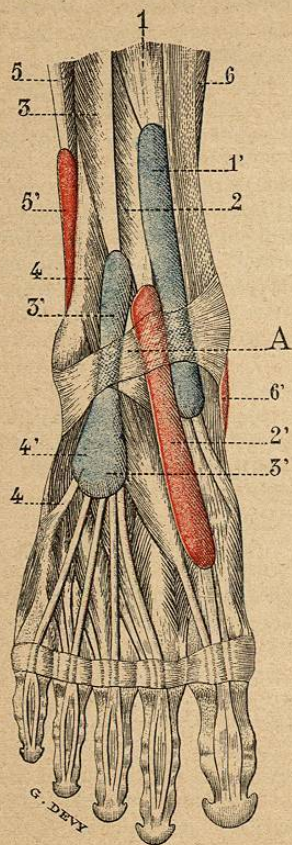


Fig. 62. — Gaines synoviales du cou-de-pied (face antérieure).

1, jambier antérieur. — 1', sa gaine. — 2, extenseur propre du gros orteil. — 2', sa gaine. — 3, extenseur commun. — 3', sa gaine. — 4, péronier antérieur. — 4', sa gaine confondue avec celle de l'extenseur commun. — 5, long péronier latéral. — 5', sa gaine. — A, ligament annulaire.

ron, au-dessus de l'interligne articulaire; la synoviale du long extenseur propre du gros orteil commence un peu au-dessus de l'interligne articulaire tibio-tarsien et s'avance jusqu'au premier métatarsien; celle de l'extenseur commun commence à 3 centimètres environ au-dessus de l'interligne et finit au scaphoïde.

DIAGNOSTIC DES LÉSIONS TRAUMATIQUES DU COU-DE-PIED

Les lésions traumatiques les plus fréquentes que l'on observe au niveau du cou-de-pied, sont : l'*entorse tibio-tarsienne* et la *fracture de l'extrémité inférieure du péroné, fracture par arrachement*, siégeant à la base de la malléole externe, à 3 centimètres au-dessus de son sommet. C'est à elles qu'on doit tout d'abord songer, à moins qu'une déformation caractéristique de la région qu'on examine ne montre, immédiatement, qu'on est en présence d'une lésion beaucoup plus grave, *fracture de Dupuytren ou luxation du pied sur la jambe*.

Lorsque l'interrogatoire du malade apprend qu'il vient de faire un faux pas, de se tordre le pied; que malgré la douleur souvent très vive qui s'est montrée au moment de l'accident, la marche a été possible; lorsque, la région ayant été découverte, on constate que le gonflement est encore peu étendu, qu'il siége surtout du côté externe du cou-de-pied, dans la région malléolaire; lorsqu'en saisissant le pied, on lui fait exécuter sans douleur ou, du moins, au prix de souffrances modérées, supportables, des mouvements d'extension et de flexion, on doit penser plutôt à la *fracture du péroné par arrachement* qu'à l'entorse tibio-tarsienne. Le diagnostic de fracture sera bien probable si on trouve, à la pression, une douleur vive, exquise, bien localisée au niveau de la base de la malléole.

Pour l'asseoir définitivement il faut, sans violence, chercher la mobilité anormale et voici comment on doit s'y prendre. Le malade étant couché, il faut l'amener sur le bord du lit correspondant au membre atteint, on le fera coucher sur le flanc du côté opposé; puis la jambe malade étant fléchie sur la cuisse, le chirurgien mettra son genou

sur le bord du matelas et appuiera, sur ce genou, la face interne de la jambe blessée. Il saisira, avec les quatre doigts d'une main, le bord interne du pied qu'il portera dans l'adduction, tandis que le pouce de la même main sera appliqué, sur la malléole externe; les quatre derniers doigts de l'autre main seront appliqués sur la face interne de la jambe, à quelque distance au-dessus de l'articulation tibio-tarsienne, tandis que le pouce de cette main sera appliqué, sur la face externe du péroné, un peu au-dessus du siège présumé de la fracture. Des pressions alternatives seront faites, avec les pouces, sur les deux fragments de l'os, tandis qu'on ramènera, de temps en temps, le pied dans l'abduction, puis dans l'adduction. Assez souvent on constate de cette façon une mobilité anormale assez nette qui permet d'affirmer le diagnostic. On pourra, quoique rarement, percevoir en même temps de la crépitation. C'est en portant le pied dans l'adduction forcée, tandis que la jambe du patient repose sur le genou du chirurgien, qu'il sera possible de reconnaître, quelquefois, la rainure qui sépare les deux fragments du péroné.

Assez souvent on rencontre de la douleur à la pression, au niveau de l'articulation péronéo-labiale inférieure, mais elle ne présente jamais l'intensité de celle qui siège au niveau du foyer de la fracture.

Se trouve-t-on au contraire en présence d'un malade qui, à la suite d'un faux pas, a éprouvé une douleur très vive, syncopale même dans quelques cas; d'un malade qui n'a pu marcher après l'accident, il faut songer surtout à l'*entorse*. Lorsque l'attention est éveillée du côté de cette lésion, deux faits doivent être présents à l'esprit du clinicien. C'est que l'*entorse*, pour peu qu'elle soit grave, reste rarement limitée à l'articulation tibio-tarsienne qui d'ailleurs est le plus fortement atteinte, d'où le précepte d'examiner les articulations voisines; c'est aussi que, chez les adolescents, au contraire de ce qui se passe pour les adultes, l'articulation médio-tarsienne est plus fréquemment le siège de la lésion principale.

On peut être appelé auprès d'un malade atteint d'*entorse du cou-de-pied*, ou bien dès que l'accident vient de se produire, ou bien quelques heures seulement après l'accident.

Dans ce dernier cas, le gonflement de la région est général et l'examen fort délicat : il se peut encore que le gonflement soit très rapide et qu'il envahisse, d'emblée, une grande étendue, fait en rapport, le plus souvent, avec des lésions périarticulaires prépondérantes.

Quoi qu'il en soit, la vivacité de la douleur au niveau du cou-de-pied, l'immobilisation instinctive du pied sur la jambe, due à la contracture réflexe des muscles, l'intensité des souffrances au moindre mouvement qu'on veut imprimer au pied, sont des signes de haute valeur, en faveur de l'entorse.

L'*entorse tibio-tarsienne* porte le plus fréquemment sur les ligaments latéraux externes de cette articulation. Le faisceau postérieur de ce ligament n'est point accessible à la palpation; il n'en est pas de même du faisceau antérieur, et le faisceau médian, dit encore externe, quoique recouvert par les tendons des muscles péroniers latéraux, peut être exploré, au point de vue de la douleur, à ses attaches malléolaire et calcanéenne.

Le pied étant maintenu dans la position qu'il occupe par une main qui embrasse sa plante, l'extrémité des trois ou quatre derniers doigts de l'autre main soutenant l'extrémité inférieure de la jambe, on viendra, soit avec la pulpe du pouce, soit avec celle de l'index, exercer une pression immédiatement au-devant de la malléole externe ou à son sommet : si on observe, en ces points, et sous l'influence de cette manœuvre une douleur vive, bien localisée; si, d'un autre côté, le mouvement d'adduction est douloureux; si enfin on constate que le maximum du gonflement siège à la partie externe du pied, et qu'une ecchymose occupe ce point et en même temps le trajet rétro-malléolaire des péroniers latéraux, on sera autorisé à porter le diagnostic d'*entorse tibio-tarsienne externe*, par adduction forcée du pied. Ici encore, il n'est pas rare de trouver de la douleur au niveau de l'articulation scapho-astragaliennne, et même au niveau de la malléole interne, mais elle n'atteint pas l'intensité de celle qu'on observe en avant de la malléole externe.

Une douleur à la pression, bien localisée au bord inférieur de la malléole interne, exagérée par le mouvement d'abduction du pied; la facilité relative des mouvements de flexion

et d'extension du pied sur la jambe, la prédominance du gonflement à la partie interne du cou-de-pied et la présence d'une ecchymose en ce point, doivent faire penser à une *entorse tibio-tarsienne interne*.

Que l'entorse soit interne ou externe, il faut toujours chercher ce qui se passe au niveau de l'articulation tibio-péronière inférieure souvent entorsée, et par conséquent douloureuse; on a observé le diastasis de cette articulation et le péroné peut jouer sur le tibia; c'est très rare.

Bien que l'articulation médio-tarsienne n'appartienne point au cou-de-pied, il est indispensable d'étudier, ici, les signes de son entorse, puisqu'elle accompagne si souvent les mouvements forcés de la tibio-tarsienne.

Une douleur vive, à la pression, localisée aux deux extrémités de l'articulation médio-tarsienne, c'est-à-dire à 1 centimètre en arrière du tubercule du cinquième métatarsien et immédiatement en arrière du tubercule du scaphoïde; l'exagération de cette douleur par les mouvements de rotation du pied sur son axe antéro-postérieur; une tuméfaction localisée sur le dos du pied, au niveau des insertions du corps charnu du muscle pédieux, permettront d'établir le diagnostic d'*entorse médio-tarsienne*.

Ici, comme dans les entorses tibio-tarsiennes, l'interligne articulaire est toujours douloureux.

Dans les deux cas, s'il ne l'est pas, si de légers mouvements ne déterminent pas de souffrance, si la douleur n'est pas très vive au niveau des ligaments, et qu'elle soit particulièrement intense sur le trajet des gaines périarticulaires, on sera autorisé à penser à une *entorse périarticulaire*; c'est-à-dire à une affection, dans laquelle les ligaments ont bien été tirillés mais non déchirés, où les lésions n'intéressent pas les parties constituantes de l'articulation, mais portent surtout sur les parties molles qui l'entourent, tissu cellulaire, gaines synoviales. C'est là un diagnostic délicat qui nous paraît bien difficile.

On devra se rappeler que l'entorse tibio-tarsienne externe se complique, quelquefois, d'arrachement du sommet de la malléole externe, arrachement qui se traduit par la présence d'un petit fragment osseux mobile, voisin de son sommet.

C'est une *entorse compliquée d'arrachement osseux*; il faut la bien distinguer de la fracture du péroné par arrachement, que nous avons appris à reconnaître précédemment.

Lorsque, chez un malade qui vient de faire un faux pas, de se tordre violemment le pied, on observe que le pied tout entier est en valgus, en même temps que sa pointe est déviée en dehors et le talon en dedans; qu'il existe à 5 ou 6 centimètres au-dessus du sommet de la malléole externe une dépression brusque, en *coup de hache*, due précisément à l'angle que forment, entre eux, l'axe de la partie supérieure de la jambe et celui de sa partie tout inférieure; qu'on constate, ce qui est de beaucoup le cas le plus fréquent, à la place de la malléole interne, une saillie osseuse, à arête vive, qui menace les téguments, le diagnostic s'impose par suite de l'ensemble de ces symptômes qui, comme le disait Trélat, crèvent les yeux: il s'agit d'une *fracture de Dupuytren*, dite encore fracture bimalléolaire par abduction (Tillaux). Une exploration attentive de la région tibio-tarsienne permet de reconnaître que la *dépression dite en coup de hache* est surmontée par une saillie anguleuse, formée par l'extrémité inférieure du fragment supérieur du péroné; et que la malléole externe, avec le bout diaphysaire qui la surmonte, a été repoussée en dehors et en arrière, abandonnant le fragment supérieur; de l'écartement des deux fragments résulte une rainure qui représente le trait de fracture, lequel se dirige obliquement de haut en bas et d'arrière en avant.

La saillie que l'on rencontre à la partie interne du cou-de-pied et qui menace les téguments, est formée par la base de la malléole interne fracturée, et disparaît si on peut ramener le pied dans l'adduction.

Mais elle peut ne pas exister; on ne note, à la partie interne du cou-de-pied, qu'une saillie du bord antérieur de la malléole interne non fracturée, saillie due à la déviation de la pointe du pied en dehors et du talon en dedans; tous les autres signes décrits plus haut, pied en valgus, dépression en coup de hache, se retrouvent ici; le tableau clinique est le même; il y a une douleur très vive au niveau du *ligament latéral interne* de l'articulation tibio-tarsienne, douleur qui, avec le gonflement, témoigne de la rupture de ce ligament.

Nous sommes encore en présence d'une *fracture de Dupuytren* où le péroné seul a été fracturé; mais la déchirure du ligament latéral interne équivaut, absolument, à la fracture de la malléole interne.

Dans les deux cas, il y a augmentation du diamètre transverse de la mortaise tibio-péronière; mais ceci est de peu d'importance. Tillaux insiste, avec beaucoup de raison, sur le *déplacement antéro-postérieur du pied* qui vient compliquer la rotation en dehors, le valgus en un mot. « Il se traduit (dit cet auteur) à l'extérieur, surtout après correction du déplacement transversal par trois signes; le relief que forment les tendons extenseurs, surtout en comparant avec le pied sain, en arrière desquels tendons on perçoit une saillie osseuse (extrémité inférieure du tibia); la diminution de longueur du dos du pied, visible à l'œil, et que démontre aussi la mensuration; la concavité exagérée de la région talonnière au niveau du tendon d'Achille. » On conçoit toute l'importance de la recherche de ce déplacement antéro-postérieur du pied, car, s'il n'est point corrigé, l'extrémité antérieure du plateau tibial vient se mettre en rapport avec le col de l'astragale, d'où résulte, par la suite, une gêne considérable de la marche, même si le valgus a été suffisamment corrigé.

On peut encore observer, mais dans des cas excessivement rares, une *fracture du péroné* siégeant à 5 ou 6 centimètres au-dessus du sommet de la malléole externe, et sans lésions de la partie interne de la mortaise tibio-tarsienne. Le coup de hache est moins prononcé, mais on peut reconnaître, à son niveau, la saillie du fragment supérieur du péroné, la déviation du fragment inférieur en arrière et en dehors, la direction du trait de fracture, oblique de haut en bas et d'arrière en avant; cette fracture est celle que Maisonneuve a nommée *fracture par divulsion*; elle résulte pour ce chirurgien de la déviation de la pointe du pied en dehors; elle n'est souvent que la première étape de la fracture de Dupuytren (Boyer, Maisonneuve, Nélaton), car si le malade marche après qu'elle s'est produite, le pied n'étant plus soutenu en dehors se dévie dans ce sens (en valgus), et on observe soit un arrachement de la malléole interne, soit une rupture du liga-

ment latéral interne, d'où l'ensemble symptomatique qui caractérise la fracture de Dupuytren. C'est dans cette *fracture du péroné par divulsion*, de même que dans la fracture de Dupuytren, qu'on observe le *ballotement astragalien* (voir exploration clinique). Nous ajouterons que si, dans un grand nombre de cas, la fracture de Dupuytren peut être facilement réduite, elle ne saurait l'être dans certains autres, quelles que soient les manœuvres employées; il faut alors penser à l'existence d'un fragment intermédiaire arraché du tibia par les ligaments péronéo-tibiaux inférieurs; le diagnostic de cette complication ne peut être fait que, par l'intervention sanglante, qui permettra de remettre le pied à angle droit sur la jambe; mais l'irréductibilité du déplacement devra la faire soupçonner.

A part les cas types que nous venons d'étudier, les autres lésions traumatiques qui portent sur le squelette de la région tibio-tarsienne sont, le plus souvent, d'un diagnostic extrêmement difficile. Nous voulons parler des *fractures de l'astragale*, de celles du *calcaneum* qui doivent en être rapprochées, bien qu'elles ne rentrent pas dans l'étude des traumatismes de la région tibio-tarsienne, telle que nous l'avons comprise dans le chapitre de l'anatomie clinique. Nous nous occuperons, dans un moment, des *luxations du pied* sur les os de la jambe et de celles de l'astragale.

Le diagnostic des *fractures de l'astragale*, qui comportent de très nombreuses variétés anatomiques, est dans tous les cas extrêmement difficile.

Certaines *fractures* qui portent sur le col de l'astragale et qui ne s'accompagnent point de déplacement, ont pu être soupçonnées par la douleur vive, siégeant en avant de la mortaise tibio-tarsienne, et affirmées par la crépitation qu'on constate, en imprimant au pied des mouvements en différents sens, et dans des circonstances très rares, par la constatation d'une dépression correspondant au trait de fracture.

Quand le *corps de l'astragale* a été divisé, les signes qui permettent de reconnaître la *fracture*, outre une tuméfaction fort accusée de la région du cou-de-pied, sont: un effacement des méplats qui se trouvent de chaque côté du tendon d'Achille, effacement dû à l'hémarthrose tibio-tarsienne et à

l'infiltration sanguine périarticulaire; un élargissement du cou-de-pied qui, s'il n'y a pas fracture des malléoles (fait assez commun), est dû au diastasis de l'articulation péronéo-tibiale inférieure, au niveau de laquelle on observe alors une douleur très vive et une mobilité anormale du péroné. Dans certaines circonstances, il y a broiement de l'astragale; la jambe paraît alors enfoncée dans le tarse, et les malléoles se rapprochent du sol. Quelquefois, on peut sentir la saillie irrégulière d'un fragment déplacé: alors la crépitation n'est pas rare; on a même, parfois, le bruit de sac de noix (broiement). En réalité, tous ces signes n'ont rien de pathognomonique, même la crépitation et la mobilité anormales, qu'il est bien souvent difficile de localiser exactement. Il faut donc s'enquérir de l'intégrité du *calcanéum*, dont les fractures par écrasement sont plus fréquentes que celles de l'astragale. Aussi, quand on a affaire à une lésion traumatique du cou-de-pied, après avoir éliminé la fracture des malléoles, si on se trouve en présence d'un gonflement notable de la région tibio-tarsienne, d'un élargissement de la mortaise tibio-péronière; si, à ces signes physiques, se joint le commémoratif d'une chute d'un lieu élevé, et ce sont là choses qui se rencontrent aussi bien dans la fracture de l'astragale que dans celle du *calcanéum*, doit-on, en raison de la plus grande fréquence de cette dernière, penser tout d'abord à *examiner la région calcanéenne*. Pour le faire commodément et avec fruit, on devra, ainsi que le conseillent Guermonprez et Ballenghien¹, *examiner le malade à genoux*. A moins de fracture bilatérale, le contraste est frappant entre le talon sain et le talon malade. Il y a, pour ce dernier, effacement des méplats qui se trouvent de chaque côté du tendon d'Achille; ils sont remplacés, non seulement par du gonflement, mais encore par des saillies dures, anormales; on constate un aplatissement bien marqué de la voûte plantaire. Le pied paraît élargi immédiatement au-dessous des malléoles, dont le sommet est rapproché du sol. On le voit, les symptômes signalés jusqu'ici, à part l'aplatissement de la voûte plantaire qui d'ailleurs peut se retrouver dans le broiement de l'astragale, sont

¹ Ballenghien. *Fractures des os du tarse*. Thèse Paris, 1890.

les mêmes que ceux que nous avons signalés pour la fracture de cet os. Mais dans la *fracture par écrasement du calcanéum* la douleur siège surtout à la partie postérieure du talon, et au niveau de la *petite apophyse*; celle-ci, quand elle est fracturée, forme souvent une saillie mobile, sous-malléolaire, qui, lorsqu'on la presse, donne lieu à de la crépitation.

Enfin, si le gonflement n'est pas trop considérable, on peut constater, avec le compas d'épaisseur, que la largeur du *calcanéum* est augmenté dans sa moitié antérieure. « C'est immédiatement au-dessous du sommet de la malléole interne qu'il faut pratiquer la mensuration, car, en ce point, sur une même ligne horizontale, se trouvent la petite apophyse et la gouttière du ligament interosseux, points du *calcanéum* où les lésions sont le plus accentuées. » (Ballenghien.)

Dans quelques cas de *fractures par écrasement du calcanéum*, l'extrémité postérieure est séparée du reste de l'os et entraînée, secondairement, par le tendon d'Achille. On peut croire, alors, à une *fracture par arrachement du calcanéum*. Celle-ci est d'ailleurs extrêmement rare, et certains chirurgiens des plus expérimentés ne l'ont jamais rencontrée. Il s'agit ici d'un arrachement de la partie postérieure du *calcanéum*, par une contraction brusque du triceps sural. Si la partie arrachée présente un certain volume et n'a plus de connexion avec le reste de l'os, le diagnostic est des plus faciles. Le pied est en flexion dorsale; le fragment postérieur, mobile, est élevé par la tonicité du triceps sural et peut être rapproché du fragment antérieur par l'extension du pied et la flexion de la jambe sur la cuisse; on peut alors obtenir facilement la crépitation. Si les deux fragments ne se sont point abandonnés, « il se produit seulement, sous l'action des muscles du mollet, un angle d'écartement à ouverture inférieure, et la simple pression du doigt permet de faire apparaître le frottement osseux pathognomonique » (Ballenghien).

Quand on se trouve en présence d'une déformation considérable de la région du cou-de-pied, la fracture de Dupuytren ayant été vite éliminée, il faut penser, soit à une luxation de l'astragale entraînant tout le pied sur les os de la jambe (luxation tibio-tarsienne), soit à une luxation de l'astragale

sur le calcaneum et le scaphoïde (luxation sous-astragaliennne), soit enfin à une luxation double de l'astragale, à la fois sur les os de la jambe et le calcaneum. Ces luxations s'accompagnent assez souvent de fractures, soit des malléoles, soit des os du tarse; leur diagnostic, déjà si difficile, n'en est rendu que plus épineux.

Nous ne pouvons entrer, dans cet ouvrage élémentaire, dans l'étude du diagnostic de toutes ces variétés de luxations; nous nous bornerons à les indiquer et nous dirons quelques mots seulement de celles qu'on observe le plus communément.

Les *luxations tibio-tarsiennes* (de l'astragale sur les os de la jambe) dites encore *luxations du pied sur la jambe*, se divisent en luxations : 1° en dehors, 2° en dedans, 3° en avant, 4° en arrière. La luxation en dehors n'est qu'une complication de la fracture de Dupuytren, la luxation en dedans est accompagnée le plus souvent (14 fois sur 22, Malgaigne) de fractures malléolaires; nous laisserons de côté ces deux variétés.

Dans la *luxation du pied en arrière*, qu'elle soit *incomplète* (le bord antérieur du tibia s'avance sur le col de l'astragale) ou *complète* (le bord postérieur du tibia repose sur le col de l'astragale et son bord antérieur répond au scaphoïde); les signes qui permettent de faire le diagnostic sont les suivants :

« Le symptôme dominant est le raccourcissement de la face dorsale du pied et l'allongement proportionnel du talon. L'axe de la jambe est par conséquent reporté en avant. Dans la luxation incomplète ce symptôme est relativement peu accusé, mais il est évident dans la luxation complète.

« En avant, on sent avec les doigts le rebord antérieur du tibia déplacé qui soulève les tendons extenseurs. En arrière, le tendon d'Achille décrit une courbe à concavité postérieure. Entre ce tendon et la face postérieure du tibia, la palpation laisse reconnaître la poulie astragaliennne déplacée en arrière.

« En même temps que ces symptômes qui appartiennent en propre aux luxations du pied, on peut relever la crépitation, la mobilité anormale, etc., qui sont en relation avec les frac-

tures malléolaires qui l'accompagnent ». (Nélaton fils, *Tr. chir.* de Duplay et Reclus, t. III, p. 246.)

L'affection qui peut le mieux simuler la luxation du pied en arrière sur la jambe, est la *fracture sus-malléolaire*, dont le trait est oblique de haut en bas et d'arrière en avant. Par suite de la direction de ce trait, le pied tout entier se déplace en arrière. Or, la luxation du pied en arrière est excessivement rare, la fracture sus-malléolaire avec l'obliquité que nous venons de signaler, la plus fréquente de toutes les fractures sus-malléolaires, plus fréquentes elles-mêmes que les luxations. C'est donc en présence des symptômes que nous venons de rapporter, à la *fracture sus-malléolaire oblique en bas et en avant*, qu'on devra penser tout d'abord.

Dans la fracture, en explorant les os de la jambe de haut en bas, on reconnaît à la partie antérieure une saillie anguleuse située à 3 ou 4 centimètres au-dessus de l'interligne tibio-tarsien, formée par le bord antérieur du fragment supérieur du tibia et aussi par le péroné; on reconnaît, encore, que le fragment inférieur du péroné s'est déplacé en dedans par son extrémité supérieure et que de plus il s'est porté en arrière; le fragment inférieur du tibia fait également saillie en arrière. Dans la fracture la réduction est le plus souvent facile, mais le déplacement se reproduit aisément, ce qui n'a pas lieu dans la luxation.

On observe aussi, mais d'une façon absolument exceptionnelle, une *fracture sus-malléolaire* dont le trait oblique de haut en bas et d'avant en arrière permet au pied de se déplacer en avant; on n'a donc guère à y songer dans la pratique: par contre, d'après un grand nombre de chirurgiens, on voit, plus fréquemment, la *luxation du pied en avant* que celle qui se fait en arrière. Les signes qui permettent de faire le diagnostic de la *luxation du pied en avant* sont: l'allongement de la face dorsale (2 ou 3 centimètres), l'effacement du talon et l'absence du relief formé par le tendon d'Achille, l'abaissement des malléoles que l'on sent un peu en avant du même tendon (elles sont rapprochées du sol), et la saillie de l'astragale que l'on sent en avant, sous la peau et les tendons extenseurs; elle est d'autant plus appréciable que le pied est alors dans l'extension.

Dans les *luxations sous-astragaliennes*, c'est-à-dire dans celles où l'astragale, restant dans la mortaise tibio-tarsienne, se déplace en entraînant les os de la jambe à la fois sur le calcanéum et le scaphoïde, on distingue de très nombreuses variétés.

La classification, adoptée actuellement en France, est celle de Quénu. La voici :

Luxations sous-astragaliennes.	A. Dorsales	1° Directes en avant.
		2° Directes en dehors et en avant.
		3° Obliques en avant et en dehors.
B. Marginales	(Sur le bord interne du pied).	
	C. En arrière.	

Nous ne nous occuperons point des luxations sous-astragaliennes en arrière, dont on ne connaît que deux cas, ni des luxations dorsales, directes en avant, directes en dehors et en avant; nous ne donnerons, ici, que les signes qui permettent de reconnaître les deux variétés les plus fréquentes : *luxation dorsale oblique en avant et en dehors*; *luxation marginale*.

Luxation sous-astragaliennne dorsale oblique en avant et en dehors (la plus commune; la tête de l'astragale repose sur le cuboïde) : pied dans l'extension, dévié en dedans, son bord interne regarde en haut, son bord externe en bas. La tête astragaliennne fait saillie en haut et en dehors, appuyant sur le cuboïde. Dépression au-dessous de la malléole interne; le scaphoïde est rapproché d'elle. Entre le scaphoïde et la malléole interne, le doigt s'enfoncé dans la cavité qu'a abandonné l'astragale (Nélaton fils).

Luxation sous-astragaliennne marginale (sur le bord interne du pied). Ici, la tête astragaliennne s'échappe sur le bord interne du pied. La luxation est caractérisée par l'abduction du pied qui est projeté en dehors, mais sans renversement de ses bords, ni de sa plante. L'axe du tibia tombe plus en dedans et un peu plus en avant. En dehors, on observe une dépression profonde au-dessus du calcanéum; en dedans, la

malléole interne fait une forte saillie, puis en avant et au-dessous de celle-ci on sent une autre saillie plus prononcée, formée par la tête de l'astragale. Les mouvements de flexion et d'extension de l'articulation tibio-tarsienne sont conservés. Lorsque la luxation est compliquée de plaie, celle-ci siège sur le bord interne du pied et donne issue à la tête de l'astragale.

Les *luxations doubles de l'astragale*, c'est-à-dire celles qui se font à la fois sur les os de la jambe et sur le calcanéum et le scaphoïde, luxations de l'astragale proprement dites, comprennent encore de très nombreuses variétés.

Tantôt l'astragale a perdu toute connexion avec la mortaise tibio-tarsienne et l'articulation sous-astragaliennne; il y a véritable *énucléation* qui se fait en dehors, en dedans, en arrière ou en avant, ce dernier déplacement étant de beaucoup le plus fréquent; tantôt l'astragale exécute un mouvement de rotation sur place, autour de son axe vertical, son axe antéro-postérieur tend à devenir transversal; tantôt il se renverse de manière à ce que son corps se place de champ et que la poulie regarde soit en dedans soit en dehors, l'axe vertical devient transversal, c'est la luxation par renversement; tantôt, enfin, après une fracture du col, la tête de l'astragale restant en place, le corps tourne autour de son axe transversal, de façon à ce que la poulie regarde, soit en arrière, soit en avant.

Le plus souvent, il est impossible, en clinique, de reconnaître ces différentes variétés. L'*énucléation de l'astragale en avant*, qu'elle se fasse directement en avant, ou à la fois en avant et en dehors, est la variété de déplacement qu'on observe, nous l'avons dit, le plus fréquemment. On la reconnaît aux signes que voici : « Le pied est dans l'extension et l'adduction, la tête de l'astragale soulève la peau et surmonte la face supérieure du scaphoïde et des cunéiformes; en dedans et au-dessous de la tête astragaliennne, on reconnaît le scaphoïde et, immédiatement en arrière du tubercule interne de cet os, on trouve une dépression, un vide, qui correspond à la cavité abandonnée par l'astragale. Le talon paraît allongé, et le tendon d'Achille est séparé de la face postérieure du tibia par un espace plus grand qu'à l'état normal. » Or, ces symp-

tômes que nous empruntons à Nélaton, sont précisément ceux de la luxation sous-astragaliennne dorsale, et le seul signe qui permette de différencier cette dernière d'avec la luxation double en avant, c'est la reconnaissance, par la palpation, de la totalité de l'astragale mobile sur le dos du pied, en avant de la mortaise, dans l'énucléation de l'astragale.

D'ailleurs, « pour peu que l'on possède une notion suffisante de l'anatomie du pied et du rapport des diverses saillies osseuses entre elles, il est assez facile de reconnaître une luxation de l'astragale. Ce qui frappe tout d'abord, c'est une déformation considérable de la région, caractérisée par la présence d'une tumeur dure, de consistance osseuse, bien limitée, siégeant sur l'un des points que j'ai indiqués tout à l'heure, de préférence en avant et en dedans, au-devant de la malléole interne. Si les téguments sont minces et qu'il existe peu d'épanchement, il est possible de reconnaître la forme normale de l'os. Le pied est repoussé du côté opposé à celui où est l'astragale. Les malléoles ne sont pas fracturées. La face articulaire du tibia reposant sur le calcanéum, il en résulte une excavation dans le point qu'occupait l'astragale ; la cambrure du pied a diminué, et la distance qui sépare le sommet des malléoles du bord correspondant de la pointe du pied est moindre que du côté opposé.

« Les mouvements de l'articulation tibio-tarsienne sont complètement abolis ; le malade éprouve de vives douleurs et se trouve réduit à une impuissance complète du membre.

« La peau qui recouvre l'astragale est fortement tendue. Dans certains cas elle est déchirée et l'on aperçoit, alors, l'os à nu. Dans certaines circonstances même l'astragale a été complètement expulsé et a traversé la plaie.

« En explorant avec beaucoup de soin la configuration extérieure de la tumeur, on pourra peut-être, surtout si les téguments sont minces, arriver à distinguer non seulement l'astragale, mais encore à déterminer la situation respective de chacune de ses parties, à reconnaître si l'os a subi un mouvement de rotation ou bien un renversement latéral, car, dans cette hypothèse, il serait inutile de tenter la réduction, rendue à peu près impossible par ce changement de direction de l'os. » (Tillaux. *Chir. clinique*, t. II, p. 869.)

Nous serions presque tentés de nous excuser de la longueur des détails dans lesquels nous sommes entrés, au sujet de lésions exceptionnelles (fractures du calcanéum, de l'astragale ; luxations : tibio-tarsiennes, sous-astragaliennes, doubles de l'astragale) dont le diagnostic est d'autant plus délicat qu'on les rencontre moins fréquemment, et cependant nous ne sommes entrés ici que dans des détails fort élémentaires. Malgré tout, nous croyons, avant de terminer ce long chapitre, devoir encore appeler l'attention du clinicien sur la fréquence relative des fractures malléolaires ou tarsiennes (calcanéum, astragale) qui accompagnent les luxations du pied, et réciproquement ce qui rend, nous le répétons encore une fois, le diagnostic précis des lésions très difficile et parfois impossible.

La région du cou-de-pied est entourée par de nombreux tendons qui, en réalité, forment des ligaments de renforcement pour l'articulation tibio-tarsienne et sont, à ce titre, assez souvent tirillés, énucléés de leurs gaines, rarement déchirés, dans les lésions traumatiques de la région tibio-tarsienne. Le tendon d'Achille, les tendons des péroniers latéraux peuvent être le siège d'affections qui méritent l'attention du chirurgien.

Assez souvent le tendon d'Achille se rompt (en général à 5 ou 6 centimètres au-dessus de l'insertion calcanéenne), à la suite d'une contraction brusque et violente du triceps sural (chute sur la pointe du pied dans l'extension, effort pour faire un bond). La rupture qui peut être bilatérale est le plus souvent complète, rarement incomplète. Son diagnostic est facile ; on la reconnaît à une dépression du tendon d'Achille que le doigt perçoit, d'autant plus facilement, que le pied est dans la flexion. L'impossibilité pour le malade de se tenir debout, d'étendre le pied, la rétraction du triceps sural qui se ramassant sur lui-même, forme une masse dure et saillante, la perception par le malade, au moment de l'accident d'un bruit sec, comparé à un coup de fouet, l'apparition assez rapide du gonflement et d'une ecchymose au niveau de la région blessée, sont des signes qui accompagnent la dépression signalée plus haut, et qui est pathognomonique de la rupture du tendon d'Achille.

La luxation des tendons péroniers latéraux qui peut porter sur les deux cordons fibreux, et tantôt sur un seul, cas auquel le long péronier latéral est le plus souvent sorti de sa gaine (13 fois sur 18, Bousquet et Ricard), se reconnaît à une douleur vive, à une sensation de déchirure en arrière de la malléole externe, au moment de l'accident. Le malade tombe à terre, presque toujours, et relevé éprouve une grande difficulté à se tenir en équilibre, à cause des souffrances qu'il éprouve. Le ou les tendons ont quitté leur gouttière rétro-malléolaire externe et, si le gonflement n'est pas trop considérable, on les sent à la face externe de la malléole externe, sous la forme de cordes tendues. Si on les repousse en arrière, elles rentrent facilement dans leur loge avec un bruit sec, mais elles en sortent souvent, sans difficulté, si on met le pied dans l'adduction. Quelques heures après l'accident, on note une ecchymose rétro-malléolaire externe. On connaît de rares cas d'irréductibilité des tendons péroniers latéraux. Malgré la persistance du déplacement, la marche se trouve rarement gênée; si elle l'est, cela tient surtout aux raideurs articulaires consécutives aux entorses qui accompagnent, fréquemment, la luxation des tendons péroniers latéraux.

On a observé, dans quelques circonstances exceptionnelles, la luxation du tendon du muscle jambier antérieur et celle du tendon du jambier postérieur.

Pour en finir avec les tendons de la région tibio-tarsienne, rappelons que, sans qu'ils soient luxés, la déchirure partielle de leurs gaines s'observe, assez fréquemment, dans les mouvements forcés du cou-de-pied, et que ces gaines sont alors le siège d'épanchements sanguins qui, avec les épanchements de même nature qui se font, en même temps, dans le tissu cellulaire voisin, peuvent constituer toute la lésion; on dit alors qu'on est en présence d'une entorse périarticulaire. On ne pose ce diagnostic que par l'absence ou la faible intensité de la douleur, au niveau des points d'insertion des ligaments.

DIAGNOSTIC DES AFFECTIONS ORGANIQUES
DU COU-DE-PIED

Affections aiguës. — Comme au poignet, les affections aiguës du cou-de-pied sont ou *périarticulaires* ou *intraarticulaires*.

1° Les affections aiguës périarticulaires sont des *phlegmons* qui dans cette région ne présentent rien de particulier ou des *synovites*, qui au cou-de-pied occupent soit les tendons du groupe externe, soit ceux du groupe postéro-interne.

Ces *synovites aiguës* demandent tout d'abord à être différenciées des arthrites aiguës. Elles ont, en effet, des caractères communs. Le malade qui se présente avec l'une ou l'autre de ces maladies, se plaint de douleurs surtout exagérées par la marche, d'une grande gêne ou d'une impossibilité de cette fonction, d'un gonflement très prononcé de la région et d'une sensibilité très vive à la pression sur certains points.

Ce qui permettra de reconnaître la *synovite* de l'*arthrite*, c'est que dans cette dernière il existe des douleurs spontanées qui sont plus rares dans la *synovite*. Si à l'aide de la main saisissant l'arrière-pied on cherche à rapprocher la surface articulaire de l'astragale de la mortaise tibio-péronnière, le malade atteint d'*arthrite* éprouvera de vives douleurs pendant cette manœuvre qui sera indifférente au sujet atteint de *synovite*.

Dans l'*arthrite* tous les mouvements sont douloureux; dans la *synovite* ils font souffrir le patient, mais sont possibles et avec quelques précautions on peut doucement fléchir et étendre le pied sur la jambe ce qui n'est pas possible dans l'inflammation intraarticulaire.

Le gonflement n'est pas le même; dans la *synovite* il est localisé aux gaines des tendons affectés, soit en dehors pour les péroniers latéraux, en dedans pour les jambiers et les fléchisseurs; dans l'*arthrite* il est surtout évident à la région antérieure et peut même occuper tout le cou-de-pied. De plus la forme du gonflement n'est pas la même; il est allongé dans le sens de l'axe de la jambe, quand il est sous la dépen-