

alors s'accumuler à la partie profonde de la rotule en soulevant cet os. Si alors on appuie l'index sur la face antérieure de la rotule, on déplace le liquide, et on détermine un choc produit par cet os, qui vient se mettre en contact avec la face antérieure des condyles fémoraux.

Le gonflement que nous venons de décrire ne va pas sans déterminer une immobilisation de la jointure dans une position fixe. Celle-ci est analogue à celle qu'on détermine sur le cadavre par les injections forcées; c'est une position de demi-flexion, à 120 ou 150 degrés. Elle répond au maximum de capacité de la synoviale du genou; on trouve encore une interprétation de cette position dans la contracture permanente des fléchisseurs. De bonne heure, en effet, dans les arthrites du genou, le triceps fémoral est frappé d'atrophie, et les fléchisseurs, devenant prépondérants, entraînent le membre de leur côté.

Lorsque le malade garde pendant longtemps le lit, le plus souvent la flexion ne se produit pas directement en arrière, mais elle se combine avec un certain degré de rotation, soit en dedans, soit le plus souvent en dehors.

Les lésions tuberculeuses des os et des parties molles, en évoluant, aboutissent fréquemment à la suppuration. Celle-ci est annoncée par la fièvre, l'augmentation du gonflement et des douleurs. Le pus se fait jour sur les différents points de l'articulation, soit à la partie supérieure de la jambe, soit à la partie inférieure de la cuisse, suivant que la lésion siège primitivement sur le tibia ou sur le fémur. Dépassant les limites du cul-de-sac sous-tricipital, le pus peut venir faire issue à des hauteurs variables sur l'extrémité inférieure de la cuisse; quelquefois même, décollant de proche en proche le périoste, la suppuration remonte bien au-dessus de la partie moyenne du membre. Il en résulte la formation de trajets fistuleux multiples, versant un pus abondant, et conduisant parfois sur des os dénudés ou nécrosés.

Arrivée à cette période, l'affection s'accompagne d'une destruction plus ou moins complète des ligaments, des fibro-cartilages inter-articulaires et des surfaces osseuses elles-mêmes. Il en résulte l'apparition de mouvements anormaux de latéralité, et quelquefois même une véritable dislocation de la jointure, conduisant à la production de luxations pathologiques.

Parmi ces luxations pathologiques, les unes sont tout à fait exceptionnelles, les autres constituent l'immense majorité. La luxation en avant n'est connue que par un seul fait d'A. Cooper (1) : « La jambe était placée en avant, à angle droit avec la cuisse, ce qui lui donnait un aspect très bizarre; lorsque le malade marchait à l'aide de béquilles, la plante du pied était la première partie du corps qui frappait la vue. La rotule était ankylosée avec le fémur, et le tibia était également soudé à la partie antérieure des condyles de cet os ».

Quelle est la cause de ce singulier déplacement? A. Cooper l'attribue à l'action musculaire; il est beaucoup plus vraisemblable de l'attribuer avec Malgaigne à une position vicieuse, dans laquelle une pression lente aurait porté la jambe en avant.

Les luxations en dehors et en dedans sont également très exceptionnelles; Duval, Fleury et Malgaigne en ont cité quelques exemples. Les luxations directes du tibia en arrière, plus fréquentes que les précédentes, se traduisent par la saillie des condyles du fémur en avant et celle des tubérosités tibiales en arrière. Mais, de toutes les luxations pathologiques du genou, les plus fréquentes

(1) A. COOPER, *Œuvres complètes*, trad. franç., t. II, p. 212.

sont les luxations incomplètes en arrière et en dehors, avec rotation du tibia dans le même sens. Dans ce déplacement, l'extrémité inférieure du fémur fait saillie en dedans et en avant, tandis que l'extrémité supérieure du tibia est déjetée en arrière et en dehors; quant à la rotation, elle se reconnaît par ce fait que la pointe du pied est dirigée en dehors, et que la crête tibiale, au lieu de répondre à la partie moyenne de la rotule, se trouve sur le prolongement du bord externe de cet os. D'après Bonnet, l'explication de ce déplacement se trouve dans ce fait que le malade est le plus souvent couché sur le côté atteint; dans cette attitude, le genou n'est pas soutenu, tandis que le pied vient reposer par sa face postérieure et par son bord externe sur le plan du lit; il en résulte que les ligaments latéraux sont distendus, et que l'extrémité supérieure du tibia se déplace en dehors et en arrière, tandis que son extrémité inférieure se porte en avant et en dedans, par une sorte de mouvement de torsion dont le centre répondrait à la partie moyenne de l'os.

C'est ici toutefois le lieu de faire remarquer que ces déplacements ne sont pas toujours aussi prononcés, ni même aussi réels qu'on pourrait le supposer tout d'abord. Plusieurs circonstances peuvent en imposer à cet égard. La première, c'est l'hypertrophie des condyles du fémur, hypertrophie en longueur et projection en avant de ces tubérosités osseuses sur lesquelles Volkmann, Gosselin et tous les chirurgiens après eux, ont appelé l'attention, et qui se manifeste dans le jeune âge, lorsque l'extrémité supérieure du tibia n'est plus dans ses rapports normaux avec la surface articulaire du fémur. Cette hypertrophie des condyles en longueur et suivant le sens antéro-postérieur fait paraître le déplacement plus considérable qu'il ne l'est en réalité.

Une autre circonstance qui en impose pour une luxation du tibia en arrière, c'est la flexion au niveau de l'épiphyse supérieure du tibia, flexion sur laquelle Sonnenburg a appelé l'attention, et qu'on retrouve dans bon nombre de cas d'arthrites fongueuses du genou ayant débuté pendant l'enfance. D'après cet auteur, ce ne serait pas seulement chez les enfants, mais aussi chez les adultes, après ossification complète des cartilages épiphysaires, qu'on observerait cette difformité. Dans ce dernier cas, elle serait préparée par une ostéite raréfiante de l'extrémité supérieure du tibia. Sonnenburg (1) admet la possibilité d'une luxation, lorsque la partie postérieure des condyles fémoraux et les ménisques inter-articulaires ont disparu par les progrès de la maladie; dans ces cas, la partie supérieure du tibia peut glisser en arrière, sous l'influence de la contracture des muscles fléchisseurs dont les tendons viennent s'insérer au niveau de l'extrémité supérieure de la jambe. Mais tant qu'il n'y a pas destruction partielle du tibia et des ménisques inter-articulaires, la luxation est impossible. Sans doute, le relâchement des ligaments croisés et latéraux peut amener un contact moins intime entre les surfaces articulaires; mais, tant que les ménisques persistent, ils s'opposent par leur enclavement entre les surfaces articulaires à tout déplacement. Ce qui se produit en pareil cas, c'est une flexion au niveau de l'épiphyse supérieure du tibia, flexion angulaire dont le sommet est dirigé en arrière, et qui a pour conséquence de projeter en avant l'extrémité inférieure de la jambe et le pied. Cette flexion se produit d'autant plus aisément que l'affection a débuté à un âge plus tendre, à un moment où le cartilage épiphy-

(1) E. SONNENBURG, *Die Spontanen Luxationen des Kniegelenkes*. *Deutsche Zeit. für Chir.*, 1896, Bd. VI, p. 489.

saire de l'extrémité supérieure du tibia n'est pas encore complètement ossifié.

Pour notre part, nous avons eu maintes fois l'occasion de vérifier le bien fondé des assertions de Sonnenburg, et déjà nous en avons cité des exemples. Nous avons même publié des figures que nous reproduisons ici, représentant la difformité signalée par le chirurgien allemand <sup>(1)</sup> (voy. fig. 53 et 54).

Arrivée à la période dont nous venons de retracer les symptômes, l'arthrite fongueuse du genou constitue évidemment une affection fort grave, capable d'entraîner la mort, soit par l'abondance de la suppuration, les dégénérescences viscérales et la fièvre hectique qui l'accompagnent, soit par la production de

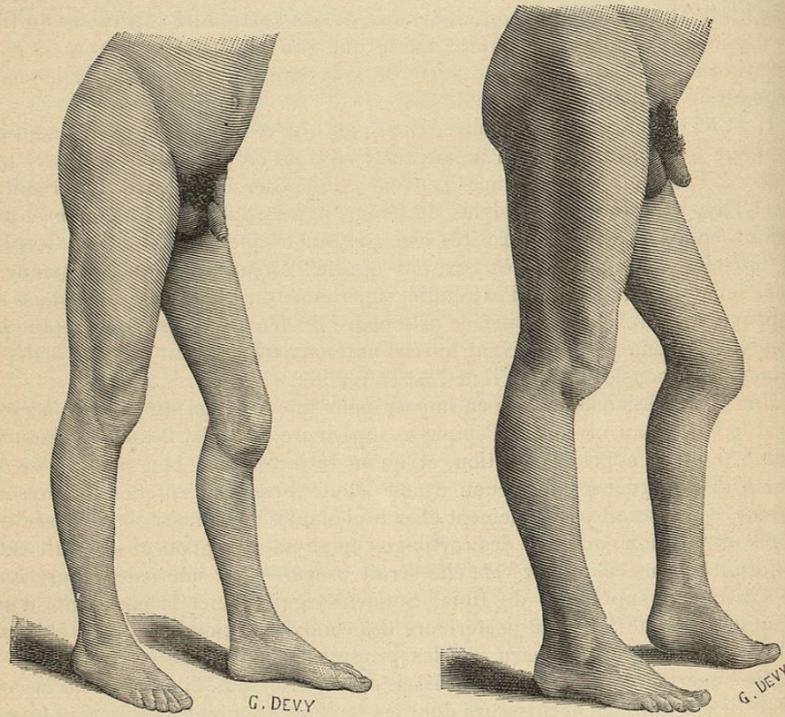


FIG. 53.

FIG. 54.

FIG. 53 et 54. — Flexion au niveau du cartilage épiphysaire supérieur du tibia. (Kirmisson.)

quelque autre manifestation tuberculeuse sur les viscères ou les membranes séreuses, les méninges en particulier. Toutefois, même arrivée à la suppuration, la maladie est capable de rétrocéder; dans d'autres cas, la suppuration ne se montre pas. La guérison a lieu par résorption des tissus fongueux et tendance à la production d'adhérences qui soudent entre elles les surfaces articulaires, en un mot, par la constitution d'une ankylose. Cette dernière a elle-même un pronostic fort différent, suivant la position prise par la jointure. Si, en effet, le genou est dans l'extension ou dans une flexion légère très voisine de la

<sup>(1)</sup> KIRMISSON, *Leçons cliniques sur les maladies de l'appareil locomoteur*, p. 185 et suivantes.

rectitude, les fonctions du membre peuvent encore s'exercer. Au contraire, dans les cas où l'ankylose survient dans une flexion très marquée, le malade ne peut plus s'appuyer qu'incomplètement, ou même pas du tout, sur le pied correspondant. C'est là, du reste, un point que nous développerons lorsque nous traiterons de l'ankylose du genou. Ce que nous devons surtout indiquer en ce moment, c'est qu'il est bien rare d'arriver à une ankylose complète, et c'est là une circonstance fâcheuse pour le malade qui, abandonné à lui-même, voit son genou se fléchir graduellement, ou même des récidives de l'affection tuberculeuse se produire à une échéance plus ou moins éloignée.

*Diagnostic.* — Il est un certain nombre d'affections qui peuvent en imposer pour une arthrite fongueuse ou tuberculeuse du genou. Nous devons citer tout d'abord l'ostéite de l'extrémité inférieure du fémur. On sait que c'est là l'une des manifestations les plus fréquentes de la maladie à laquelle convient le nom d'ostéomyélite de croissance ou de développement. Fréquemment les lésions osseuses retentissent sur l'articulation voisine; elles y déterminent, suivant les cas, soit des épanchements de liquide, soit des adhérences ou même la production de fongosités. En même temps, il existe un gonflement de l'os malade, des trajets fistuleux souvent multiples qui sont en rapport avec quelque foyer de nécrose. De là, une apparence qui n'est pas sans analogie avec celle de l'arthrite fongueuse ou tuberculeuse. Toutefois, lorsqu'on examine minutieusement l'état de la jointure et des parties environnantes, on ne tarde pas à reconnaître que tous les phénomènes sont limités à un seul des os constituant l'articulation, à l'extrémité inférieure du fémur le plus souvent, tandis que, dans l'arthrite tuberculeuse, les lésions sont beaucoup plus diffuses. On peut se guider aussi, dans l'établissement du diagnostic, sur la marche de la maladie, habituellement lente et insidieuse dans la tuberculose, plus ou moins aiguë, accompagnée de fièvre et de phénomènes généraux dans l'ostéomyélite. Lorsqu'il s'agit d'une affection déjà ancienne, on s'efforcera de préciser l'âge auquel ont apparu les lésions, sans compter beaucoup toutefois sur cet élément de diagnostic; car, ostéomyélite et tuberculose sont également fréquentes dans la période du développement.

Une autre affection qui peut en imposer, au début du moins, pour une arthrite du genou, c'est l'ostéosarcome de l'extrémité inférieure du fémur; mais, dans ce dernier cas encore, la tuméfaction est limitée à un seul des deux os constituant l'articulation. De plus, dans l'ostéosarcome, il existe peu ou pas d'arthrite; la douleur à la pression directe au niveau de l'interligne articulaire et des ligaments est absente; il en est de même de la douleur à la pression à distance exercée sur le talon. Enfin la suppuration ne se montre pas dans l'ostéosarcome.

Il est encore un certain nombre d'inflammations péri-articulaires portant sur le périoste et sur les bourses séreuses avoisinant le genou, englobées sous le terme général de péri-arthrites, et qui peuvent en imposer pour une inflammation siégeant dans l'intérieur même de l'articulation. Nous aurons l'occasion de donner les éléments du diagnostic, en traitant de ces diverses inflammations péri-articulaires.

Quant au diagnostic à établir entre les différentes formes d'arthrites du genou, nous rappellerons que, dans le rhumatisme, souvent plusieurs articulations ont été atteintes simultanément. L'arthrite rhumatismale se caractérise

surtout par la production d'un épanchement séreux plus ou moins abondant; d'autres fois, c'est la forme sèche qu'on observe, avec craquements articulaires et déformations osseuses. La blennorrhagie se distingue du rhumatisme en ce que, d'ordinaire, l'arthrite est mono-articulaire. Toutefois, dans nombre de cas, plusieurs jointures ont été douloureuses avant que l'affection se localise sur la seule articulation du genou. Dans l'arthrite syphilitique, la marche est lente, subaiguë, la douleur est modérée; en même temps qu'un épanchement articulaire, on constate l'existence de tumeurs limitées en certains points du périoste ou de la synoviale, tumeurs constituées par des infiltrations gommeuses. Ce qui fait le propre des arthropathies tabétiques, c'est la tendance à la destruction de l'appareil ligamenteux et des surfaces articulaires, destruction qui s'accomplit sans grande réaction et presque sans douleurs. L'arthrite tuberculeuse se différencie des diverses variétés que nous venons d'énumérer par l'abondance des fongosités, par l'intensité des douleurs, par la tendance à la suppuration, enfin par la coïncidence d'autres manifestations tuberculeuses.

**Pronostic.** — Déjà, en exposant la marche de la maladie, nous avons eu l'occasion d'insister sur la gravité du pronostic des arthrites tuberculeuses du genou. Nous devons toutefois ajouter que cette gravité est variable suivant l'âge des malades, les jeunes sujets ayant toujours beaucoup plus d'aptitude à la réparation des lésions tuberculeuses.

**Traitement.** — Nous ne voulons pas rééditer ici ce que nous avons dit déjà du traitement des arthrites chroniques des diverses articulations. Pour le genou, l'attitude à donner à la jointure, c'est la rectitude, ou du moins une position très voisine de la rectitude, consistant en une flexion légère, qui est plus favorable à l'accomplissement des fonctions du membre. Les attelles plâtrées conviennent admirablement à la réalisation de l'immobilisation dans cette région; on y joindra la compression ouatée et la révulsion. Que si la suppuration se manifeste, la ponction aspiratrice suivie d'injections iodoformées, et, au besoin, la large incision suivie du curage et du drainage des foyers osseux suppurants, pourront se montrer suffisantes. Mais si, en dépit d'un traitement conservateur bien dirigé, il devient évident que les lésions locales n'ont aucune tendance à la réparation, en même temps que l'état général s'aggrave, la question d'une intervention chirurgicale plus active se pose à l'esprit; ici intervient l'étude de la résection du genou.

**De la résection du genou.** — Pratiquée pour la première fois par Filkin (de Northwich) en 1762, la résection du genou fut répétée, en 1781, par Park (de Liverpool), puis par Moreau père en 1792, et par Moreau le fils (1811). Pendant longtemps, ces différents chirurgiens ne trouvèrent guère d'imitateurs. Ce fut seulement à partir de 1850 que l'opération commença à se généraliser, grâce à l'initiative de Fergusson et de Jones (de Jersey). Toutefois, ce fut surtout en Amérique et en Allemagne que la résection du genou trouva faveur auprès des chirurgiens. En France, malgré le mémoire communiqué en 1859 par M. Le Fort à la Société de chirurgie, mémoire dans lequel il relatait les faits heureux dont il avait été témoin en Angleterre, on se montra peu empressé à recourir à cette opération. Il y eut bien quelques succès obtenus à Paris et à Lyon par MM. Le Fort, Verneuil, Richet et Gayet, mais on aura une idée du peu d'enthousiasme des chirurgiens français pour cette opération, quand nous dirons

qu'avant 1870 M. Ollier lui-même ne l'avait pratiquée que 5 fois, et cela avec un seul succès.

Pour se rendre compte de la gravité de l'opération, il suffit du reste de prendre connaissance des résultats auxquels sont arrivés, dans leurs études sur la question, MM. Pénières et Picard.

M. Pénières<sup>(1)</sup>, dont le travail était publié en 1860, trouve pour la mortalité dans la résection du genou le chiffre de 50 pour 100.

M. Picard<sup>(2)</sup>, dont la thèse paraissait en 1875, est arrivé, dans son étude, aux résultats suivants :

Période de	Cas.	Morts.	Mortalité.
1762 à 1850. . . . .	11	6	54,5 pour 100.
— 1850 à 1860. . . . .	21	11	52,5 —
— 1860 à 1869. . . . .	246	75	27 —
— 1869 à 1875. . . . .	155	42	27 —
— 1875 à 1880. . . . .	205	32	16,5 —

L'apparition de la méthode antiseptique est venue modifier profondément les résultats obtenus : jusqu'en 1884, M. Ollier eut encore cependant une mortalité assez élevée, atteignant 55 pour 100. Mais depuis 1885 ce chirurgien a pu faire 41 résections du genou, en perdant seulement trois malades des suites immédiates de l'opération. Un quatrième malade, un phthisique, a succombé, trente-trois jours après l'opération, à ses lésions pulmonaires, sans avoir éprouvé la moindre souffrance dans son genou et sans avoir été pansé. Restent donc 37 malades, dont l'histoire peut être utilisée pour établir la valeur de la résection du genou. 2 d'entre eux ont succombé à la granulie; 2 autres ont dû être amputés, et ont guéri. Les 55 autres sont vivants; 6 d'entre eux sont opérés depuis trop peu de temps pour qu'on puisse parler des résultats définitifs; quant aux 26 qui restent, ils sont complètement guéris et ont repris leur vie habituelle<sup>(3)</sup>.

A. Bothe<sup>(4)</sup> a fourni la statistique des résections du genou pratiquées jusqu'au milieu de 1880, par Bruns, à la clinique de Tübingen. Ces 152 résections ont donné 87 pour 100 de guérisons complètes et permanentes; quant à la mortalité opératoire, elle est nulle. 105 fois, il y a eu guérison par synostose.

Comme statistiques importantes, nous pouvons citer encore celles qui ont été fournies dans ces derniers temps par MM. J. Bœckel (de Strasbourg) et Lucas-Championnière.

Dans un mémoire communiqué à l'Académie de médecine en 1889, M. J. Bœckel publie les résultats de 64 résections du genou pratiquées par lui, avec une mortalité qui ne dépasse pas 5,8 pour 100<sup>(5)</sup>. De son côté, M. Lucas-Championnière a communiqué à la Société de chirurgie une série de 45 résections du genou sans une seule mort opératoire<sup>(6)</sup>. De tels faits sont plus que suffisants pour démontrer la bénignité de la résection du genou et l'excellence des résultats ultérieurs fournis par cette opération.

<sup>(1)</sup> PÉNIÈRES, Thèse de doct. de Paris, 1860.

<sup>(2)</sup> PICARD, Thèse de doct. de Paris, 1875.

<sup>(3)</sup> OLLIER, *Traité des résections*, t. III, p. 599 et suivantes.

<sup>(4)</sup> A. BOTHE, *Ueber die Endresultate der Resektion des Kniegelenks, im Anschluss an 122 Operationen aus der Bruns'schen Klinik; Beiträge zur Klinik. Chir. von Bruns, Czerny, Krönlein und Socin*, Bd. VI, Heft 2, p. 255.

<sup>(5)</sup> J. BOECKEL, Rapport de Lannelongue, in *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1889, p. 465.

<sup>(6)</sup> J. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, *Bull. et Mém. de la Soc. de chir.*, 30 juillet 1889.