

faut distinguer des tumeurs blanches tuberculeuses? En tout cas, nous ne saurions étudier ici que ces dernières, et, au cours de cet article, nous ferons de synovite fongueuse et de tumeur blanche le synonyme d'arthrite tuberculeuse.

**Étiologie.** — L'arthrite tuberculeuse n'est pas toujours primitive; elle succède parfois à l'ouverture, dans l'articulation, d'un foyer caséux de l'épiphyse; il se fait une résorption de l'os, du cartilage diarthrodial, une « trépanation spontanée », et le dépôt se vide dans la synoviale, où il provoque l'apparition des fongosités. D'après Lannelongue et Volkmann, cette origine osseuse serait la plus fréquente, du moins chez les enfants; chez les adultes, au contraire, la synovite est le plus souvent primitive. La physiologie donne la clef de ces différences: pendant la croissance, « l'activité formative » est concentrée surtout autour du cartilage conjugal; après la soudure des épiphyses, la nutrition de la synoviale est, pour le moins, aussi abondante que celle de l'os.

Toutes les articulations peuvent être le siège de tumeurs blanches, si nous en exceptons les sutures du crâne. Elles frappent parfois les amphiarthroses, certaines jointures de la colonne vertébrale, l'articulation sacro-iliaque par exemple. Mais les diarthroses sont plus souvent atteintes et, parmi elles, la hanche et le genou: la hanche, d'après Crocq, le genou, selon Nélaton; puis viennent le cou-de-pied, le poignet, le coude, l'épaule, les jointures du tarse et du carpe. Il n'est pas jusqu'aux néarthroses où l'on n'ait constaté d'arthrite fongueuse. L'arthrite tuberculeuse est de tous les âges; on en a trouvé les lésions dans des jointures du fœtus, ou au moment de la naissance; on les a vues évoluer chez des vieillards; leur maximum de fréquence est chez les enfants et chez les adolescents; à partir de trente ans elles deviennent rares, et, après cinquante, elles sont exceptionnelles. Le sexe ne joue aucun rôle; peut-être les observe-t-on surtout chez les hommes; cette dernière opinion est soutenable, car, pour ces derniers, les causes occasionnelles sont plus nombreuses.

La tumeur blanche se développe sur un sol scrofuleux; elle apparaît souvent chez les enfants affaiblis, nés d'alcooliques, de tuberculeux et de syphilitiques. Toutes les déchéances de l'organisme y prédisposent: la mauvaise alimentation, les habitations humides, les excès de toutes sortes; on la verra s'abattre chez ceux qu'aura débilités une coqueluche, une fièvre éruptive, en particulier la rougeole, puis

la scarlatine et la fièvre typhoïde. On a incriminé le rhumatisme; Ollier et Verneuil auraient vu des tumeurs blanches rhumatismales; mais quelques observations, celles de Laveran et de Daniel Mollière entre autres, ont montré que certaines arthrites peuvent évoluer à la manière d'une inflammation rhumatismale, et l'autopsie est venue prouver cependant qu'il s'agissait de synovites fongueuses légitimes.

Les recherches contemporaines ont établi que la tumeur blanche est due à la colonisation dans la jointure du bacille de Koch; elle n'est donc qu'une manifestation de la tuberculose. Mais, ici, une distinction devient nécessaire; dans certains cas, l'individu atteint de synovite fongueuse est tuberculeux; ses poumons, son péritoine, ses organes génito-urinaires ou ses os sont frappés comme son articulation et le diagnostic est facile. Mais, dans d'autres, l'état général est excellent et tous les tissus sont indemnes; nous devons donc admettre ici, comme pour le reste des organes, l'existence de tuberculoses locales. Kœning rapporte que, sur 66 autopsies d'individus morts de tuberculose des os ou des articulations, 15 ne présentaient aucun autre foyer bacillaire.

Sous l'influence d'un traumatisme quelconque, contusion, luxation, entorse, d'une inflammation de voisinage ou d'une lésion de la synoviale, hydarthrose, arthrite blennorrhagique, la jointure est devenue un point de moindre résistance où les bacilles, repoussés ailleurs par des tissus mieux vivants, pourront coloniser à leur aise. L'expérience si souvent citée de Max Schüller a prouvé la chose jusqu'à l'évidence: une contusion articulaire sur un animal sain provoque une arthrite simple; mais si cette même contusion est faite sur un sujet chez lequel on a inoculé de la matière tuberculeuse, l'articulation frappée devient le siège d'une tumeur blanche; grâce au traumatisme, des vaisseaux ont été ouverts; le sang a semé, dans la jointure, des bacilles qui prospèrent sur un terrain préparé par l'inflammation antérieure.

Nous serons bref sur deux formes très-rares: l'*arthrite tuberculeuse aiguë* et l'*hydarthrose tuberculeuse*: Laveran, Pollosson, Trélat, son élève Chandelux ont bien étudié la première, caractérisée par une éruption de granulations grises à la surface de la séreuse; sur le fond vascularisé de la synoviale épaissie, se groupaient les nodules saillants et gros comme des têtes d'épingle; en certains points leur confluence était très grande. König et Poulet ont observé la

seconde, qui parfois peut se combiner avec la première; à l'éruption miliaire qui hérissé la synoviale vient s'ajouter un épanchement abondant de liquide filant, un peu trouble et qui distend la cavité articulaire.

**Anatomie pathologique.** — Les altérations macroscopiques de la tumeur blanche proprement dite sont connues depuis une quarantaine d'années; les descriptions de Bonnet, celles de Richet, dans son remarquable mémoire de 1855, sont excellentes. Mais la nature de ces lésions, leur origine et leur structure n'ont été révélées que depuis quinze ou vingt ans. Köster en 1869, Cornil en 1870, puis Laveran, Gaujot, Charcot, Brissaud, Kiener et Poulet, Lannelongue, Volkmann, Pollosson et Ollier ont fait la lumière sur ces questions obscures. Nous les étudierons en nous appuyant sur l'excellente thèse d'agrégation de Chandelux, qui a apporté lui-même son contingent de faits à ce sujet nouveau.

Une jointure est un organe complexe : elle se compose des surfaces osseuses articulaires et de leur cartilage de revêtement, d'une membrane synoviale, de ligaments intra et péri-articulaires; enfin, elle est entourée de parties molles, tissu cellulaire, tendons et peau. Or, dans une tumeur blanche, chacun de ces tissus peut être atteint; il faut donc passer en revue les altérations de la séreuse, celles des cartilages diarthrodiaux et des épiphyses osseuses, celles des ligaments et celles des parties molles adjacentes.

La *synoviale* est souvent le tissu articulaire atteint le premier, et la tumeur blanche débute par là, du moins chez l'adulte, car les recherches de Lannelongue et de Volkmann prouvent que, chez l'enfant, les extrémités osseuses sont envahies primitivement par les dépôts caséux. On connaît mal les altérations commençantes de la séreuse; il existe sans doute une inflammation congestive de la synoviale épaissie, rouge, vascularisée; les éléments cellulaires prolifèrent et la surface interne se recouvre de végétations mollasses, baignées de pus et dont la tendance à l'organisation est faible. Ces bourgeons charnus peu vivants, et malgré cela d'une exubérance extrême, ont reçu le nom de *fongosités*. Lorsque les fongosités sont bien développées, si, à l'exemple de Chandelux, on fait une coupe franche, intéressant la synoviale et les tissus circonvoisins, on distingue trois couches qui sont, en allant de la séreuse vers la périphérie : la synoviale et ses *fongosités*; la *couche vasculaire sous-synoviale* et

le *tissu lardacé*. Celui-ci n'est autre que le tissu cellulaire épaissi, infiltré, atteint d'œdème chronique; de la sérosité sépare les travées fibreuses que pénètrent les éléments conjonctifs proliférés et les leucocytes issus des vaisseaux. A une époque avancée de l'affection articulaire, des follicules tuberculeux s'y déposent, qui peuvent subir la dégénérescence caséuse et devenir l'origine d'abcès « circonvoisins ».

La *zone vasculaire sous-synoviale* est concentrique au tissu lardacé, dont elle se distingue par une ligne nette et souvent festonnée. Son épaisseur est peu considérable; elle forme une bande rougeâtre dont la coupe montre un piqueté caractéristique dû aux vaisseaux sectionnés en travers. C'est sur elle que prennent naissance les fongosités, bourgeonnement de cellules embryonnaires abondantes. Les fongosités végètent surtout à la surface interne de la zone sous-synoviale; mais elles peuvent empiéter sur la couche lardacée, transformée en tissu fongoïde.

La *couche fongueuse* fait saillie dans la synoviale: son aspect est loin d'être toujours identique, et l'on trouve, tantôt de petites saillies semblables aux villosités intestinales, tantôt des amas mûriformes, des agglomérations mamelonnées. Ces fongosités sont filiformes, papillaires, réticulaires au début, plus tard arborescentes et lamelliformes. Quelques-unes peuvent être rouges, ecchymotiques, carminées, lie de vin; mais le plus souvent elles sont à peine rosées ou grisâtres, transparentes comme de la chair d'huître; elles rappellent le frai d'écrevisse.

Lorsqu'on regarde ces fongosités au « jour frisant », on voit que le tissu n'en est pas homogène; à leur centre se montre une petite tache, un point tantôt jaunâtre, tantôt semblable à de la semoule cuite; il transparait et rappelle en petit les pépins qu'on aperçoit dans le grain de la groseille; on peut, avec une aiguille, dissocier le bourgeon et isoler cette sorte de kyste que les recherches histologiques ont prouvé n'être qu'un amas de follicules tuberculeux; nous ne reviendrons pas sur la structure de ceux-ci, ayant exposé ailleurs le groupement, autour d'une cellule géante, des cellules épithélioïdes et des éléments embryonnaires.

La masse des fongosités aborescentes s'implante sur la séreuse et les ligaments inter-articulaires lorsqu'il en existe; elle forme, autour des cartilages diarthrodiaux, un bourrelet envahissant, un chémosis

qui empiète de plus en plus; la substance hyaline amincie, bleuâtre, se laisse échaner par les végétations; çà et là on voit le cartilage érodé par des fongosités émanées, non plus de la séreuse, mais de l'os; elles s'étalent sur le revêtement diarthrodial et se fusionnent avec les fongosités nées de la synoviale. Quant aux fongosités qui se dirigent vers l'extérieur, elles dissocient les ligaments et les aponevroses, pénètrent dans les gaines tendineuses et les interstices musculaires, arrivent dans le tissu sous-cutané et la peau qui s'ulcère: une fistule est créée.

Les granulations tuberculeuses qui infiltrent les fongosités, finissent par dégénérer; elles deviennent caséuses, se ramollissent et leurs débris se mêlent aux exsudats qui se forment sur les surfaces bourgeonnantes. Un fluide trouble, floconneux, lactescent, semblable à du pus mal lié, quelquefois coloré en rouge par la rupture de quelques capillaires, existe en assez grande abondance pour distendre la cavité et donner, avec la fausse fluctuation des fongosités, une fluctuation véritable. Lorsque le trajet fistuleux est ouvert, ce liquide s'échappe au dehors; mais, comme il se reforme au fur et à mesure, l'écoulement ne tarit pas.

Cette dégénérescence des follicules tuberculeux, cette destruction des fongosités n'est pas fatale, et l'on observe souvent une autre terminaison à la suite d'un traitement méthodique et rigoureux. Grancher a démontré que le nodule obéit à une double tendance. Tandis que son centre dégénère, sa périphérie s'organise en tissu fibreux. Lorsque la tendance destructive l'emporte, la fongosité, sans cesse envahie par des follicules nouveaux, devient caséuse; lorsque au contraire la tendance formative est prépondérante, le tissu fibreux pénètre les follicules et se substitue à lui; il constitue des travées cicatricielles, et ce mode de guérison peut entraîner l'ankylose de la jointure.

La tendance fibro-formative se montre surtout lorsque l'éruption tuberculeuse est discrète, que son extension est lente et que les nodules, séparés les uns des autres par du tissu sain, sont arrivés à leur plus complet développement; il ne s'agit plus d'un simple amas d'éléments embryonnaires dont le centre est dégénéré, tandis que la périphérie pullule et prolifère abondamment; non, au centre existe une cellule géante à prolongements rameux, entourée de cellules épithélioïdes, tandis que la zone la plus excentrique est constituée

par des éléments embryonnaires qu'irriguent des vaisseaux encore perméables.

Dans ces cas torpides, les éléments embryonnaires qui sont autour du follicule s'organisent en un tissu réticulé semblable à celui que renferment les ganglions lymphatiques; ce tissu gagne de dedans en dehors et arrive jusqu'au centre du follicule; dans d'autres cas, les éléments embryonnaires, inclus dans le follicule lui-même, s'organisent en réticulum. La nécrobiose des cellules centrales des follicules est conjurée, grâce à la lenteur de la prolifération; les cellules, moins abondantes, se nourrissent par imbibition, d'autant que, dans ces formes, les vaisseaux périnodulaires ne sont pas oblitérés; l'artérite et la péri-artérite y sont peu accentuées.

Nous serons plus bref sur les altérations des os. Ranvier et Paquet les croyaient primitives et, pour eux, la tumeur blanche était la réaction inflammatoire de la synoviale irritée par l'épiphyse atteinte de carie. Laissons de côté cette hypothèse, infirmée maintenant. Les recherches microscopiques ont démontré que l'os est souvent malade, qu'il peut même être frappé le premier, et nous avons vu que, pour Volkmann et Lannelongue, la synovite fongueuse, du moins chez les enfants, serait précédée par un foyer tuberculeux de l'épiphyse. En tout cas, les extrémités articulaires sont volumineuses, molles et raréfiées; les aréoles du tissu spongieux sont plus larges, remplies par une moelle jeune que parcourent un grand nombre de vaisseaux et qu'infiltrent des éléments embryonnaires. Bientôt apparaissent les signes de la carie, la production de séquestres lamellaires et le bourgeonnement de fongosités semblables à celles de la synoviale et au sein desquelles on retrouve des follicules tuberculeux: elles érodent le cartilage et ne tardent pas à faire irruption dans la cavité articulaire.

Attaqué à sa face profonde par les fongosités osseuses, sur les côtés par celles de la synoviale, le cartilage est le siège de lésions importantes: au début il résiste, mais bientôt il devient terne, sans élasticité; sa surface irrégulière est parfois hérissée des villosités velvétiques dont nous connaissons le mode de formation; d'autres fois il se fait des pertes de substance étendues, de véritables décortications, des ulcérations profondes qui mettent à nu le tissu spongieux de l'os. Nous n'insisterons pas, car la plupart de ces désordres sont secondaires, et l'on n'adopte guère l'opinion, défendue par Paquet et

Ranvier, d'une dégénérescence graisseuse primitive des éléments cellulaires du cartilage. La capsule articulaire, les ligaments qui maintiennent au contact les surfaces de la jointure, sont ramollis, macérés, envahis par les fongosités, détruits; aussi les extrémités osseuses peuvent s'abandonner, et les subluxations, même les déplacements complets, ne sont pas rares. Peu à peu les parties molles adjacentes finissent par se laisser pénétrer; les gaines des tendons sont ouvertes; le bourgeonnement de la séreuse commence, et l'on a publié nombre de faits de synovites secondaires des gaines tendineuses.

Les aponévroses sont perforées; le tissu cellulaire sous-cutané est creusé de cavités dans lesquelles se trouvent des fongosités qui parfois ne sont pas continues avec celles de la cavité articulaire; souvent elles sont le siège de suppurations abondantes dues à une inflammation développée autour de quelque dépôt caséux, abcès circonvoisins étudiés par Gerdy; cet auteur les distingue des abcès migrants, nés de la jointure, et qui décollent les tissus pour s'ouvrir plus ou moins loin de leur foyer d'origine. Au point où s'ulcère la peau et où le pus et les débris caséux s'écoulent, on voit apparaître des fongosités molles, rouges, ecchymotiques et d'un énorme développement; elles s'expriment, pour ainsi dire, à travers les fistules, et forment des masses champignonneuses à la surface desquelles se fait une sécrétion assez abondante. Ces fongosités doivent être assimilées à des bourgeons charnus œdémateux: en effet, les recherches micrographiques n'ont que rarement permis de retrouver des follicules tuberculeux, au milieu des vaisseaux et des éléments embryonnaires.

Nous n'avons pas parlé du bacille: Kœnig, le premier, montra la virulence des fongosités de la tumeur blanche par des inoculations sur le lapin; Huëter reprit ces expériences et obtint des résultats irrécusables que confirmèrent les recherches de Max Schuller, puis de Lannelongue. Plus tard Pawlowsky a injecté dans de grandes jointures d'animaux des cultures pures de bacilles de Koch; ceux-ci infectent d'abord les cellules conjonctives de la synoviale, puis les lacunes lymphatiques, et la tumeur blanche se développe. Cependant il faudrait admettre que, en dehors du rhumatisme, il y aurait nombre d'arthrites fongueuses qui ne seraient pas tuberculeuses: Koch n'aurait trouvé de bacilles que deux fois sur quatre tumeurs

blanches; Cornil et Babès une fois sur trois. Mais peut-être existent, à son défaut, les masses de zooglées de Vignal et Malassez, car malgré l'absence du bacille, les fongosités inoculées produisent l'infection.

L'*hydarthrose* tuberculeuse se caractérise par un épanchement qui distend la synoviale; il est en général abondant, mais varie beaucoup et peut s'accroître ou diminuer rapidement; quelquefois il disparaît pour se reproduire bientôt, et l'arthrite est intermittente. Lorsque la compression élastique ou l'évacuation a tari le liquide, qui peut contenir des grains riziformes, la synoviale reste épaissie et la jointure est empâtée. Malgré ce signe, le diagnostic est fort difficile et l'on ne pourra sans peine distinguer l'*hydrops-tuberculosis* de l'*hydarthrose* banale: en effet, d'après Poulet et Chauvel, l'arthrite bacillaire dont nous parlons a pour caractère un début lent, insidieux, sans douleurs; les mouvements de l'arthrite sont conservés, les os et les ligaments sont intacts, la synoviale est singulièrement épaissie, et l'épanchement est intermittent.

**Symptômes.** — Il existe deux tableaux cliniques différents: d'ordinaire, la tumeur blanche débute d'une manière insidieuse, sournoise, lente, sans grand fracas; elle s'installe peu à peu dans la jointure, laissant un long intervalle entre chacune des poussées nouvelles. Mais elle peut aussi éclater tout à coup, comme l'arthrite la plus aiguë, à la manière d'un rhumatisme articulaire. Et cela, lors même qu'il s'agit d'une synovite primitive: il est évident, en effet, que lorsque la tumeur blanche est secondaire et succède à l'ouverture dans la séreuse d'un foyer tuberculeux épiphysaire, les accidents seront ceux d'une inflammation vive.

Nous laisserons de côté ces formes aiguës: elles sont rares et il n'est guère possible de trouver un caractère qui leur soit propre; elles ressemblent aux autres arthrites aiguës et la marche seule de l'affection, son passage à l'état chronique, son évolution identique à celle d'une tumeur blanche, une fois le premier orage passé, permettent d'établir le diagnostic. Quant à la tumeur blanche aiguë secondaire, celle qui succède à l'ouverture dans la séreuse d'un foyer tuberculeux épiphysaire, on la reconnaîtra aux signes qui établissent la tuberculose des os.

La douleur est un des premiers symptômes de la forme lente; elle est sourde, intermittente d'abord, et n'apparaît qu'à la suite de

fatigues, de mouvements exagérés; puis elle devient continue, fixe en un point de la jointure où la pression l'exaspère. Parfois elle cesse tout à coup, sous l'influence du repos par exemple, et il faut, pour la réveiller, heurter l'une contre l'autre les deux surfaces articulaires. Cette souffrance n'a pas toujours pour siège la jointure malade; elle peut s'accuser plus loin, dans la jointure sous-jacente en certains cas. Des explications peu satisfaisantes ont été données de ce fait, qu'on étudiera de plus près à propos de la coxalgie. Les mouvements de la jointure deviennent difficiles, l'articulation est comme supprimée par la contracture des muscles environnants; ce phénomène est parfois précoce: dans le mal sous-occipital, tumeur blanche des premières vertèbres du cou, le patient tourne, non pas la tête, mais le corps entier, pour éviter les mouvements de l'axis, de l'atlas et de l'occipital; dans la coxalgie, la marche est paresseuse, traînante, semblable à celle « du maquignon »; la claudication survient par immobilisation de la tête fémorale dans la cavité cotyloïde. Il serait facile de multiplier les exemples.

Lorsqu'on examine la jointure, on peut constater un gonflement qui tient, soit à une fluxion péri-articulaire, soit à un épanchement séreux distendant la synoviale; la tuméfaction provoquée par le développement des fongosités est plus tardive. A ce moment on trouve un épaissement des parties molles voisines: la peau est chaude, blanche, luisante, empâtée, mais mobile; aux points où la séreuse n'est recouverte que par une faible épaisseur de tissus, on perçoit une fluctuation due au liquide qui distend l'article, et une pseudo-fluctuation sous la dépendance des fongosités.

L'attitude vicieuse est un des meilleurs signes de la tumeur blanche: les membres subissent des mouvements de rotation, d'abduction, d'adduction, d'extension ou de flexion; ils paraissent raccourcis ou allongés, et restent immobiles dans leur position nouvelle. On connaît le mécanisme des déformations; on invoquait autrefois un « instinct articulaire » d'après lequel la jointure prenait l'attitude qui provoquait le minimum de douleur; Bonnet pensait que la cavité séreuse distendue au maximum par la sérosité, les fongosités ou le pus, imprimait aux membres leur direction. On n'accuse plus maintenant que les muscles: ils se contractent pour immobiliser les surfaces, et les leviers osseux leur obéissent. Certains groupes, contracturés d'abord, s'atrophient; le groupe antagoniste devient prépon-

dérant et l'attitude change. Ces phénomènes devront être étudiés à propos de chacune des tumeurs blanches.

La douleur, le gonflement, la déformation et l'attitude vicieuse se modifient suivant la période de l'affection articulaire, et l'on assigne trois phases à l'évolution de la tumeur blanche. La première, période *de début*, période *inflammatoire*, est caractérisée par des douleurs intermittentes et sourdes, puis fixes et vives, les altérations fonctionnelles, un gonflement peu marqué, une « vigilance » musculaire plutôt qu'une contracture réelle; on constate des poussées suivies de longues accalmies. La deuxième période, période *d'état*, montre des changements considérables survenus au niveau de la jointure: celle-ci est gonflée; l'empâtement profond envahit les parties molles environnantes, soulevées par les bosselures de la synoviale que distendent les fongosités. La région est globuleuse, la peau, encore blanche, paraît amincie, sèche, écailleuse; on aperçoit par transparence un lacis de veines bleuâtres. La température est plus élevée que dans la jointure correspondante. Les douleurs sont cependant moins vives qu'au début, sauf lorsqu'on essaye d'imprimer des mouvements à l'article, ou lorsque survient une poussée aiguë, une végétation rapide des fongosités synoviales.

Du reste, le tableau clinique varie suivant la marche ultérieure de la tumeur blanche. Bien qu'il y ait production de fongosités, la guérison est possible; on connaît mal les modifications qui se produisent alors dans la jointure, mais il est probable que l'éruption tuberculeuse est discrète sur la synoviale, qu'une grande partie des bourgeons sont inflammatoires, comme l'a montré Pollosson; en tout cas le processus fibro-formateur l'emporte sur la tendance dégénérative et le nodule s'organise en un tissu cicatriciel qui, s'il est peu abondant, limite à peine l'amplitude des mouvements; si au contraire ses travées sont nombreuses, si elles empiètent sur les cartilages, les surfaces articulaires s'immobilisent.

La tumeur blanche a beau guérir, il est rare qu'on ne voie subsister quelques vestiges de ce mal: même lorsqu'il n'y a pas ankylose, lorsque les surfaces articulaires conservent ou ont récupéré l'amplitude première de leurs mouvements, le membre est amaigri, atrophié, de moindre longueur; les masses musculaires qui entourent la jointure sont grêles. Surtout des poussées nouvelles sont à redouter pendant de longues années. Une série de pièces du musée de Lanne-

longue prouve que, chez les enfants, il reste, dans les extrémités osseuses, quelques noyaux caséux enkystés; ces corps étrangers sont torpides; mais ne peuvent-ils pas provoquer autour d'eux une congestion, un processus inflammatoire? et l'avenir de la jointure sera remis en question.

Lorsque les fongosités progressent au lieu de disparaître, elles franchissent les limites de la synoviale; elles pénètrent dans les parties molles, se creusent des cavités dans les tissus péri-articulaires, et des abcès se forment dont les uns communiquent avec la séreuse tandis que d'autres sont indépendants. La peau soulevée rougit; elle s'ulcère; du pus s'écoule, et une fistule s'organise par où le stylet arrive jusque dans la cavité de la jointure ou sur un os dénudé et carié. Les lésions sont profondes et il n'est pas rare d'observer des mouvements anormaux dus à la destruction des ligaments, ou des luxations permises par l'usure, la destruction des surfaces articulaires, et la disparition ou le relâchement de leur moyen d'union.

Même dans les cas de suppuration intra-articulaire et malgré l'existence de fistules, la guérison a été quelquefois obtenue: les fongosités de la synoviale, celles qui émanent des os, subissent des modifications importantes; les noyaux caséux des nodules sont résorbés et du tissu fibreux se forme. Mais les cartilages ont disparu et il n'est pas rare d'observer une fusion entre les deux épiphyses; les travées primitivement fibreuses s'incrudent d'os. Si, alors, on ne peut espérer le rétablissement de la fonction du membre, du moins la guérison est sûre; on n'a plus à redouter les récidives que provoquent souvent la fatigue exagérée, les traumatismes, les entorses de la jointure.

Malheureusement ces résultats sont exceptionnels et, lorsque l'articulation suppure, on voit survenir des accidents généraux qui emporteront le malade. La fièvre s'allume; elle peut être due à l'intensité et à l'étendue de la phlegmasie locale, mais le plus souvent elle est provoquée par quelque altération viscérale concomitante: l'individu atteint de tumeur blanche est tuberculeux et ses poumons, son péritoine, ses méninges, ses organes génito-urinaires sont atteints. Et, de fait, la terminaison par phthisie pulmonaire, par péritonite chronique, par méningite tuberculeuse ou par cystite ou pyélo-néphrite suppurée est loin d'être rare.

Il se peut même que la mort survienne, bien que la lésion tuber-

culieuse reste locale; l'abondance de la suppuration amène une déchéance organique profonde; la nutrition souffre; les viscères se prennent; on constate de l'albumine dans l'urine et, si l'autopsie est pratiquée, on reconnaît l'existence d'une dégénérescence amyloïde des reins. Ajoutons qu'il est impossible de fixer les limites entre lesquelles évoluent ces différentes périodes: il y a des tumeurs blanches dont la marche est rapide, et l'on a vu des jointures désorganisées en quelques mois; d'ordinaire le mal est lent et il faut des années avant d'en arriver, soit à la suppuration de la jointure, soit à une guérison confirmée.

**Diagnostic.** — Il est difficile de reconnaître une tumeur blanche commençante qu'on pourra confondre avec toutes les lésions articulaires ou péri-articulaires. Un examen attentif est nécessaire; si l'on hésite, il faut conclure, du moins provisoirement, à la maladie la plus grave, à l'arthrite tuberculeuse et commencer un traitement rigoureux, car, prise à ses débuts, cette affection n'est pas inguérissable.

Nous ne parlerons pas de l'arthrite tuberculeuse aiguë dont Laveran et Pollosson ont donné des exemples; la poussée granuleuse se fait alors, non seulement dans plusieurs jointures avec un début semblable à celui d'un rhumatisme poly-articulaire, mais encore dans d'autres tissus. Il y a là une affection à marche spéciale et qui semble plutôt du ressort de la médecine. La tumeur blanche ordinaire est d'un développement plus lent, et on l'a confondue surtout avec des affections chroniques.

Nous n'insisterons ni sur l'*hydarthrose*, ni sur l'*arthrite déformante*; les signes que nous en avons donnés suffisent pour les faire reconnaître: l'*hydarthrose* est fluctuante dès le début; il n'y a pas de douleur, à peine une gêne fonctionnelle, et les bosselures sont considérables, qu'on peut ne trouver encore aucune altération péri-articulaire. L'arthrite déformante est d'un autre âge, d'un autre tempérament, et l'absence de douleur, la conservation des mouvements, les ostéophytes permettent d'établir le diagnostic.

Les *tumeurs malignes* des épiphyses ont prêté à confusion; l'aspect du membre, l'altération des parties molles, la fausse fluctuation, la chronicité du mal en ont parfois imposé pour une tumeur blanche, d'autant que les deux affections se développent souvent pendant l'adolescence. Mais le siège du gonflement n'est pas le même; la tumeur

blanche empiète sur les deux épiphyses, le sarcome n'en envahit qu'une. Puis nous connaissons les contractures de l'arthrite tuberculeuse et l'immobilisation des surfaces articulaires; il n'en est plus de même dans les tumeurs malignes: les mouvements spontanés ou provoqués persistent; ils ne disparaissent que si le développement du néoplasme est tel, qu'il s'oppose mécaniquement au libre jeu de la jointure.

Dans l'*ostéomyélite des adolescents*, l'inflammation gagne parfois la jointure et provoque une arthrite. Celle-ci est souvent grave; des fongosités peuvent se développer sur l'os et sur la synoviale, et, consulté longtemps après les accidents primitifs, le chirurgien songerait d'abord à une tumeur blanche. Mais une recherche attentive des commémoratifs lèvera tous les doutes: il n'y a rien de commun entre l'arthrite tuberculeuse, lente dans son évolution, et l'ostéomyélite, maladie infectieuse qui débute par une fièvre intense et par des phénomènes ataxo-dynamiques graves.

La *synovite fongueuse des tendons* est souvent confondue avec une synovite articulaire d'emblée; cependant certains signes ne permettent pas l'erreur: le siège des deux affections est différent; la masse molle suit la gaine des tendons dont elle dessine les limites et se déplace avec elle; dans l'extension et la flexion, on en voit le va-et-vient; enfin l'articulation est libre, les mouvements y sont possibles et ne réveillent aucune douleur. N'oublions pas toutefois que ces deux affections peuvent se compliquer: des synovites fongueuses articulaires engendrent des synovites tendineuses, et des synovites tendineuses donnent naissance à des synovites articulaires.

Les *arthropathies syphilitiques* sont caractérisées par un épanchement séreux qui distend la synoviale, ou par des produits sclérogommeux qui se déposent sur l'os ou dans les tissus sous-séreux. La première forme se rapproche de l'hydarthrose simple et ne rappelle en rien les altérations de l'arthrite tuberculeuse; la seconde forme, désignée parfois sous le nom de tumeur blanche syphilitique, diffère de la tumeur blanche vulgaire par sa résistance, sa dureté, l'absence de lésions dans la séreuse proprement dite, la coexistence d'accidents syphilitiques tertiaires. Nous reviendrons plus loin sur l'étude de ces arthropathies provoquées par la vérole.

Lorsqu'on a reconnu l'existence d'une tumeur blanche, le diagnostic est loin d'être parfait: il faut déterminer l'étendue des lésions,

savoir si la synoviale est seule atteinte ou si les os sont altérés, quel est l'état des ligaments et des parties molles environnantes. Alors seulement on pourra choisir le traitement à employer. De plus, on examinera les viscères et en particulier le poumon, car, s'il y existe une tuberculose concomitante, inutile de dire que le pronostic sera sérieusement assombri.

**Traitement.** — Il est un point sur lequel nous insisterons à propos de chacune des manifestations de la tuberculose: la nécessité absolue du traitement général. Grâce à lui, on peut souvent éviter de graves interventions chirurgicales. Et dans les cas où celles-ci n'ont pas été conjurées, il s'opposera aux récidives; lui seul est capable de consolider la guérison. Ce traitement est trop connu pour que nous y revenions avec détail: rappelons l'efficacité des bains salés à la mer ou à Salies-de-Béarn, les bains sulfureux de Barèges, l'hydrothérapie lorsque l'état des poumons ne s'y oppose pas, les frictions sèches; les amers, les préparations toniques, le lait, les œufs crus, le beurre, l'huile de foie de morue sont depuis longtemps recommandés dans les cas de tuberculose articulaire.

Nous devons être moins bref sur le traitement local. Au début, surtout dans les cas où les lésions ont pour siège la synoviale, sans altérations osseuses profondes, on doit avoir recours à l'immobilisation de la jointure malade. La gouttière de Bonnet est recommandable, mais il y a mieux; certains appareils en cuir moulé sur le membre malade s'opposent plus exactement aux mouvements. Nous préférons le petit appareil de Lannelongue, qui pratique à la fois l'extension continue du membre et l'immobilisation la plus parfaite; son prix est modique, mais il n'est applicable que dans les cas de coxalgie. L'immobilisation avec l'extension continue est donc la première et la plus importante des indications. Lorsqu'elle est obtenue, on peut ajouter certaines applications locales dont l'utilité est plus contestable; on a préconisé les vésicatoires, les pointes de feu, les badigeonnages de teinture d'iode, les frictions mercurielles, les douches de vapeur, les douches liquides tièdes ou chaudes, la compression élastique, l'appareil de Guérin, la bande en caoutchouc surveillée avec le plus grand soin: il est certain que l'immobilisation rigoureuse, pratiquée au début de l'arthrite tuberculeuse, a donné les meilleurs résultats avec l'aide d'une bonne hygiène et d'une médication appropriée.