les articulations composées et multipliées du tarse et du carpe, et enfin celles de la colonne vertébrale et du bassin.

On voit cette maladie se développer à toutes les époques de la vie; il faut dire cependant qu'elle est beaucoup plus fréquente dans l'adolescence que chez les adultes et surtout chez les vieillards. Il résulte des statistiques de Crocq, que les jeunes gens et les adultes sont plus souvent atteints de tumeurs blanches du genou, du pied et du poignet, que les enfants qui sont à leur tour plus souvent affectés de mal de Pott et de coxalgie.

On a observé des tumeurs blanches même chez le fœtus; toutefois ces faits sont rares, et ils ne suffisent pas, comme quelques auteurs l'ont prétendu, à démontrer que les luxations congénitales et en particulier celles du fémur, en soient ordinairement la conséquence.

Les femmes n'y paraissent pas plus sujettes que les hommes.

Au dire de S. Cooper, des chirurgiens du continent, J.-L. Petit et Brambilla, auraient remarqué que les Anglais sont plus sujets aux tumeurs blanches que les autres peuples. Le chirurgien anglais ne nie pas cette prédisposition, qu'il pense être préparée par la constitution lymphatique.

Lorsqu'on étudie les causes des tumeurs blanches, il faut les diviser en causes générales ou constitutionnelles, et en causes locales.

A. Parmi les *causes générales*, et qui s'attaquent à toute la constitution, on doit mentionner toutes celles qui prédisposent aux arthrites aiguës et dont nous avons parlé à l'occasion de ces dernières. C'est ainsi qu'on a invoqué successivement :

1° Cette exagération du système lymphatique que quelques auteurs désignent sous le nom de *constitution scrofuleuse*, qui domine plus particulièrement chez les enfants des deux sexes placés dans de mauvaises conditions hygiéniques, et qui souvent fait sentir son action toute la vie. Cette exagération du système lymphatique semble prédisposer les sujets qui en sont atteints à contracter des tumeurs blanches, à un tel point que les moindres causes occasionnelles déterminent chez eux cette terrible maladie. C'est à cette variété de tumeurs blanches que les auteurs ont donné le nom de *scrofuleuses*.

M. Bazin, dans ses leçons cliniques sur la scrofule, affirme que la tumeur blanche est, avec la carie, l'accident le plus ordinaire de la scrofule tertiaire. M. Lebert a rencontré la tumeur blanche sur le seizième des scrofuleux soumis à son observation. M. Bazin prétend que la proportion est plus considérable encore, et ne voit dans l'action des causes traumatiques, rhumatismales ou dartreuses, qu'un éveil donné par ces causes à des manifestations locales de la scrofule, éveil qui,

après s'être montré sous forme d'éruption dartreuse dans la première ou deuxième période de la maladie, se traduit dans la troisième sous la forme d'une tumeur blanche.

2° Le *rhumatisme*, ainsi qu'on le sait, porte plus spécialement son action sur le système séreux articulaire. Aussi n'est-il point rare de voir une affection rhumatismale aiguë d'une jointure se terminer par cet engorgement chronique qui caractérise la tumeur blanche rhumatismale des auteurs.

3° *La syphilis, le scorbut.* — On admet généralement que toutes les maladies qui portent spécialement leur action sur les os peuvent aussi donner naissance à l'affection qui nous occupe.

Suivant Lloyd, Brodie et Crowther, la syphilis et le scorbut auraient une grande influence sur les épiphyses.

M. Richet admet non-seulement l'existence des tumeurs blanches ayant débuté dans les os sous l'influence de la syphilis seule et chez des individus ne présentant aucun caractère scrofuleux, mais encore il en distingue deux variétés, sous les noms de synovites et d'ostéites. Il cite trois cas dans lesquels la maladie aurait débuté dans la synoviale. Il ajoute même que la syphilis peut donner lieu à une ostéite qui se propage jusqu'à l'articulation, par l'intermédiaire de la synoviale; cette dernière opinion a été combattue par plusieurs auteurs et en particulier par M. Panas qui va jusqu'à nier les faits de synovites primitives admises par M. Richet. M. Ricord a même été plus loin, car il a prétendu n'avoir jamais rencontré de tumeurs blanches dans lesquelles le virus syphilitique ait déterminé, d'une manière directe, l'affection articulaire. L'observation, dit-il, a tout au plus démontré que dans certains cas, la marche des tumeurs blanches produites par la scrofule pourrait être influencée légèrement par la syphilis comme cela a lieu pour toutes les maladies qui se développent dans le cours de cette dernière. Cette différence d'opinion s'explique par la rareté des tumeurs blanches dites syphilitiques, comparée à la fréquence de celles qui surviennent sous l'influence de la scrofule.

On a encore rangé parmi les causes générales des tumeurs blanches la répercussion des exanthèmes, de la variole, de la rougeole, etc., la suppression du flux menstruel, des hémorrhoïdes, les affections des voies génitales, et en particulier la blennorrhagie, le cathétérisme, l'état puerpéral. Nous ne reviendrons pas sur les discussions qui ont eu lieu au sujet de cette opinion; toutefois il faut admettre que toutes ces causes ne peuvent agir que chez des sujets doués d'une véritable prédisposition.

B. Quant aux *causes locales*, elles sont nombreuses.

Il faut d'abord remarquer que souvent elles n'agissent qu'autant qu'elles trouvent la constitution prédisposée à laisser s'établir leur

funeste influence. Ainsi, une chute sur le genou, qui chez un sujet adulte et robuste ne produira qu'un épanchement sanguin ou synovial qui se dissipera rapidement, déterminera facilement une tumeur blanche chez un sujet jeune et d'une constitution lymphatique.

Il faudra donc, toutes les fois qu'on recherchera l'action des causes locales, tenir compte du tempérament du malade.

Parmi les causes locales dont l'action est évidente, nous citerons les entorses, les coups portés directement sur les jointures, les chutes, dans lesquelles les surfaces articulaires sont pressées l'une contre l'autre.

L'arthrite aiguë traumatique, occasionnée par une plaie de l'articulation, peut, de même que l'arthrite spontanée, être suivie d'altérations qui finiront par déterminer une tumeur blanche.

Dans quelques cas, la maladie s'est développée après une marche forcée ou de grandes fatigues. Enfin, il est des circonstances, il faut l'avouer, où l'affection de la jointure s'est déclarée d'emblée sans qu'on puisse raisonnablement attribuer son apparition et son développement à aucune cause, soit générale, soit locale.

Ordinairement on ne voit guère qu'une seule articulation affectée à la fois; mais on trouve assez fréquemment des cas où plusieurs jointures ont été simultanément envahies par la maladie.

Symptomatologie. — Tantôt la maladie débute brusquement par de vives douleurs se faisant sentir dans tous les points de l'articulation; d'autres fois elle ne s'annonce que par une gêne plus ou moins considérable dans les mouvements de la jointure, gêne qui n'est point continue, et revient même quelquefois à des intervalles très-éloignés, mais toujours en augmentant d'intensité.

On a vu souvent aussi les malades ressentir pendant deux ou trois mois, et même plus longtemps, avant que la maladie s'établisse, une douleur fixe et bien localisée dans un point unique du pourtour de l'articulation.

Mais si la maladie succède à un rhumatisme articulaire aigu, elle ne procède point de la même manière, et c'est dans ce cas que l'on observe tous les phénomènes de l'arthrite rhumatismale chronique, c'est-à-dire des douleurs continues et générales dans la jointure, accompagnées de gonflement et de rougeur des parties molles environnantes.

Tantôt le gonflement précède la douleur; d'autres fois c'est l'inverse. Il en est de même de l'épanchement des liquides dans la cavité articulaire; rien n'est variable comme ce dernier phénomène. C'est ainsi qu'on voit des malades accuser de vives souffrances dans une jointure, et pendant un temps très-long, sans que l'exploration la plus attentive permette d'y constater la moindre accumulation de liquide.

Il est rare que la douleur soit exclusivement limitée à l'articulation malade : depuis longtemps les chirurgiens savent qu'elle peut se propager à toute l'étendue du membre. Les uns pensent que la douleur se propage par le canal médullaire, d'autres ont prétendu que c'était par le périoste.

Le gonflement, lorsqu'il survient au début, peut tenir à plusieurs causes : tantôt il est occasionné par un épanchement ou par des fongosités siégeant dans l'articulation, c'est là le cas le plus commun; tantôt ce sont les parties molles extra-articulaires qui se gonflent sympathiquement; enfin, les os peuvent, dans certains cas, se tuméfier.

On comprend que ces trois causes d'augmentation de volume peuvent se réunir et agir simultanément.

D'après ce que nous venons de dire, on voit que l'on ne peut rien établir de bien précis sur l'invasion de la maladie; c'est qu'en effet les tumeurs blanches tiennent à trop de causes différentes pour qu'il soit possible que leurs symptômes soient uniformes dès le début; ce n'est que plus tard qu'elles revêtent dans leur marche une physionomie à peu près constamment la même.

Une fois l'affection déclarée, la douleur et le gonflement deviennent permanents : alors le malade ne peut plus que difficilement se servir de son membre, ou bien l'exercice exaspère tous les symptômes. Le tissu cellulaire qui entoure l'articulation ne tarde pas à participer plus ou moins à la phlegmasie, et alors la peau se distend, devient luisante, mais conserve ordinairement sa blancheur ordinaire. Toutefois il est fréquent de voir la peau rougir et même s'enflammer; c'est dans ces cas que la chaleur est augmentée, et que la pression exercée sur la tumeur y développe de vives douleurs.

Il est rare que le membre conserve sa rectitude ordinaire. En effet, pour calmer leurs souffrances, les malades placent instinctivement le membre dans une position intermédiaire à la flexion et à l'extension, ce qui fait que les muscles exercent moins de pression sur les surfaces articulaires. Mais, avec le temps, cette attitude s'exagère et devient, à cause de son exagération même, l'occasion de douleurs qui peu à peu augmentent, et ne se calment que lorsqu'on rend au membre sa position normale.

Si quelques malades sont forcés de tenir le lit, il en est d'autres plus courageux, ou souffrant réellement moins, qui peuvent encore continuer à se servir de leur membre longtemps après que le gonflement s'est établi d'une manière durable.

Lorsqu'à cette époque le chirurgien examine l'articulation malade, il trouve tantôt que les os sont gonflés, ce que l'on peut constater pour les jointures superficielles à l'aide du compas d'épaisseur,

tandis que, dans d'autres cas, il reconnaît par le sens de la vue comme par celui du toucher qu'un liquide est épanché dans l'article, et que des fongosités se sont développées dans la synoviale; ce qui donne une physionomie toute particulière à chaque articulation, ainsi que nous le dirons pour chacune d'elles en particulier. Quelquefois il est permis de constater la tuméfaction de la capsule articulaire.

La pression brusque et le frottement des surfaces articulaires l'une contre l'autre sont tantôt douloureusement perçus par le malade, tantôt ne lui font éprouver aucune souffrance.

C'est à cette époque de l'affection, c'est-à-dire dans le commencement, que se manifeste un symptôme tout particulier, et qui mérite d'attirer un instant notre attention. On voit souvent des malades atteints d'une tumeur blanche d'une articulation, se plaindre de celle qui est située au-dessous plus vivement que de celle qui est le siége de la maladie; de sorte que quelques praticiens inattentifs ou non prévenus ont pu être induits en erreur par ce phénomène, qu'on a surtout l'occasion d'observer pour la coxalgie, mais qui n'est point spécial à cette tumeur blanche.

On a cherché plusieurs explications de ce phénomène; parmi ces explications, les unes ne peuvent s'appliquer qu'à l'articulation coxo-fémorale, tandis que les autres peuvent être généralisées. Ainsi on a dit que dans la coxalgie les filets du nerf obturateur qui se distribuent à l'articulation, étant malades, transmettent au genou la sensibilité dont est atteint tout le cordon nerveux.

On a appliqué au nerf sciatique la même théorie en s'appuyant sur les mêmes données anatomiques. Mais cette explication est en opposition avec ce que nous enseigne la physiologie, et ne peut plus être acceptée depuis les beaux travaux de Müller sur le mécanisme de de l'innervation. En effet, un *tronc* nerveux, lorsqu'il est pincé, fait naître une sensation de douleur que le cerveau rapporte à tous les points où ce tronc envoie des rameaux; mais des *ramifications* nerveuses irritées dans le point où elles s'épanouissent transmettent cette irritation à la portion du système central d'où elles émanent, et non aux *ramifications du même nerf situées plus inférieurement;* il ne saurait d'ailleurs en être autrement, car, sans cela, il serait impossible d'avoir une perception distincte des phénomènes de tact; tout serait confusion si, dès qu'un filet périphérique est affecté, la douleur que cette maladie fait naître se propageait à tous les autres filets du tronc nerveux dont il émane.

M. Richet, se fondant sur l'anatomie de structure des os, qui permet d'établir que les deux extrémités articulaires d'un os long communiquent par l'intermédiaire du canal creusé dans la diaphyse (voy. *Anat. pathol.*, p. 195), pense que lorsqu'une de ces extrémités est le siége d'une ostéite intense, celle-ci, par l'intermédiaire du canal médullaire, retentit dans l'autre extrémité, et donne lieu à ces douleurs que l'on observe au genou dans les cas de coxalgie, au coude dans les cas de tumeur blanche de l'épaule; il a de plus vérifié par la dissection ce que la théorie l'avait conduit à rechercher: il a vu, en effet, que dans une tumeur blanche ayant débuté primitivement par les os, le canal médullaire et l'extrémité articulaire opposée présentaient des altérations à un degré plus ou moins avancé selon les cas.

Rust avait déjà donné une explication analogue; mais il ne l'avait pas établie sur des preuves pathologiques. Cette explication peut rendre compte des douleurs que l'on observe chez certains sujets; mais elle ne nous paraît pas pouvoir s'appliquer à tous les cas. D'ailleurs, elle ne suffirait pas à montrer pourquoi la propagation se fait dans le genou lorsque l'articulation coxo-fémorale est prise, tandis que le même phénomène ne s'observe pas du côté de la hanche lorsqu'il existe une tumeur blanche fémoro-tibiale. Nous aurons l'occasion de revenir sur ce point dans l'article consacré à la coxalgie.

En même temps que l'articulation malade augmente de volume et que le membre prend une position intermédiaire à la flexion et à l'extension, les parties molles situées au-dessus et au-dessous de la jointure affectée s'atrophient, de sorte que cet amaigrissement fait paraître le gonflement articulaire encore plus considérable. Un peu plus tard, la partie du membre située au-dessous de la jointure s'engorge et s'œdématie, ce qui tient, sans doute, à ce que les vaisseaux veineux et lymphatiques, comprimés par l'induration du tissu cellulaire qui les environne, ne laissent plus aussi facilement les liquides rentrer dans le torrent circulatoire. Plus tard encore, les muscles qui entourent l'articulation sont le siége d'une contraction douloureuse et permanente qui finit par amener l'altération fibreuse ou graisseuse.

A cette époque de la maladie, les symptômes généraux, jusqu'alors à peu près nuls ou peu apparents, commencent à se montrer; la fièvre se déclare, le malade perd l'appétit et le sommeil en raison des vives douleurs que tout mouvement provoque; puis les traits expriment l'altération profonde éprouvée par la constitution, la peau devient blafarde et terreuse. Souvent on voit survenir à cette période une diarrhée séreuse qui épuise rapidement les forces du malade, et qui s'accompagne quelquefois d'un œdème des membres inférieurs, ou même d'une véritable albuminurie (Crocq).

C'est alors que l'on voit les liquides épanchés dans l'articulation devenir plus considérables, les parties molles environnantes se tuméfier davantage. Dans quelques points, la peau rougit, le tissu cellulaire

sous-jacent s'amollit; sa consistance, qui d'abord était pâteuse et assez analogue à celle du tissu lardacé, diminue quelquefois au point de donner lieu à une fausse fluctuation due à la présence de fongosités mollasses, quelquefois même une fluctuation véritable se manifeste, et bientôt du pus se fait jour à l'extérieur. Ces abcès peuvent ou non communiquer avec la cavité synoviale.

Dans le cas où ils ne communiquent pas avec la séreuse, ils peuvent s'être développés spontanément dans le tissu cellulaire périphérique, et n'être que le retentissement de l'inflammation plus profondément située. Ils appartiennent alors à ce que Gerdy a désigné sous le nom d'*abcès circonvoisins* ou *de voisinage;* ou bien un stylet introduit par l'ouverture pénètre profondément jusqu'aux os dénudés : on a, dans ce cas, affaire à un abcès ossifluent; mais le point de l'os malade est situé en dehors de l'article.

Dans les cas plus rares où les abcès qui s'ouvrent les premiers communiquent avec la cavité articulaire, c'est par suite d'une rupture de la membrane synoviale, qui a permis au pus qu'elle contenait de fuser dans le tissu cellulaire sous-cutané; mais alors cette rupture a été annoncée par des symptômes particuliers.

Le plus ordinairement la synoviale se perfore dans un point correspondant à un de ces foyers dont nous avons parlé précédemment, et qui sont primitivement situés en dehors d'elle, de sorte que ce n'est que plus tard que s'établit la communication entre l'abcès sous-cutané et la cavité séreuse. C'est ordinairement à cette période de la maladie que l'on observe cette crépitation particulière due au frottement des extrémités osseuses, dénudées par l'érosion des cartilages ou leur décortication complète. Mais il ne faudrait pas s'attendre à toujours rencontrer ce symptôme; il est des tumeurs blanches dans lesquelles on ne l'observe à aucune période.

Si rien ne vient s'opposer aux progrès incessants du mal, on voit de nouveaux abcès se former, et comme les premiers ne se sont point cicatrisés, l'articulation est entourée de plusieurs trajets fistuleux dans lesquels séjourne un pus infect et grisâtre dont la décomposition influe singulièrement sur l'état général du malade. Des bourgeons fongueux sortent par l'ouverture de ces fistules; la peau devient au pourtour d'un rouge bleuâtre. Quelquefois il arrive que, ne pouvant plus suffire à la distension toujours croissante à laquelle elle est soumise, elle s'ulcère et se perfore dans les points où elle est le plus amincie. Les surfaces osseuses qui jusqu'alors étaient restées en rapport, n'étant plus maintenues que par des ligaments dont les fibres, ainsi que nous l'avons démontré, sont comme macérées, et n'offrent plus de résistance, se laissent entraîner dans le sens où les attirent les muscles les plus puissants. C'est alors que l'on observe ces luxations, dites *spontanées*, si curieuses et si importantes à étudier dans chaque articulation.

Toutefois il ne faut pas confondre les luxations vraies, qui d'ailleurs sont assez rares, avec les déplacements apparents qui ne sont dus qu'à la destruction des surfaces articulaires. La fréquence des luxations apparentes a été suffisamment établie par quelques chirurgiens modernes, et en particulier par Bonnet, Parise et M. Bouvier.

Pendant que ces phénomènes locaux s'accomplissent, la santé générale se détériore de plus en plus. La résorption putride s'empare du malade; le soir, il est pris d'un léger frisson et d'un redoublement du mouvement fébrile qui lui est habituel; puis surviennent les sueurs abondantes, la diarrhée colliquative; l'haleine exhale une odeur fétide, ainsi que les urines; la langue se sèche, la soif devient ardente, l'appétit et le sommeil sont nuls ou à peu près; et si l'art, par une ablation de la partie malade, ne vient mettre un terme à ces ravages, la mort survient promptement.

Quelques malades sont pris dans les derniers temps d'une toux sèche et fréquente; et à l'autopsie on trouve une tuberculisation commençante, et déjà même fort avancée dans les deux poumons, quoiqu'ils n'aient présenté tout d'abord aucun signe de phthisie. Velpeau prétendait avoir observé que souvent alors le malade a puisé dans son articulation malade le germe de cette affection nouvelle. Ne pourrait-on pas dire aussi, et avec juste raison, que la phthisie déjà existante a marché avec plus de rapidité sous l'influence de l'infection putride et des symptômes fébriles qui l'ont accompagnée?

Mais telle n'est point toujours l'issue de la maladie abandonnée à elle-même Il n'est point rare, en effet, de voir les tumeurs blanches s'arrêter dans leur marche, quel que soit d'ailleurs le degré auquel elles soient arrivées. On remarque alors que les symptômes généraux et locaux se calment, et que peu à peu la maladie se trouve enrayée ; mais il en reste toujours des traces plus ou moins gênantes, selon la période à laquelle s'est opérée la guérison, et selon le tissu par lequel elle a débuté.

En effet, tantôt le malade ne conserve qu'une hypertrophie de la synoviale avec épaississement du tissu cellulaire qui la double, ce qui gêne seulement plus ou moins les mouvements du membre; tantôt, les cartilages ayant été amincis et érodés, la flexion et l'extension du membre ne peuvent que difficilement s'exécuter et sont accompagnées d'un craquement tout particulier.

Ce craquement n'est pas toujours l'indice d'une altération profonde des surfaces osseuses, car il se produit assez souvent dans les cas où il n'y a que de simples fongosités développées dans l'épaisseur des parties molles.

D'autres fois ce sont les ligaments et les tendons des muscles envi-