qu'elles diffèrent essentiellement, et par leurs caractères anatomiques, et par leur terminaison. La première se montre avec des caractères tellement tranchés, que la plupart des observateurs ont facilement distingué sa physionomie toute spéciale, et n'ont point hésité à reconnaître en elle une altération de nature tuberculeuse. Il n'en a pas été de même pour la seconde forme; mais, ce qu'il y a de remarquable dans toutes les discussions que ce point de science a soulevées, c'est que les auteurs se sont surtout préoccupés du nom imposé à cette affection, laissant, pour ainsi dire, dans l'oubli l'étude de la maladie, c'est-à-dire la seule chose importante. Peu importe, en effet, que l'on donne à cette affection le nom d'infiltration tuberculeuse ou tout autre nom, pourvu qu'on expose avec exactitude la série des phénomènes pathologiques qu'elle présente, que l'on en suive les différentes phases, que l'on en montre les conséquences, et que l'on parvienne, à l'aide de ces notions, à éclairer certains points de la science et de la pratique jusqu'alors obscurs et même inexplicables.

Ainsi, on a prétendu que l'affection que je viens de décrire sous le nom d'infiltration tuberculeuse n'était qu'une ostéite du tissu spongieux terminée par suppuration. Mais à aucune des périodes de l'inflammation du tissu spongieux des os on n'observe cette infiltration grise qui apparaît au début de l'infiltration tuberculeuse, et qui en constitue un des caractères les moins équivoques. Or, en admettant même que cette infiltration grise ne soit pas constante, comme nous sommes porté à le croire, on est bien forcé, dans le cas où elle se présente, de reconnaître la nature tuberculeuse de la maladie.

L'objection précédente se trouverait donc réduite à une question de fréquence relative de l'ostéite et de l'infiltration tuberculeuse. Mais rien ne motive une pareille concession, qui pourrait porter à croire qu'il faut admettre l'existence d'une ostéite toutes les fois que l'on ne trouve pas d'infiltration grise. Tout le monde comprend, en effet, que le plus souvent on n'est appelé à examiner les os altérés qu'à une époque où le passage à l'état d'infiltration jaune opaque s'est déjà opéré; car ce n'est pour ainsi dire que par hasard, et lorsque les malades succombent à une affection intercurrente, que l'on a l'occasion de faire une autopsie qui montre les altérations anatomiques des os à leur première période. D'ailleurs, n'est-il pas probable que dans les os, comme dans les autres organes, l'infiltration jaune opaque peut se montrer d'emblée?

Sans s'engager dans une série de raisonnements superflus, il y avait une chose bien simple à faire pour décider la question qui nous occupe. Il fallait étudier comparativement l'inflammation du tissu spongieux des os et l'infiltration tuberculeuse, en opposant, d'une part, des cas dans lesquels la nature inflammatoire de la maladie ne saurait être douteuse, comme cela s'observe quelquefois à la suite de violences

extérieures exercées sur le tissu spongieux des os, ou plus souvent encore à la suite des amputations, et, d'autre part, des cas présentant le type de l'infiltration tuberculeuse : on eût alors facilement reconnu que les deux affections diffèrent essentiellement par leurs caractères anatomiques et plusieurs des symptômes qu'elles présentent. Ainsi, dans l'une nous voyons, au milieu du tissu spongieux, une tache bien circonscrite présentant dans toute son étendue une teinte jaune opaque, uniforme, sans aucune trace de vaisseaux. Dans l'ostéite, au contraire, on voit une coloration jaune verdâtre produite par quelques gouttes de pus, disséminées çà et là dans les cellules du tissu de l'os; entre ces points purulents, on trouve des cellules remplies par la substance médullaire fortement injectée, rouge ou violacée. Si l'on étudie cette inflammation à une période plus avancée, toute la substance médullaire qui remplissait les cellules est remplacée par du pus diffluent, qui s'écoule aussitôt si l'on dirige un jet d'eau à la surface de la coupe faite dans le tissu de l'os, et l'on obtient immédiatement un tissu spongieux dont les cellules sont vides, comme on les trouve à la suite d'une macération prolongée. Dans l'infiltration tuberculeuse puriforme, au contraire, la matière concrète résiste au jet d'eau, et l'on ne l'expulse qu'avec la plus grande difficulté, et toujours d'une manière incomplète.

Ajoutons en outre que, dans les os comme dans tout autre tissu, l'inflammation se montre à des degrés différents autour d'un point central que l'on peut considérer comme le foyer primitif du travail phlegmasique. Ainsi, tandis qu'au centre de la partie enflammée vous trouvez les cellules osseuses remplies de pus diffluent, à la circonférence vous ne voyez plus que quelques gouttes de pus disséminées irrégulièrement; plus loin, vous ne trouvez plus qu'une injection sanguine, et je dois dire que cette injection occupe toujours une étendue considérable autour des portions enflammées, tandis qu'elle manque souvent autour des points du tissu osseux qui présentent l'infiltration tuberculeuse, et que, lorsqu'elle existe, elle ne forme qu'une zone de 3 ou 4 millimètres de largeur.

Si après ce premier examen, qui ne peut se faire que sur des pièces fraîches, on examine après quelques semaines de macération la texture de l'os, on trouve que celui qui a été enflammé présente une raréfaction (voy. *Ostéite*, tome II), tandis que celui qui offrait l'infiltration tuberculeuse montre souvent une condensation, une hypertrophie interstitielle.

Disons enfin que la nature du produit morbide dans l'un et l'autre cas offre des différences qui ne sont pas moins tranchées : dans l'un, nous voyons du pus semblable à celui qui est fourni par les parties molles; dans l'autre, une matière blanche, opaque, caséeuse, offrant tous les caractères physiques de la matière tuberculeuse. Ces carac-

tères, je le sais, ont été donnés comme étant propres au pus des os; mais c'est là une allégation toute gratuite. Jamais, à la suite d'un abcès ou d'une fracture comminutive suivie de suppuration, à la suite d'une amputation ou d'une résection des extrémités d'un os, on n'a vu le pus présenter cet aspect particulier.

Pour complément de preuve, j'ajouterai que la matière, prise dans les cellules d'un os qui présentait une tache résultant d'une infiltration tuberculeuse, examinée au microscope par M. Lebert, offrait tous les caractères de la matière tuberculeuse sans aucun mélange de globules purulents, et que MM. Robin et Ordoñez ont obtenu les mêmes résultats.

Cependant quelques micrographes, et Förster en particulier, ont cru, en examinant le plasma tuberculeux, reconnaître qu'il est constitué par des leucocytes ratatinés. Ce dernier va même jusqu'à en conclure que la carie et le tubercule des os ne sont qu'une même affection. Il suffit de jeter les yeux sur une préparation bien faite pour reconnaître que la carie imprime au tissu osseux des modifications microscopiques spéciales, et qu'elle ne peut être confondue avec aucune autre maladie (voy. plus haut, p. 27 et 28).

Plusieurs raisons ont sans doute porté ces histologistes à commettre une pareille erreur. Et d'abord il est très-difficile d'apprécier, au moyen des forts grossissements, la véritable nature du corpuscule tuberculeux. Tandis en effet que MM. Virchow, Villemin, Martel (thèse de Paris, 1863), prétendent que la granulation grise, demi-transparente, telle que la décrivent les auteurs classiques depuis Bayle, est l'élément primitif et constant de la tuberculisation, que cet élément se développe toujours aux dépens du tissu conjonctif ancien ou nouvellement formé, et qu'enfin les corpuscules tuberculeux ne sont eux-mêmes que des éléments embryoplastiques en voie d'infiltration graisseuse et de destruction, nous voyons d'autres micrographes, MM. Robin et Ordoñez par exemple, dont nous partagerons la manière de voir, professer que les éléments anatomiques qui constituent les corpuscules tuberculeux des os sont des médollucelles et des myéloplaxes irrégulières et remplies de granulations. Suivant ces habiles micrographes, la diathèse tuberculeuse provoque au centre de l'os la prolifération d'éléments propres à l'organe affecté, et détruit peu à peu ces éléments néoplastiques, de la même manière qu'au centre du poumon et du testicule, elle détermine l'hypergenèse et la régression graisseuse des épithéliums. Dans certains cas de tubercule des os, mais dans ces cas seulement, M. Ordoñez prétend avoir également observé la prolifération d'éléments embryoplastiques provenant du périoste.

Une autre raison qui permet encore de comprendre l'erreur de

Förster est la suivante. A une certaine période de son évolution, le néoplasme tuberculeux se ramollit, joue dans l'économie le rôle d'un corps étranger, et provoque autour de lui un véritable travail de suppuration.

C'est alors que l'examen microscopique trouve au centre de la matière caséeuse une proportion considérable de globules purulents.

Concluons donc de toute cette discussion, que l'infiltration tuberculeuse diffère essentiellement de l'inflammation du tissu spongieux des os.

M. Malespine, dans un mémoire sur la *Nécrose du calcanéum*, inséré dans la *Revue médicale*, 1842, a formulé une théorie différente de celle que nous venons d'exposer. Il admet (sauf l'existence des granulations grises qu'il dit n'avoir point rencontrées) tous les faits que nous avons constatés : seulement, il les interprète et les enchaîne autrement que nous n'avons cru devoir le faire : suivant lui, ce que nous avons décrit comme deux formes de l'affection tuberculeuse ne serait que des degrés différents de l'inflammation du tissu osseux. Voici comment il suppose que les choses se passent. Une portion du tissu spongieux, soit, si l'on veut, le centre de la tête de l'humérus, est atteinte d'ostéite; cette ostéite se termine par suppuration; à la suppuration succède une nécrose de la portion centrale; le séquestre se sépare des parties vivantes, mais il reste renfermé dans la cavité à parois osseuses que celles-ci forment autour de lui. Bientôt ce séquestre se putréfie, se fond dans le pus, s'y dissout complétement, disparaît, et la cavité centrale de l'os n'est plus occupée que par le pus dans lequel s'est fondue la portion d'os nécrosée.

Les principales preuves que l'auteur apporte à l'appui de sa théorie sont les suivantes : 1° Il a trouvé des séquestres plus petits que la cavité qui les renfermait, d'où il conclut que ces séquestres étaient en voie de dissolution; 2° dans quelques-unes des cavités qu'il a trouvées au centre du tissu osseux, il a rencontré quelques petites concrétions crétacées, qui lui paraissent être les derniers vestiges des séquestres presque complétement dissous. Mais si M. Malespine a trouvé des séquestres plus petits que la cavité qui les renfermait, cela ne prouve pas que le séquestre a diminué, car celui-ci restant le même, la cavité qui le contenait a pu s'agrandir. N'est-ce pas ce que l'on a occasion d'observer tous les jours? Quand une portion d'os est frappée de mort, le travail d'élimination ne se fait pas aux dépens des parties mortes, mais des parties vivantes, qui seules sont susceptibles d'un travail d'absorption. Si dans quelques cas la cavité se trouve hors de toute proportion avec le séquestre, c'est que le travail d'absorption nécessaire pour séparer les parties nécrosées s'est étendu; c'est que le pus, tendant à se faire jour, a entraîné la destruction graduelle des parois de la

poche dans laquelle il était contenu, mais le séquestre est toujours resté le même.

Quant aux concrétions calcaires qui ont été rencontrées dans certains foyers, rien ne prouve qu'elles soient les derniers fragments d'un séquestre en voie de dissolution; car on trouve des concrétions semblables dans les poumons, où l'on ne peut leur attribuer une semblable origine.

On voit que la théorie de M. Malespine aurait besoin d'être appuyée sur des faits plus concluants. Je ne m'arrêterai donc pas à développer toutes les objections que soulève une semblable interprétation des phénomènes pathologiques consécutifs à la mortification du tissu osseux, cette théorie se trouvant d'ailleurs en partie réfutée par les arguments que j'ai fait valoir dans le passage de cet article, où j'ai cherché à démontrer que l'infiltration tuberculeuse des os diffère de l'ostéite terminée par suppuration.

Bien que nous n'ayons point traité séparément du siége des deux variétés de cette affection, il sera facile de reconnaître, d'après les données que nous avons acquises, ce qui est commun aux deux, et ce qui est propre à l'une d'elles en particulier.— Toutes les parties du système osseux n'en sont pas affectées avec une égale fréquence. Et d'abord on peut dire d'une manière générale qu'elle se développe presque constamment dans les éléments du tissu spongieux des os. Mais, à cet égard, il y a une remarque à faire : le tissu spongieux des os, chez un adulte, se présente sous deux états fort différents, que l'on peut désigner par les noms de tissu celluleux *adipeux*, et de tissu celluleux *vasculaire*, *sanguin*, ou simplement de tissu celluleux *rouge*. La première variété constitue les extrémités des os longs et les os courts des membres. Tous les os du tronc sont formés par la seconde. Il suffit, pour constater cette différence, de comparer le tissu spongieux d'un des condyles du fémur avec celui d'un corps de vertèbre d'adulte. On trouve dans le premier cas les mailles de ce tissu remplies par une matière jaune, adipeuse ; tandis que les cellules que présente le corps de la vertèbre sont remplies par une substance rouge extrêmement vasculaire, présentant à peine une apparence graisseuse et contenant, au nombre des éléments fondamentaux, une plus grande quantité de médullocelles et de myéloplaxes : or, c'est dans cette seconde variété du tissu celluleux des os que se développent presque exclusivement les productions tuberculeuses. Chez les très-jeunes enfants, cette différence entre les deux tissus n'existant pas d'une manière bien tranchée, les os des membres, comme ceux du tronc, étant tous formés de tissu celluleux rouge et plus riches que chez les adultes en médullocelles et en myéloplaxes, l'affection tuberculeuse attaque indifféremment les os des membres et du tronc; chez l'adulte, au contraire, on ne l'observe que dans les os du tronc.

Cette loi souffre peu d'exceptions, dont on trouverait peut-être l'explication dans une transformation tardive du tissu celluleux rouge en tissu celluleux adipeux.

C'est dans le centre même du tissu osseux plutôt qu'à sa surface qu'ils prennent naissance ; cela peut se constater plus facilement pour les tubercules enkystés que pour l'infiltration tuberculeuse, qui, étant ordinairement diffuse, gagne promptement la surface de l'os. Pour les os longs, les extrémités sont le siége le plus ordinaire des tubercules ; il nous a paru qu'ils se développent plus souvent dans le noyau osseux épiphysaire que dans l'extrémité continue et renflée de la diaphyse. Cependant nous avons rencontré quelques cas, rares à la vérité, de tubercules enkystés qui s'étaient creusés une loge dans le tissu compacte de la diaphyse ; mais nous ne pourrions affirmer que la production accidentelle ne se fût pas développée dans l'organe médullaire et qu'elle n'eût détruit le tissu compacte que consécutivement; il faut remarquer que pour les os longs il y a une sorte de prédilection pour une des extrémités. Dans le fémur, l'extrémité inférieure est plus souvent affectée que la supérieure, c'est le contraire pour le tibia ; pour l'humérus et les os de l'avant-bras, l'extrémité le plus souvent malade est l'extrémité cubitale.

Cette lésion organique a été observée sur presque tous les os du squelette ; nous croyons pouvoir les classer dans l'ordre suivant, qui indique la fréquence de l'affection dans chacun d'eux.

1° Vertèbres ; 2° tibia, fémur, humérus (chez les enfants) ; 3° phalanges, métatarsiens, métacarpiens ; 4° sternum, côtes, os iliaques: 5° os courts du tarse et du carpe ; 6° apophyse pétrée du temporal. Les os qui ne sont pas mentionnés doivent être rapprochés de ceux avec lesquels ils ont le plus d'analogie de forme et de structure.

Nous ne nous étendrons pas sur l'étiologie de l'affection tuberculeuse, car nous ne pourrions que rappeler ici ce que l'on trouve partout sur les causes du tubercule en général ; nous nous bornerons à indiquer que c'est surtout dans l'enfance que cette altération se manifeste dans les os. Nous l'avons rencontrée plusieurs fois sur des enfants de deux à trois ans ; elle commence à devenir moins commune vers l'âge de quatorze à quinze ans, bien qu'on la rencontre assez souvent à cet âge, et jusqu'à vingt-cinq ans environ. Le sujet le plus âgé sur lequel nous l'ayons observée avait cinquante-cinq ans.

Nous regrettons de ne pouvoir étayer les propositions consignées dans les deux articles précédents par un résultat statistique; mais on concevra facilement que cette statistique ne pouvait être faite sans une connaissance exacte de la maladie, sans un moyen sûr de la distinguer des lésions organiques que l'on confond ordinairement avec elle.

Pour compléter l'histoire de l'affection tuberculeuse, il me resterait

à faire pour elle, comme pour les autres affections organiques du tissu osseux, un exposé général de la symptomatologie, du diagnostic, du pronostic et du traitement. Mais comme ces divers points de la description générale seraient nécessairement décalqués sur la description de l'affection tuberculeuse des vertèbres, des phalanges et des extrémités articulaires des os longs, et que ces diverses maladies seront décrites spécialement avec tous les détails qu'elles comportent, il me paraît utile, pour éviter un double emploi, de supprimer ici cet exposé général. Remarquons bien, d'ailleurs, que les propositions que nous pourrions formuler sur l'affection tuberculeuse des os, envisagée isolément, en faisant abstraction des altérations des parties circonvoisines, se réduiraient à quelques données nécessairement vagues, et tout à fait impropres à faire ressortir le véritable caractère de cette affection.

ARTICLE V.

DES ABCÈS PAR CONGESTION. — MIGRATEURS, OSSIFLUENTS (*Gerdy*).

Lorsque nous avons décrit l'ostéite, la carie, la nécrose et les deux formes de l'affection tuberculeuse des os, nous avons eu plusieurs fois l'occasion de parler des abcès par congestion, qui se manifestent si souvent comme une des conséquences de ces affections; maintenant que nous connaissons ces diverses altérations du tissu osseux, une description générale de ces abcès se présente naturellement comme le complément de leur histoire.

Sous le nom d'*abcès par congestion*, les anciens désignaient les collections purulentes qui se forment sans avoir été précédées par un travail phlegmasique local; ce terme correspondait donc à la dénomination moderne d'abcès froid. Mais les chirurgiens de ce siècle ont restreint la signification de ce mot, et ne l'emploient que pour désigner les amas de pus qui, ayant pour point de départ une altération osseuse, viennent se montrer dans une région plus ou moins éloignée de leur source; définition attaquable, sans doute, en ce qu'elle n'embrasse point tous les cas particuliers, mais que nous conserverons cependant, parce qu'elle s'applique au plus grand nombre, et qu'elle a pour elle l'usage et l'autorité des meilleurs auteurs.

Boyer propose de n'appliquer ce nom qu'aux abcès causés par la carie du corps des vertèbres, ou d'une grande articulation, comme celle du fémur avec le bassin. Mais si l'on considère que ces abcès présentent les mêmes symptômes, suivent la même marche, entraînent les mêmes dangers, réclament le même traitement, quel que soit leur point d'origine, on concevra facilement ce qu'il y aurait de vicieux à envisager

la question d'une manière aussi restreinte : en vain alléguerait-on la fréquence relative des abcès vertébraux et de ceux qui ont une autre origine ; en effet, bien que les premiers soient sans contredit les plus fréquents, il n'est cependant pas rare non plus de voir ces abcès succéder à une affection des côtes, des omoplates, des os iliaques, du fémur, etc. Nous consacrerons donc cet article à la description des abcès par congestion envisagés d'une manière générale, nous réservant de faire ressortir, lorsque nous traiterons du mal de Pott ou des affections articulaires, les particularités que présentent les abcès que l'on observe dans ces diverses maladies.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Lorsqu'un os est atteint de l'une de ces affections qui entraînent à leur suite la formation de pus, comme l'ostéite, la carie, la nécrose, ou de matière tuberculeuse, ces produits morbides s'accumulent d'abord dans le voisinage de leur point d'origine, où ils forment, par le refoulement graduel des parties molles circonvoisines, un foyer exactement circonscrit. Ce foyer grandit chaque jour, et tend à s'approcher de la surface du corps; mais si les dispositions anatomiques de la région où il a pris naissance présentent quelque obstacle à son développement, il chemine lentement, en se portant vers les points où il rencontre moins de résistance, jusqu'à ce qu'il soit parvenu à une des surfaces tégumentaires.

Cette migration du pus est certainement le fait le plus généralement observé dans l'affection que nous décrivons ; cependant il n'est pas très-rare de rencontrer des cas qui font exception à cette règle : ainsi, lorsque ce liquide est fourni par un os qui occupe une région où le tissu cellulaire présente des mailles souples et extensibles, il s'accumule tout de suite dans cette région, au niveau même ou dans le voisinage du point altéré du tissu osseux. Ce transport du pus dans un lieu éloigné de sa source n'est donc pas une condition essentielle et indispensable pour la formation d'un abcès par congestion, ainsi que cela semblerait résulter de la définition que nous avons donnée; et c'est là précisément ce qui nous faisait dire que cette définition était attaquable.

Nous avons dit d'une manière générale que le pus qui va former l'abcès par congestion se porte dans le sens où il rencontre le moins de résistance ; mais il est possible d'indiquer d'une manière plus précise le trajet que suivent ces abcès. Le plus souvent le pus parcourt les gaînes que lui présentent les plans fibreux qu'il rencontre : ainsi, tantôt c'est dans la gaîne d'un muscle qu'il s'introduit, et il la suit jusque dans sa partie la plus déclive; d'autres fois il entre dans une gaîne vasculaire, ou se propage en suivant le trajet d'un cordon nerveux, fait sur lequel M. le docteur Bourgeot-Saint-Hilaire a surtout attiré l'atten-