

de pavot blanc, etc., à laquelle on peut ajouter une certaine quantité d'opium, s'il est jugé nécessaire, et dans laquelle on trempe des flanelles dont on enveloppe la tumeur et le membre affecté.

Quelque pressants que paraissent les symptômes de l'ulcération prochaine de la tumeur, il n'est jamais utile d'ouvrir les points dans lesquels elle paraît devoir survenir; la distension des parties molles dépend moins de l'accumulation de la matière, qui, comme nous l'avons dit, est toujours en quantité médiocre, que des progrès de la maladie elle-même et de l'accroissement de la tumeur, dont l'affaissement ne succède jamais à l'ulcération. D'un autre côté, les accidents généraux faisant des progrès bien plus graves et plus rapides après que l'ulcération est survenue, et l'art n'ayant aucun moyen de la prévenir, les choses doivent être entièrement livrées à la nature.

Mais lorsque le spina-ventosa est parvenu à un degré considérable de développement; lorsqu'il est percé de plusieurs ouvertures fistuleuses; lorsque l'air a pénétré ainsi dans son intérieur, et qu'en même temps les douleurs se sont renouvelées; que l'écoulement ichoreux, fétide et abondant qui s'en échappe affaiblit le malade; enfin, lorsque la fièvre hectique, l'insomnie, le dégoût, le consomment, et font présager la colliquation et la mort, il est évident que l'amputation du membre est indiquée, et qu'elle doit être pratiquée sans délai pour sauver les jours du malade. Il ne faudrait même pas attendre une époque aussi avancée pour recourir à ce parti, dans les cas où la tumeur située près du tronc s'étendrait en s'en rapprochant; les progrès de la maladie pourraient bien rendre cette ressource inutile et impossible dans la suite. Mais dans les cas où le spina-ventosa attaque l'un des os du pied ou de la main, et avant l'âge de la puberté, surtout s'il est accompagné de signes évidents de scrofules, on doit d'autant moins se presser de retrancher la partie malade, qu'elle n'altère point la constitution, et que la nature réussit souvent, comme nous l'avons dit, à opérer la guérison. On peut seconder ses efforts dans ce cas, par le moyen d'un régime et d'un traitement médical appropriés au vice scrofuleux.

§ 4. — De l'ostéosarcôme.

On doit entendre par ostéosarcôme une altération du tissu osseux dans laquelle, après avoir éprouvé une certaine distension, la substance de l'os dégénère et se transforme en une substance variée, mais

plus ou moins analogue à celle du cancer des parties molles; tandis que les symptômes locaux et généraux présentent une ressemblance encore plus frappante avec ceux de cette dernière maladie.

On a décrit sous cette dénomination, sous celles d'ostéosarcose, de carnification des os, diverses altérations organiques des os, dans lesquelles le véritable ostéosarcôme se trouvait compliqué avec d'autres affections, et notamment avec le spina-ventosa; et quelques exemples de cette dernière complication ont été décrits sous la dénomination assez exacte d'ostéostéatôme. Mais ces complications doivent rentrer dans le cadre des espèces d'altérations que nous avons décrites précédemment dans leur état de simplicité, et nous réserverons le nom d'ostéosarcôme pour la dégénération du tissu osseux qui paraît se rapprocher le plus de l'altération et de la marche propres au cancer.

Tous les os paraissent sujets à cette maladie; cependant on l'a observée plus fréquemment aux os de la face, à ceux de la base du crâne, aux os longs des extrémités, et surtout à l'os de la hanche ou innominé, qui est peut-être de tous les os du corps celui qui en est affecté le plus souvent.

En observant attentivement ce qui se passe dans le développement de l'ostéosarcôme, on s'assure qu'il existe deux espèces bien distinctes de cette maladie, identiques cependant quant à leur nature, mais qui diffèrent par l'ordre dans lequel les organes qu'elle dénature sont affectés: dans l'une, l'ostéosarcôme est l'effet de l'extension successive des progrès par continuité d'une affection cancéreuse qui a commencé dans les parties molles environnantes, comme on l'observe, par exemple, dans les os qui forment les parois des fosses nasales, et surtout dans l'os maxillaire supérieur, lorsqu'ils dégèrent à la suite d'un polype dur et cancéreux, qui a d'abord subsisté longtemps isolé et sans autre affection locale. Dans la seconde espèce, l'os est le siège primitif de la maladie, son propre tissu dégénère, et les parties molles environnantes ne partagent la même espèce d'altération que successivement et d'une manière secondaire.

Dans tous les cas, l'ostéosarcôme s'annonce par des douleurs vives, aiguës, profondes, et qui subsistent quelquefois très-longtemps avant qu'il se manifeste aucune tuméfaction. Ces douleurs redoublent quelquefois avec des élancements, et altèrent déjà sensiblement la constitution, quoiqu'il ne paraisse encore aucun changement dans la forme du membre affecté. La tuméfaction survient; elle occupe toute

la circonférence du membre; sa profondeur et sa dureté indiquent assez sa nature et son siège; elle est inégale, bosselée; la compression n'y apporte aucune diminution, n'augmente pas les douleurs dont elle est le siège, et les parties molles environnantes sont encore dans leur état naturel. Cependant la tumeur s'accroît plus ou moins rapidement, les douleurs augmentent et sont toujours lancinantes; les parties molles, distendues et affectées par les progrès de la maladie, s'engorgent, deviennent elles-mêmes le siège de douleurs de la même nature; quelquefois la peau s'enflamme et s'ulcère, et, dans ce cas, qui est fort rare, l'ulcération prend le caractère et l'aspect cancéreux. La fièvre lente se déclare, devient plus intense; l'insomnie causée par la violence des souffrances que l'opium ne calme qu'avec peine et momentanément, le dégoût, etc., minent insensiblement les forces, amènent le marasme, le dévoïement colliquatif, l'épuisement et la mort.

La marche et la durée de l'ostéosarcôme sont variables: quelquefois, après des douleurs extrêmement violentes qui ont marqué son début, la maladie semble ralentir ou même suspendre totalement sa marche, de manière que les malades peuvent rester longtemps dans un état de calme bien différent de ce qu'il était naturel de craindre, sans cependant qu'on puisse les croire guéris. Mais le plus ordinairement il est aisé de prévoir, dès le début, la gravité de la maladie, par la violence des symptômes qui l'annoncent, et surtout par l'altération profonde que la constitution en éprouve déjà. Dans ce dernier cas, la maladie fait des progrès rapides, et souvent quelques mois suffisent pour mettre le malade dans un danger imminent.

L'altération que le tissu osseux éprouve dans l'ostéosarcôme mérite une grande attention: le plus souvent, quand la maladie a fait des progrès considérables, et que la tumeur a subsisté longtemps, le tissu de l'os a disparu plus ou moins complètement; à sa place on trouve une substance homogène, grisâtre, jaunâtre, lardacée, dont la coupe est unie et ressemble à celle du blanc d'œuf fortement durci ou à celle du vieux fromage, et dont la consistance varie depuis celle du cartilage jusqu'à celle d'une bouillie fort épaisse. Les parties molles environnantes qui ont partagé l'affection de l'os en ont pris la texture et participent évidemment à la même altération; muscles, tendons, périoste, ligaments, vaisseaux, tissu cellulaire, tout est confondu dans la même masse homogène et a subi la même dégénération. Dans

quelques cas, l'altération est moins avancée: on rencontre alors des portions d'os dont la texture et la consistance sont à peu près naturelles, et qui n'ont éprouvé qu'un certain degré de tuméfaction; mais en avançant vers le centre de la maladie, on voit la substance de l'os ramollie, réduite à une consistance moindre que celle des cartilages, conservant néanmoins manifestement la texture fibreuse; et plus profondément on la trouve transformée en une matière lardacée, semblable à celle des organes attaqués du véritable cancer. On rencontre fréquemment dans ces tumeurs des foyers contenant tantôt un ichor fétide, tantôt une matière semblable à la bouillie claire; et quelquefois au centre de la substance lardacée en laquelle l'os est transformé, on trouve une masse plus ou moins considérable de matière gélatineuse, demi-transparente et tremblotante.

On a désigné le virus vénérien, le vice scrofuleux, la gale, les dartres, le rhumatisme, et même les violences extérieures, comme les causes de l'ostéosarcôme. Mais tout en accordant que ces affections peuvent compliquer celle dont il s'agit, qu'elles peuvent même jouer un rôle plus ou moins actif dans son développement, comme causes déterminantes ou occasionnelles, qui croira qu'il suffit de l'une des causes que nous venons d'énumérer, et surtout d'un coup, d'une chute, pour donner lieu à une altération aussi grave du tissu osseux? Qui ne voit que le tableau que nous venons de faire est précisément celui des affections cancéreuses exquises et qu'il est extrêmement probable que l'ostéosarcôme est le résultat de l'action directe ou indirecte du virus cancéreux sur les organes affectés? Cette opinion acquerra un nouveau degré de probabilité, si l'on considère qu'après l'amputation du membre le mal se reproduit presque toujours, comme on l'observe dans le vrai cancer des parties molles.

D'après ce que nous venons de dire, on se persuadera sans peine que le pronostic de l'ostéosarcôme ne peut être que très-fâcheux: cette altération organique est sans contredit la plus grave de toutes celles dont le tissu osseux est susceptible. Les efforts de la nature sont impuissants, non-seulement pour guérir cette funeste maladie, mais aussi pour en suspendre la marche; et l'art n'offre d'autre ressource que la prompte amputation du membre. Si ce moyen extrême pouvait toujours être mis en usage à temps et avant que la maladie eût fait de grands progrès, il est probable que la rechute serait éloignée de beaucoup et qu'on retirerait un plus grand avantage de l'opé-

ration. Mais la maladie est trop difficile à reconnaître dans le principe; il est même trop aisé de s'y tromper lorsqu'elle a fait des progrès considérables, pour qu'on puisse proposer un parti aussi violent dans le temps convenable; les malades eux-mêmes se décident rarement à la perte d'un membre avant d'être convaincus par les progrès de la maladie que leur mort est inévitable.

Tout ce que nous avons dit précédemment sur le traitement du cancer s'applique sans restriction à celui de l'ostéosarcome: ainsi l'art ne connaît aucun moyen d'arrêter les progrès de l'ostéosarcome une fois qu'il est déclaré, et l'on ne peut opposer à cette cruelle maladie que l'amputation du membre, ou bien un traitement palliatif. Pour que l'amputation soit praticable, il faut que la maladie soit située à une assez grande distance du tronc; il faut aussi qu'elle ne soit point accompagnée de symptômes propres à faire augurer l'affection des organes intérieurs: le succès serait plus que douteux s'il y avait de l'engorgement dans les glandes lymphatiques du membre, ou dans celles de l'abdomen ou de la poitrine. Il faudrait, dans ce cas, comme dans celui où l'opération est impraticable à raison de la situation de la maladie ou des progrès qu'elle a déjà faits; il faudrait, dis-je, se contenter d'un traitement palliatif qui se réduit à l'usage de l'opium, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

Nous terminerons cet article par quelques mots sur une maladie qui n'a aucun rapport avec les altérations organiques des os, mais qui a été décrite comme une affection propre au périoste, et dont nous n'aurions pas d'autre occasion de parler.

On a décrit sous le nom de *tumeurs fongueuses lymphatiques du périoste* de véritables tumeurs cancéreuses du tissu cellulaire, développées dans le voisinage des os, et qui avaient détruit ces organes en les comprimant, par une abrasion sans altération du tissu osseux et sans résidu, comme il arrive au voisinage des fungus de la dure-mère, dans celui des anévrysmes, aux parois du sinus maxillaire, à l'occasion des tumeurs fongueuses qui naissent dans son intérieur. Ces tumeurs s'annoncent par des douleurs très-aiguës, se développent spontanément, ne peuvent souffrir le moindre contact, sont d'abord libres dans le voisinage des os autour desquels elles se sont formées, et paraissent ensuite cimentées et confondues avec ce même os; cependant lorsqu'on examine leurs rapports avec ces organes, on

trouve qu'elles sont seulement comme articulées avec eux, étant logées dans l'excavation que la pression qu'elles exercent y a causée. Dans la suite la peau s'enflamme, s'ulcère, et la tumeur présente dans tout le reste l'ensemble des phénomènes propres à la marche ordinaire du cancer, dont elle partage les caractères et l'incurabilité. On ne peut se dissimuler que la circonstance singulière que présentent ces tumeurs, de ne se manifester le plus souvent que dans le voisinage des os, et vers celle de leurs surfaces où ils sont moins couverts de parties molles, cache sans doute quelque rapport inconnu et que l'observation fera peut-être découvrir un jour. Des praticiens ayant observé quelquefois un filet de nerf passant sur la tumeur, et qui en était tirillé, mais sans y être compris, ont pensé que tous les phénomènes que l'on observe dans cette maladie tiennent à cette circonstance. Mais quelques faits particuliers peuvent-ils servir de base à une conclusion générale? D'ailleurs ces tumeurs ne présentent dans leur marche et dans leur terminaison rien d'insolite, rien d'extraordinaire, rien qui ne se rapporte aux maladies cancéreuses, dans le genre desquelles elles rentrent bien évidemment.

Nous placerons ici une observation qui nous paraît d'autant plus intéressante qu'elle offre tout à la fois un exemple de complication du spina-ventosa avec l'ostéosarcome, et d'une disposition héréditaire à ces deux maladies.

Victoire-Marie Pélerin, âgée de trente ans, ouvrière, est née à Paris de parents sains et robustes. Son père, d'une stature moyenne et d'une constitution forte, a la peau brune et les cheveux noirs; ses vaisseaux sanguins sont très-développés, et son tempérament paraît bilieux et sanguin; il a toujours joui d'une bonne santé, et il est encore très-fort quoique âgé.

Les frères et sœurs de la malade sont d'une stature élevée, ont de belles proportions, jouissent d'une bonne santé et d'une constitution robuste. La plupart sont mariés et ont des enfants bien portants.

La malade elle-même est d'une stature médiocre et grêle, quoique ayant des proportions régulières. Ses traits sont agréables, sa peau est brune, ses cheveux, ses sourcils et ses yeux châtain-clair, sa constitution assez forte, son tempérament bilioso-sanguin, ses mœurs douces et pures. Elle a toujours vécu dans une honnête aisance; elle a toujours habité des quartiers sains de Paris et dans des étages élevés.

Elle a toujours joui d'une bonne santé. Elle a eu six enfants qu'elle a nourris elle-même, et dont quatre sont vivants. Les deux qu'elle a perdus sont morts en bas âge et de maladies aiguës. Parmi les quatre qui restent, trois sont bien portants et très-robustes : sa fille aînée, âgée de sept ans, est assez grande pour son âge, mais ses membres sont d'un volume médiocre. Elle a été malade longtemps et à plusieurs reprises, par des retours fréquents de fièvre intermittente. Ses convalescences ont été longues et pénibles. Son caractère est triste et capricieux ; mais les traits de la face n'annoncent aucune disposition aux scrofules.

Le père, les frères, les sœurs, les neveux, les enfants de V. Pélerin, présentent tous, depuis leur tendre enfance, des tubercules osseux, à base peu étendue, à sommet conique et aigu, et qui sont situés sur la face externe des côtes moyennes, ou à la partie supérieure de la face interne du tibia. Ces tumeurs sont indolentes et ne font aucun progrès depuis très-longtemps.

La malade elle-même porte des tubercules semblables à la partie supérieure de la face antérieure de l'humérus gauche, à la partie supérieure de la face interne du tibia droit, et à la partie inférieure et antérieure du tibia gauche.

Depuis sa jeunesse, il s'est développé au milieu du fémur droit un de ces tubercules, qui a pris de bonne heure une forme oblongue ; il occupe toute la circonférence de l'os, et a trois pouces de diamètre sur environ quatre pouces de contour. Son développement a été accompagné de douleurs assez vives : il n'a été précédé d'aucune cause connue, et depuis plusieurs années cette tumeur est indolente et stationnaire.

Dès l'âge le plus tendre, il survint des douleurs obtuses un peu au-dessous du milieu de la cuisse gauche, et bientôt il se manifesta dans ce même point une tumeur médiocre, et qui ne fit que des progrès lents pendant la jeunesse. La révolution de la puberté ne parut ni accélérer ni retarder son accroissement.

A dix-neuf ans, époque du mariage de la malade, cette dernière tumeur égalait le poing de l'homme adulte, mais elle était complètement indolente. Son accroissement continua avec la même lenteur pendant les huit années suivantes. Durant l'allaitement du cinquième enfant, et surtout après son sevrage, elle fit des progrès beaucoup plus rapides : elle égalait alors le volume de la tête d'un enfant. A

cette époque il survint des douleurs vives par intervalles, et qui forcèrent la malade à garder le repos dans le lit pendant plusieurs semaines.

On persuada au mari de V. Pélerin que le sevrage de l'enfant était cause de cette maladie, et qu'une nouvelle grossesse pourrait amener la guérison. La grossesse eut lieu en effet, et la tumeur s'accrut plus rapidement encore, accompagnée de douleurs quelquefois intolérables. Deux mois après la naissance de ce dernier enfant, que la malade entreprit de nourrir, les douleurs furent portées au point d'occasionner une fièvre symptomatique de plusieurs jours de durée, et la peau fortement distendue était menacée d'inflammation dans quelques points. Le repos, le régime, l'usage intérieur de l'opium, des applications sédatives, calmèrent cet orage. Alors la malade sevragea son enfant et entra à l'hôpital de la Charité le 24 mai 1810.

A son entrée à l'hôpital, la tumeur s'étendait depuis le milieu de la cuisse jusqu'au genou inclusivement. On distinguait au-dessous l'évasement des condyles du tibia, la tension du ligament inférieur de la rotule, et cet os lui-même appliqué au devant de la tumeur et comme enseveli dans cette dernière. Quelques mouvements de l'articulation du genou pouvaient encore avoir lieu. La jambe était habituellement dans un état de flexion médiocre. La marche était facile et point douloureuse, et six semaines auparavant, la malade avait fait deux lieues à pied sans difficulté, sur le pavé de Paris. La tumeur, dont la forme générale se rapprochait de celle d'une sphère, présentait dans sa circonférence plusieurs grandes saillies coniques, à base très-large. Sa consistance paraissait osseuse ; quelques points des plus saillants offraient de l'élasticité, et beaucoup de rénitence. La peau qui la couvrait, fort distendue, était parcourue par des veines très-dilatées ; elle n'était rouge que dans quelques points correspondant à ceux sur lesquels la tumeur reposait habituellement. La circonférence de sa partie moyenne avait trente pouces trois lignes d'étendue ; celle de la cuisse immédiatement au-dessus de la tumeur avait dix pouces quatre lignes ; celle du genou immédiatement au-dessous, douze pouces neuf lignes. Le diamètre antéro-postérieur, neuf pouces dix lignes ; le transversal, huit pouces huit lignes ; la hauteur, dix pouces sept lignes. Les douleurs étaient à peu près calmées, et la fièvre avait disparu depuis peu. L'état de la malade était assez satisfaisant d'ailleurs. On prescrivit le repos et des applications sédatives.

Le 27, douleurs presque nulles. On ordonna du petit-lait purgatif de Weiss.

Le 5 juin, deuxième prescription du même médicament.

Dans le cours du mois, les douleurs se renouvelèrent à plusieurs reprises, mais la fièvre ne reparut pas. Les mouvements n'augmentaient pas la souffrance, et la malade put se rendre à pied de l'hôpital de la Charité à son domicile, dans la partie la plus élevée de la rue de la Montagne-Sainte-Geneviève, et revenir de suite à la Charité. Elle pouvait même frapper fortement le sol avec le pied du côté malade, sans souffrir.

Sur la fin du mois, la tumeur avait fait des progrès sensibles; on craignait qu'elle ne s'étendit surtout vers le haut, et qu'elle ne rendit impraticable l'amputation de la cuisse, seule ressource que l'on put tenter, si la maladie prenait un caractère dangereux. La malade désirait vivement être débarrassée de sa tumeur; elle en manifesta la volonté, et l'opération fut faite le 4 juillet. Elle ne présenta d'autres particularités que quelques difficultés occasionnées par la tension et le soulèvement des muscles par la tumeur, et une assez grande perte de sang, la compression de l'artère ayant été exercée d'une manière inexacte pendant l'opération.

Examen du membre. — Pesé immédiatement après l'opération, son poids était de trente-six livres.

Disséqué le lendemain (1), on trouva les muscles triceps crural, droit antérieur et couturier, amincis, élargis, présentant une teinte jaune, et formant une sorte de membrane qui enveloppait la tumeur. Les muscles de la face postérieure et ceux de la face interne de la cuisse étaient dans leur état naturel. L'artère fémorale et la poplitée étaient soulevées, distendues dans leur longueur, mais du diamètre naturel, et sans altération organique; elles marchaient selon une ligne oblique, prolongée depuis la partie moyenne et interne de la cuisse, jusqu'à la partie la plus déclive du jarret, en se contournant sur la partie interne de la tumeur qui les avait aplaties. Le nerf sciatique et ses deux branches étaient repoussés en arrière, distendus et aplatés; la rotule et son ligament inférieur dans l'état naturel, excepté la

(1) Le jour de l'opération fut employé à faire un modèle en plâtre, qui est déposé dans les cabinets de la Faculté de médecine. (Note de l'auteur.)

face postérieure de l'os, qui présentait quelques légères dépressions, et où le cartilage articulaire avait été aminci dans quelques points correspondant aux saillies de la surface de la tumeur, sans cependant que la surface cartilagineuse eût rien perdu de son poli naturel.

Après avoir enlevé les muscles, on remarqua que la tumeur était formée par une masse à peu près sphérique, d'une substance couleur de perle, élastique, demi-transparente, se laissant pénétrer facilement, même avec l'ongle, mais point diffluite, quoique son aspect eût pu la faire juger gélatineuse. Elle pouvait être comparée, pour la forme seulement, à une énorme pomme de terre composée de quatre lobes principaux, et subdivisée à l'infini par un grand nombre de petits lobules (1). Un large sillon parcourait la totalité de la face antérieure, et répondait à la place qu'occupait le tendon commun du triceps et du droit antérieur de la cuisse. Deux autres sillons étroits, mais fort profonds, parcouraient d'abord parallèlement la face postérieure, s'écartaient ensuite en bas, pour se diriger, l'un en dedans, l'autre en dehors, en dessinant le trajet des deux lèvres de la partie inférieure de la ligne âpre du fémur, et gardaient avec les parties molles les rapports naturels de cette double crête.

Le périoste épaissi et plus consistant, donnant attache aux fibres charnues, était facile à reconnaître à la superficie de cette masse. Il passait directement de l'un à l'autre des lobules, et envoyait dans le fond de chaque sillon un prolongement fibro-cellulaire très-consistant, qui se détachait de sa face profonde, et qu'on n'arrachait qu'avec beaucoup de peine. Cette disposition du périoste peut être comparée avec beaucoup d'exactitude aux rapports mutuels de la pie-mère et de l'arachnoïde, et aux connexions de ces membranes avec la surface du cerveau.

L'enveloppe membraneuse de la tumeur étant enlevée avec soin, la substance de la masse restée à nu présentait une structure et une consistance comparables à celles d'un cartilage encore très-mou et granulé; et dans quelques points, après avoir entamé cette substance peu profondément, on découvrait dans son épaisseur des filets nombreux,

(1) Voyez les planches 4, 5 et 6, et le modèle en cire déposé dans les cabinets de la Faculté, n° 36.

isolés, parallèles, présentant l'aspect et la structure imparfaite de filets osseux incomplètement organisés et à demi solides.

La lame d'un scalpel, plongée au milieu de cette masse, était arrêtée à une certaine profondeur par une substance osseuse dans laquelle elle s'engageait.

Le bout du fémur, supérieurement, jusqu'à son immersion dans la tumeur, et la surface articulaire des condyles depuis leur émergence, présentaient l'étendue, le diamètre, la direction, la forme et la structure naturelles. Un stylet, plongé dans la cavité médullaire, s'engageait jusque vers le milieu de la tumeur, et là paraissait plus libre.

Les ligaments de l'articulation du genou étaient dans leur état naturel. La membrane synoviale, surtout devant les ligaments appelés croisés, était injectée, épaissie et dure.

Les muscles de la jambe étaient bien nourris, de couleur et de consistance naturelles, et plus volumineux que ne paraissaient ceux de la jambe saine.

Aux deux extrémités du tibia et du péroné, sur leurs faces antérieure et postérieure, on trouvait plusieurs tumeurs ou sortes d'excroissances osseuses, coniques, à sommet aigu, formées d'une couche osseuse, mince et tendre, et intérieurement, d'une substance cartilagineuse granulée, semblable à celle de la tumeur du fémur.

La moitié inférieure du fémur avec la tumeur, la rotule, et les deux os de la jambe complètement dépouillés des parties molles, et frais, pesaient dix-neuf livres et demie (1).

La tumeur, abandonnée à elle-même chez le modelleur pendant quarante-huit heures, a laissé transsuder une pinte de sérosité fétide.

Fendue avec la scie, selon l'axe du fémur et dans l'intervalle des condyles, l'os s'est trouvé conserver, supérieurement, sa forme et sa consistance, jusqu'au tiers de la hauteur de la tumeur, dont il était embrassé seulement. Les condyles, immédiatement au-dessus de la surface articulaire, présentaient un réseau fin, très-épanoui, à larges alvéoles, plus rare et plus étendu que dans l'état naturel. Dans l'intervalle de ces deux portions, et dans une étendue qui faisait à peu

(1) Il n'a pas été possible de tenir compte du poids perdu par l'écoulement des liquides, qui a dû être considérable, pendant le temps employé à modeler et à dessiner la tumeur. (Note de l'auteur.)

près le huitième de la longueur totale de l'os, les parois du fémur s'étaient généralement écartées de l'axe de la cavité médullaire, et en même temps les lames de la substance compacte s'étaient éloignées, isolées, déviées en dedans et en dehors, puis transformées en filets de plus en plus déliés, et avaient ainsi converti cette substance en un tissu aréolaire, surtout vers le centre de la dilatation. Dans ce même lieu, plusieurs points de la circonférence de l'os présentaient une interruption plus ou moins complète, et en même temps les parois du cylindre étaient déjetées en dehors, en sorte que, dans chacun de ces points, les parois de la cavité de l'os, abstraction faite de la texture celluleuse, avaient quelque ressemblance avec celles d'un tuyau de métal qui aurait été éclaté par une force agissant de dedans en dehors. Dans la portion supérieure et saine de l'os, la cavité médullaire avait conservé son état naturel. Dans le point altéré, elle était occupée par le tissu aréolaire osseux; mais la membrane et le tissu médullaire ne paraissaient nullement altérés, et les aréoles n'étaient occupées par aucune partie molle d'apparence charnue, ni par aucune matière puriforme ou autre. Le tissu aréolaire osseux n'y paraissait point altéré, et ne présentait surtout aucune apparence de carie.

De toute la circonférence de cette partie dégénérée du fémur partaient des jetées plus ou moins volumineuses d'un réseau osseux, qui se portaient en rayonnant, et dans une direction excentrique, vers la périphérie de la tumeur, en se divisant et subdivisant à l'infini, et en se confondant entre elles. C'étaient les dernières ramifications de ce réseau qui fournissaient les filets osseux imparfaits que l'on trouvait sous la surface de la tumeur cartilagineuse. La macération de l'une des moitiés de la tumeur a fait voir que ce réseau extérieur était d'une structure particulière et tout à fait distincte de celle du réseau en lequel les parois du cylindre médullaire avaient été transformées, et où l'on reconnaissait manifestement la texture de l'os primitif. Des portions considérables du réseau extérieur se sont trouvées complètement isolées; quelques-unes même étaient placées à une grande distance de l'os, et se sont séparées pendant la préparation.

La plus grande partie de la tumeur était formée par la substance cartilagineuse dont nous avons parlé, et qui avait été reconnue par la surface: elle en formait la périphérie et les intervalles nombreux et spacieux du réseau extérieur. Dans plusieurs points, cette substance était altérée, ramollie, rouge, et comparable, pour l'aspect

seulement, à la gelée de groseille. Dans d'autres points, on remarquait des excavations, de véritables foyers contenant une matière sanguinolente. Vers la partie postérieure, on en voyait plusieurs autres, et notamment un, capables d'admettre une noix, à parois irrégulières, grises ou jaunâtres, tapissées par une membrane accidentelle, contenant un ichor jaunâtre et fétide, et en tout semblable aux foyers cancéreux. Tous ces foyers étaient fort éloignés de l'os primitif, et n'avaient aucun rapport avec le réseau osseux extérieur.

Les suites de l'amputation n'ont rien offert de remarquable : le dégorgeement du moignon s'est opéré sans difficulté, la cicatrisation a suivi la marche ordinaire, et dans le moment où nous rédigeons cette observation (2 octobre 1810), la cicatrice est complète, la malade jouit d'une bonne santé, les tumeurs osseuses qui lui restent ne sont point douloureuses, et n'ont point augmenté de volume (1).

Quoique le fait suivant n'offre pas le même intérêt que le précédent, en ce qu'il ne s'agit que de l'autopsie de la partie malade, et point du tout des phénomènes que la maladie a présentés dans son cours, il nous a paru mériter d'être conservé, comme propre à donner une idée de l'altération que subit le tissu osseux dans l'ostéosarcome pur, ou compliqué de carie.

Il s'agit d'une tumeur développée dans l'os de la hanche et dans le sacrum, et qui a fait périr le sujet dans le marasme, avec des symptômes que l'on peut comparer à ceux des affections cancéreuses.

A l'extérieur, cette tumeur s'étendait depuis la région du sacrum jusqu'à la partie antérieure et interne de la cuisse. Elle soulevait et avait aminci les muscles fessiers et du *fascia-lata*. Dans l'intérieur du bassin, elle avait repoussé en dedans le colon, la vessie et le muscle iliaque.

Elle comprenait le sacrum, la partie inférieure de l'os ilion, la branche horizontale du pubis, et l'ischion jusqu'à sa tubérosité. Cette dernière et le corps du pubis étaient conservés, mobiles et comme séparés du reste par la différence de leur structure à celle des parties altérées avec lesquelles ils étaient en continuité.

La tumeur pesait dix livres et demie. Sa structure était celle d'un

(1) La femme qui est le sujet de cette observation vit encore aujourd'hui (octobre 1828), et jouit d'une bonne santé. (Note de l'auteur.)

réseau osseux rare, qui paraissait manquer totalement dans certains points, et dont les mailles étaient remplies par une substance partie rouge et d'apparence charnue, partie blanche ou grise et d'aspect lardacé. Elle contenait plusieurs foyers dont les uns renfermaient une matière sanguinolente, et les autres un ichor jaunâtre et fétide. La portion du sacrum qui concourt à l'articulation sacro-iliaque du côté malade était conservée, mais cariée (a).

(a) — Les difficultés très-grandes que j'ai rencontrées pour faire les annotations des maladies des os que Boyer décrit dans des chapitres différents sous les noms de *dénudation des os*, de *nécrose*, de *carie*, de *exostose*, de *périostose*, de *spina-ventosa* et de *ostéosarcome*, m'ont engagé à donner la description de l'ostéite et des tubercules des os avant de faire l'analyse comparative de ces diverses affections, et à faire ensuite cette analyse. On saura ainsi à quel genre de maladie doit être rapportée chacune de celles dont parle Boyer.

Quoique les travaux des anatomo-pathologiques modernes aient jeté du jour sur les maladies des os, nous sommes forcés de convenir qu'il règne encore beaucoup d'obscurité sur les divers points de doctrine que nous avons à examiner : la maladie désignée sous le nom de *carie*, l'ostéite et les tubercules, en sont la preuve ; et tout en rendant aux recherches faites sur ces deux maladies la justice qu'elles méritent, je ne me crois pas forcé d'admettre sans aucun examen ce qui a été dit à leur égard. L'ostéite ou inflammation des os, à laquelle on a fait jouer un très-grand rôle dans les maladies des os, mérite, certes, un des premiers rangs dans la production de ces maladies ; mais je crois que l'on a laissé trop de côté le périoste interne, désigné à tort sous le nom de membrane médullaire, et ses maladies, ou au moins les effets de ses maladies dans le développement de celles du tissu osseux, et je crois que l'on a eu tort d'oublier la véritable membrane médullaire, celle qui enveloppe le suc médullaire ou moelle, et qui est à ce suc ce que la membrane des vésicules adipeuses est à la graisse. Je ne donnerai pas dans ces notes la description des maladies du suc médullaire, ni celles de sa membrane, ni celles du périoste interne : je ne possède pas encore des travaux assez précis sur ces su-

jets pour les publier, mais j'en dirai deux mots dans la description de l'ostéite. Pour qu'on puisse bien comprendre tout ce que j'exposerai en décrivant cette maladie, je vais rappeler brièvement la texture des os, la disposition anatomique des périostes externe et interne, et celle du suc médullaire et de sa membrane.

Les os sont formés de deux tissus, le tissu compacte et le tissu spongieux ou réticulaire, qui se présente sous deux aspects, comme on le voit en examinant les os courts, les extrémités des os longs et le diploé d'une part, et l'intérieur du canal médullaire d'une autre part. Je n'ai nullement l'intention d'étudier la structure intime de ces deux substances, mais seulement leur disposition relative à la membrane médullaire, et j'admettrai, avec M. Gerdy, que les filaments qui composent les couches de la substance compacte sont formés de canalicules très-déliés, ou, si l'on aime mieux, que la substance compacte est un tissu cellulaire osseux à canaux parallèles à sa longueur; et je dirai indifféremment avec le même anatomiste et avec les autres, ou que le tissu spongieux et réticulaire est un tissu à canaux criblés de trous qui les font communiquer tous ensemble, et qui sont entrecoupés de lames osseuses, ou que ce tissu est formé par des fils osseux placés en divers sens, et qui constituent des cellules à bords et sans parois. Ces diverses opinions sur la disposition du tissu osseux nous importent peu. Ce que nous devons savoir, c'est que le tissu compacte ne se laisse parcourir que par les vaisseaux sanguins et les nerfs, qu'il ne contient pas de suc médullaire dans ses canalicules ni entre les lames plus ou moins larges que forment ces canalicules par leur réunion, et qu'il n'en renferme que dans son canal intérieur où elle se trouve isolée du tissu osseux par le périoste interne, tandis que le tissu spongieux ou réticulaire contient dans ses mailles et les vaisseaux sanguins et les nerfs, et la moelle et le périoste interne.

Le périoste interne, nommé généralement membrane médullaire, n'a été considéré que comme la membrane qui enveloppe la moelle ou suc médullaire, et qui sert en même temps de périoste interne aux os. Il n'est pas possible d'admettre un pareil système : l'analogie s'y oppose; car nous ne voyons dans aucune partie de l'économie animale un organe remplir une double fonction, et, de plus, l'observation nous démontre le contraire. En effet, les phénomènes vitaux sont tout à fait différents dans le périoste interne et dans la moelle. Le périoste interne jouit d'une grande sensibilité; la moelle, au contraire, n'en

donne jamais aucune marque. Il n'y a aucun doute à cet égard, et l'on ne peut pas dire que le périoste interne, étant la membrane qui enveloppe la moelle, a une sensibilité que celle-ci ne possède pas; car on sait que la moelle est, comme la graisse, formée de vésicules qui ont chacune leur membrane propre : or, quand on perce une de ces vésicules, on perce nécessairement sa membrane; si donc cette membrane jouissait de quelque sensibilité, elle en donnerait des signes; ce qu'on n'observe pas, tandis que les moindres lésions du périoste interne prouvent qu'il est doué d'une grande sensibilité. Une autre preuve se trouve dans les altérations pathologiques de ce périoste. Lorsque le corps ou diaphyse d'un os long se nécrose, ce périoste s'ossifie comme le périoste externe : il forme une lame osseuse qui isole l'os nécrosé de la moelle altérée; mais celle-ci ne présente aucune trace d'ossification dans sa membrane d'enveloppe. Je conserve dans mon cabinet un fémur sur lequel cette disposition pathologique est très-marquée. La moelle épaissie, consistante et plus jaune que dans l'état sain, remplit toute la cavité osseuse formée par le périoste interne. Nous retrouvons dans les os courts et dans le tissu spongieux des os longs et des os plats une semblable disposition, seulement elle est moins visible. Les filets osseux qui forment les canalicules et les cellules de ce tissu sont entourés d'un périoste interne, et dans l'espace vide intermédiaire nous voyons la moelle épaissie, consistante et plus jaune. Un grand nombre des altérations pathologiques désignées sous le nom de carie nous montre ce phénomène; seulement, comme les filets osseux sont très-minces, et comme le périoste ossifié présente aussi très-peu d'épaisseur, il est extrêmement difficile de les séparer. L'analogie suffirait seule pour nous guider, si nous n'avions, pour confirmer ce qu'elle fait supposer, la vue de l'os nécrosé et de la moelle altérée.

§ 5. — De l'ostéite.

L'ostéite est la première maladie des os qui doit nous occuper. Composés d'un tissu cellulaire saturé de sels de chaux qui leur sert de trame fondamentale, de vaisseaux artériels et de nerfs, les os sont, ainsi que les autres parties, soumis à l'inflammation. Mais comme la présence des sels calcaires rend la vie moins active dans le tissu osseux, la marche de l'inflammation doit être moins rapide. Nous sa-