

on fait l'examen anatomique du membre. Quelquefois même dans les deux circonstances il est encore difficile de donner une opinion, parce que les désordres sont tels qu'on ne peut classer la maladie primitive.

7° *Ostéosarcome.* — L'ostéosarcome est le cancer des os. Il se présente toujours sous la forme de cancer encéphaloïde, et les os passent, comme on a dit, à l'état de carnification, c'est-à-dire à un état d'altération telle, que tout le tissu osseux envahi par la maladie disparaît, qu'il devient mou, rouge, marbré et friable, comme le foie farci d'abcès métastatiques à l'état natif, ou comme le poumon dans le troisième degré de la pneumonie. Il est confondu avec toutes les parties environnantes sans qu'on puisse distinguer ni l'os ni ses limites, ni le périoste, ni les tissus fibreux, musculaires, artériels, veineux ou nerveux : c'est une masse inorganique d'où le sang coule comme d'une éponge. Quelquefois cependant le tissu compacte paraît résister un peu à cette force envahissante et destructive, et quelques-unes de ses lames minces et friables restent pour attester son existence antécédente. C'est cette variété que Boyer et les pathologistes nomment *spina-ventosa*. Mais l'intérieur de l'os, mais les phénomènes concomitants prouvent que la maladie est la même, et qu'elle est le cancer de l'os.

8° *Ostéite.* — L'ostéite, dont Boyer ne dit rien, se trouve cependant décrite dans son ouvrage, aux articles qui traitent de la carie et de la nécrose, mais surtout dans l'article de la carie. Si je faisais l'analyse de ces articles, non-seulement je prouverais que Boyer a décrit l'ostéite, mais encore qu'il a décrit la maladie désignée sous le nom d'ostéomyélite, maladie dont j'ai parlé en traitant de l'ostéite et à laquelle je n'ai pas cru devoir donner ce nom, parce que je ne pense pas que les deux inflammations existent en même temps; mais je crois au contraire qu'elles naissent séparément, que l'ostéite est accompagnée d'une inflammation du suc médullaire et de sa membrane, et que cette dernière inflammation, quand elle est primitive, produit la nécrose du tissu spongieux. C'est en traitant de la carie qu'il a exposé ces symptômes. Dans l'état actuel de la science, il n'est pas possible de mettre dans le cadre des maladies des os une affection dont le nom seul fait la classification; et telle est la carie. Or, comme tous ses symptômes se rapportent à l'ostéite, nous devons les rapporter à cette dernière maladie; et comme ses effets se rapportent à la nécrose, nous devons regarder l'anatomie pathologique de la carie comme appartenant à la nécrose, conséquence de l'ostéite.

9° *Tubercules.* — Les tubercules des os, maladie nouvellement classée, mais décrite et présumée par les pathologistes, ont été confondus avec certaines caries et avec le *spina-ventosa*. La carie des vertèbres, désignée sous les noms de mal vertébral de Pott et de gibbosité, est souvent une affection tuberculeuse; cependant, il est probable que cette maladie dépend aussi d'une autre affection. Nous savons, en effet, que la matière tuberculeuse n'est pas susceptible d'absorption: comment se fait-il alors que quelquefois la gibbosité guérit? Si la gibbosité est le résultat de tubercules, il y a nécessairement abcès par congestion, car nous savons que le tubercule doit être rejeté au dehors, et qu'en conséquence il doit donner lieu à un abcès qui se forme plus ou moins loin du siège de l'affection tuberculeuse. Mais si la gibbosité se forme sans qu'il y ait abcès par congestion, nous ne pouvons supposer l'existence de tubercules, puisque leur absorption ne peut avoir lieu. Quelle sera donc la maladie qui aura produit la destruction des vertèbres? Ici, nous sommes forcés de nous arrêter. L'anatomie pathologique, qui nous fait connaître la nature des altérations des vertèbres dans les cas où les malades succombent, ne nous apprend rien lorsque les malades guéris meurent longtemps après leur guérison.

§ 7. — Des abcès, des hydatides et des kystes des os; des maladies de la moelle et du suc médullaire; des maladies du périoste.

Pour traiter complètement les maladies des os dans leur continuité, il me resterait à parler, dans de grands détails, des abcès des os, des hydatides des os, des kystes des os, des maladies de la moelle et des maladies du périoste. Un pareil travail exigerait des monographies, car il règne sur chacun de ces points de doctrine des incertitudes qui ne permettent pas de faire un résumé exact et positif, analogue à celui que Boyer a tracé sur les maladies dont il a fait un corps de doctrine. Il faudrait entrer dans des analyses d'ouvrages et dans des discussions scientifiques qui me conduiraient très-loin sans éclairer suffisamment la science. Je me contenterai donc de quelques réflexions.

Abcès des os. — Les abcès des os sont de deux sortes. Les uns se forment dans les os courts et dans les extrémités des os longs, principalement autour des portions d'os nécrosés; les autres se forment dans la cavité médullaire des os longs. Je ne range pas dans les abcès

des os ceux des cavités dont les parois sont osseuses, comme les sinus frontaux, maxillaires, sphénoïdaux, parce qu'ici le pus dépend de la lésion des membranes muqueuses et non pas de celle des os, et que d'ailleurs ces cavités ont une ouverture par laquelle le pus pourrait sortir. Les abcès développés dans la cavité du canal médullaire pourraient bien être rangés dans la même catégorie puisqu'ils dépendent d'une lésion de la moelle ou du périoste interne; mais comme l'os les enveloppe de toutes parts, et comme il ne présente aucune ouverture naturelle pour laisser passer le pus, j'ai cru devoir les rapporter aux abcès des os.

Les abcès qui se forment dans le tissu spongieux des os par suite de nécrose sont dus à la présence du corps étranger qui résulte de la mortification de l'os. Ce corps produit l'inflammation du périoste interne et sa suppuration. Le pus s'amasse en quantité plus ou moins grande avant de se frayer une route à travers l'enveloppe osseuse saine. Mais peu à peu il s'ouvre une voie, et enfin il arrive sous le périoste qu'il détache de l'os, il le perce quelquefois, et il vient former un abcès sous la peau. D'autres fois, il ne perce pas le périoste, et c'est en s'accumulant sous lui qu'il constitue un abcès. Je n'examine pas la question de savoir si le pus perce le périoste ou s'il sort par une des ouvertures destinées aux vaisseaux et aux nerfs, parce qu'on sait que l'une ou l'autre circonstance peut exister, et parce que, dans l'un et l'autre cas, il faut ouvrir la peau pour faire sortir le pus.

Les abcès qui se forment dans le canal médullaire des os longs sont le résultat de l'inflammation de la moelle ou de celle de l'os. Dans le premier cas, ils peuvent être comparés aux abcès des sinus; et dans le second, ils sont réellement des abcès des os. Le pus s'amasse en quantité plus ou moins grande dans le canal osseux, et ne trouve aucune issue pour se porter au dehors.

Les deux sortes d'abcès des os ont des symptômes communs et des symptômes propres. Les symptômes communs sont une douleur profonde, sourde, pongitive, durant toujours pendant longtemps avant que le chirurgien puisse diagnostiquer la maladie. Dans l'abcès par suite de nécrose, cette douleur devient vive quand le pus, placé sous le périoste, veut se porter au dehors. Dans l'abcès du canal médullaire, la douleur est très-vive quand la maladie consiste dans l'inflammation du périoste interne: elle l'est moins quand il y a inflammation de la moelle. On pense généralement le contraire; mais c'est une

erreur qui vient de la confusion faite entre le périoste interne et la membrane propre de la moelle. La grande vascularité du premier, comparativement à celle de la moelle et de sa membrane, est la cause de cette différence. De même, dans l'abcès des os par nécrose, la tension du périoste externe par le pus occasionne de très-vives douleurs dès que cette membrane prend part à l'inflammation. Nous savons aussi que la nécrose qui est portée au dehors par les forces de la nature fait naître des douleurs vives quand la portion d'os nécrosée perce le périoste.

On peut donc porter aisément le diagnostic d'après ce que je viens de dire sur le siège primitif de la maladie. Mais il est difficile de le porter sur l'existence du pus dans le canal médullaire. Dans quelques cas, la nature des douleurs, et surtout la sensation d'une douleur profonde dans l'os et en quelque sorte térébrante, ont servi à éclairer le diagnostic; mais ces cas rares n'offrent aucun signe pathognomonique, et il a fallu toute l'habileté et toute la perspicacité du chirurgien pour le guider dans le diagnostic des abcès du canal médullaire.

Le pronostic est toujours grave parce que les maladies des os sont constamment fâcheuses, et compromettent presque toujours la conservation de la partie malade. Il est en général subordonné à la nature et à l'étendue de la maladie de l'os.

Le traitement de ces abcès est simple. Dans les abcès avec nécrose, il faut ouvrir l'abcès et extraire la portion d'os nécrosée ou favoriser sa séparation. Dans l'abcès du canal médullaire, il faut trépaner l'os pour donner issue au pus.

Hydatides des os. — Des hydatides de l'espèce *acéphalocyste* peuvent se développer dans les os. Cette maladie est rare, et je crois que l'on peut, sans être accusé de scepticisme, douter de l'exacte observation de quelques-uns des faits rapportés. Cependant les remarques faites par des hommes consciencieux doivent, quant à présent, nous faire admettre l'existence des hydatides des os. L'analogie, d'ailleurs, nous conduit à cette opinion: pour moi, je n'en ai jamais observé.

Les hydatides des os sont, comme tous les acéphalocystes, renfermées dans une poche plus ou moins épaisse et quelquefois cartilagineuse qui est elle-même contenue dans le tissu osseux. C'est ordinairement dans la substance spongieuse et dans le diploé qu'on les rencontre: on en a vu dans la substance compacte du corps des os

longs, ou au moins on a vu le corps des os longs participer à la formation du kyste, ce qui ne prouve pas que l'hydatide se soit développée dans le tissu compacte; car après s'être creusé une loge dans la substance réticulaire, elle aurait pu détruire la substance compacte. A mesure que le kyste hydatique augmente de grandeur, il use et détruit le tissu osseux, et il finit par l'amincir, le perforer et se développer sous les parties molles, sur lesquelles il étend son action compressive et destructive. Ce kyste est une hydatide unique, circonstance qui peut donner des doutes sur sa nature, ou une hydatide contenant un grand nombre d'autres hydatides qu'on a reconnues pour être des *acephalocystis granulosa*. Il varie pour sa forme et son volume. Tantôt il s'est creusé dans l'os une caverne entièrement ronde; tantôt cette caverne offre un ou plusieurs prolongements. Quelquefois la poche fait en même temps saillie dans le canal médullaire et à la face externe de l'os. D'autres fois, le kyste fait saillie sur l'os et est entouré d'un rebord osseux. D'autres fois enfin, il a tellement aminci l'os, que celui-ci, réduit à une épaisseur égale à celle d'une feuille de parchemin, plie sous le doigt qui le presse.

Les causes des hydatides des os sont très-obscurées. Une contusion paraît être la plus commune de ces causes. Une plaie de l'os et la syphilis paraissent les avoir occasionnées.

Les symptômes sont aussi obscurs que les causes, parce qu'ils ne sont pas spéciaux et qu'ils appartiennent aussi bien aux autres maladies des os qu'aux hydatides. En effet, les douleurs sourdes et profondes qui précèdent et accompagnent le gonflement de l'os sont également propres à la nécrose, aux abcès, à l'ostéosarcome et aux hydatides. Aussi n'est-ce qu'à l'ouverture de la tumeur que le chirurgien s'aperçoit de la nature de la maladie qu'il traite. Cette ouverture de la poche hydatique a toujours été faite par l'art; on ne voit pas qu'elle ait été produite par la nature. Le chirurgien n'attend jamais assez longtemps pour qu'il en soit ainsi, parce qu'il croit soigner un abcès.

Le pronostic des hydatides des os est très-grave, parce que l'altération profonde qu'elles ont occasionnée nécessite constamment des opérations qui compromettent la vie des malades. Lorsque la tumeur est ouverte et qu'on sent que l'os est aminci, on peut en enlever une partie, et faire ainsi une large ouverture qui permette la sortie de la poche hydatique ou au moins l'ablation de sa plus grande portion;

mais alors il y a presque toujours une suppuration qui abrège les jours du malade. Lorsque, après l'ouverture de la tumeur, on ne trouve pas l'os aminci, mais cependant profondément altéré, il faut le réséquer ou faire l'amputation, et alors le pronostic est aussi grave.

Ce que je viens de dire sur le pronostic des hydatides des os fait pressentir quel est leur traitement. Après l'incision des parties molles, il faut enlever avec un couteau épais et à gros tranchant, ou avec de fortes cisailles, la portion d'os aminci, ou si on ne le peut, il faut appliquer une couronne de trépan, et même plusieurs si on le juge nécessaire. Quand l'os n'est pas aminci, mais a conservé sa solidité, il faut par une résection enlever toute la partie malade. Mais si cette résection n'est pas praticable, le chirurgien peut se trouver dans la nécessité d'amputer le membre dans sa continuité ou dans sa contiguïté. Si le siège du mal est dans un os sur lequel les moyens chirurgicaux ne peuvent être portés à cause de sa situation profonde, il faut, après avoir ouvert l'abcès, abandonner la maladie à la nature.

Dans quelques cas, on a vu le kyste hydatique détruire les os au point que des fractures survenaient spontanément dans le lieu correspondant à son siège. Il faut alors ouvrir la tumeur, la vider et réséquer les deux fragments dans la partie saine; car dans les cas de cette espèce on n'a jamais observé de consolidation, même après onze mois de traitement.

Kystes des os. — Les kystes des os doivent être distingués des kystes osseux. Les premiers sont formés par le tissu osseux distendu, aminci et dilaté, pour ainsi dire; les seconds sont des kystes dont les parois se sont ossifiées. Cette distinction adoptée, nous devons en établir une autre. Existe-t-il des kystes des os? Ou, si on aime mieux que la question soit posée plus clairement, je dirai: Les dilatations des os avec amincissement de leurs parois sont-elles des kystes, ou sont-elles le résultat de la maladie du tissu osseux? Je penche pour la dernière opinion. Je crois que la dilatation de l'os avec amincissement de ses parois est la conséquence de sa maladie; je crois que le liquide plus ou moins épais qui s'est formé dans l'os agit sur ses parois, les distend, les amincit par cette distension et par sa tendance à se porter au dehors, comme le liquide d'un abcès froid agit sur la peau; mais je ne pense pas que l'os forme un kyste semblable aux kystes séreux qui se présentent dans diverses parties du corps. Ceux-ci sont isolés des parties environnantes; ils ne font pas corps avec

elles. Au contraire, dans les maladies décrites sous le nom de kystes des os, nous voyons constamment l'os distendu et aminci dans un seul point, qui est surajouté au reste du même os. Jamais il ne forme une poche plus ou moins ronde ou tout à fait ronde, à parois osseuses, et située au milieu du tissu osseux. Ce n'est donc pas un kyste, mais un effet de la maladie de l'os. Nous devons donc exclure du cadre nosologique les kystes des os.

Maladies de la moelle ou suc médullaire. — La moelle ou suc médullaire est la même substance contenue dans le canal médullaire des os longs et dans le tissu spongieux des os courts. Les maladies de la moelle sont peu connues. Après les amputations, on a trouvé la moelle des os longs épaissie, rouge, et contenant des foyers purulents; mais cette altération de la moelle, observée dans les cas où cette substance a été exposée au contact de l'air, et mise en rapport avec des parties molles en suppuration, ne me semble pas devoir être rapportée aux maladies de la moelle qui occasionnent ou accompagnent les maladies des os. Je crois qu'on pourrait attribuer plutôt ces effets morbides à la séparation du périoste interne.

Lorsque nous examinons l'état de la moelle et du suc médullaire dans les os que nous amputons et dans les os nécrosés, nous observons des phénomènes différents. Dans les os amputés pour des tumeurs blanches, c'est-à-dire pour des maladies des articulations, qui consistent dans des affections pathologiques des cartilages, des os, des ligaments, des paquets graisseux des articulations et des parties molles ligamenteuses, cellulaires, musculaires et aponévrotiques qui les entourent, nous trouvons tantôt les os réduits à une lame mince de substance compacte, comme l'épaisseur d'une plume d'oie ou de cygne, et la cavité médullaire vide et à parois lisses; tantôt les os réduits au même état, mais remplis d'une substance médullaire rouge-brun, comme gorgée de sang, et occupant toute la cavité du canal médullaire. Les premiers phénomènes se voient surtout dans les os métacarpiens et métatarsiens, et les seconds dans les gros os des membres, principalement au fémur. Il est évident que dans les deux cas il y a eu maladie de la moelle: dans le premier, elle a été absorbée comme le tissu spongieux et réticulaire de l'os; or, cette absorption du suc médullaire et du tissu osseux ne peut être que la conséquence d'une altération dans les deux tissus naturels; dans le second cas, il y a excès de sécrétion et de nutrition de la moelle sans aucune douleur

dans l'os, ce qui exclut toute idée d'inflammation. Cet état est-il le premier degré de la maladie à la suite de laquelle l'absorption se fait? Je ne peux le dire, parce que je n'ai jamais eu l'occasion de suivre la marche de la maladie, et que je ne l'ai rencontrée que dans un degré avancé. J'ai trouvé une fois une surabondance de moelle, épaisse et jaune, dans un os long nécrosé. Les efforts de la nature, en augmentant la moelle, seraient-ils de s'opposer à la destruction de l'os, ou bien cette surabondance est-elle une maladie? Il faudrait des recherches suivies pendant longtemps pour arriver à la solution de cette question.

Dans les os qui se nécrosent ou qui sont nécrosés, nous rencontrons toujours la moelle épaisse et jaune. Les os longs, comme les os spongieux, présentent ce phénomène. Dépend-il de l'altération du périoste ou de celle de la moelle? La question ne peut être résolue: le fait seul doit être admis comme maladie de la moelle, qui a changé de nature.

Le fait de l'existence des maladies de la moelle, coïncidant avec celle des os, est positif; mais il n'est pas possible de les ramener à l'inflammation du suc médullaire ou de sa membrane, car cette coexistence n'est pas toujours accompagnée des mêmes phénomènes physiques. Les douleurs et la marche du mal varient. Nous ne pouvons donc nous fixer à cet égard, comme pour l'inflammation de la moelle et sa suppuration après les amputations. Dans ce dernier cas, en effet, nous n'observons que les symptômes de la maladie de la moelle, tandis que dans les cas où la moelle et le suc médullaire ne sont pas ainsi exposés au contact de l'air, et isolés pour ainsi dire du périoste interne, celui-ci participe à la maladie. Il y a alors coexistence de deux affections, coexistence de leurs symptômes et de leurs effets, et par conséquent difficulté du diagnostic, puisqu'il n'est pas possible de distinguer positivement les signes des maladies des deux organes: aussi je crois que, dans l'état actuel de la science, nous ne pouvons nous prononcer d'une manière précise sur la nature et les signes des maladies de la moelle, et que les travaux qui ont déjà été faits sur ce sujet ne sont pas suffisants pour fixer d'une manière positive l'opinion des praticiens.

Maladies du périoste. — Les maladies du périoste sont assez connues, quoique cependant nous soyons obligés d'avouer qu'il reste

encore quelques incertitudes sur elles, à cause de leur connexion et de leur analogie avec les maladies des os.

De toutes les maladies du périoste, la plus commune est la périostite. Elle se montre à l'état aigu et à l'état chronique : ce dernier est le plus fréquent. La cause ordinaire est la syphilis : on dit l'avoir vue produite par la scrofule et le rhumatisme. Je crois que si ces deux causes peuvent la faire naître, les cas sont très-rares, et je suis porté à penser que l'on a confondu l'inflammation consécutive du périoste dans les nécroses, avec la périostite proprement dite. En effet, cette inflammation consécutive ne présente pas plus les caractères de la périostite que l'inflammation de la peau, dans les abcès, ne présente les caractères de l'érysipèle; et quand, pour donner issue au pus amassé sous le périoste dans les nécroses, on incise cette membrane fibreuse, on trouve du pus, et on ne rencontre pas ce bourbillon ou plutôt cette eschare périostique que l'on rencontre dans la périostite. Je pense donc que l'on doit regarder la syphilis seule comme la cause de cette inflammation; aussi je ne reviendrai pas sur sa description, l'ayant donnée dans le chapitre de la syphilis sous le nom de périostose, et ayant exposé les caractères qui la différencient de l'exostose.

Les lésions de continuité des os, et surtout les fractures, la contusion des os et leurs plaies contuses, donnent souvent lieu à la gangrène du périoste. Elle coexiste toujours avec la nécrose de l'os, soit qu'elle en soit la cause, soit qu'elle en soit l'effet. On peut être certain que toutes les fois qu'après une lésion des os on voit le périoste tomber en gangrène et sortir par la plaie, sous la forme d'un bourbillon, on peut être certain, dis-je, que l'os sous-jacent est nécrosé. Au crâne, où le périoste fait les fonctions de périoste, le phénomène est le même.

Les plaies simples du périoste, dont j'ai vu de fréquents exemples dans les plaies des os par des instruments tranchants ou piquants, guérissent très-aisément et très-prompement.

Le périoste paraît susceptible, comme les autres tissus, d'être affecté de cancer. Je n'en ai vu qu'un cas : un autre est venu à ma connaissance, mais il n'a pas été publié, et je n'ai pas d'ailleurs sur lui des renseignements assez exacts pour pouvoir le décrire. Le cas que j'ai observé était chez une femme âgée de vingt-sept ans. La maladie avait son siège à la partie interne de la cuisse gauche. Lors-

que je l'ai vue pour la première fois, elle datait de six ou sept mois, et elle se présentait sous la forme d'une tumeur ronde, dont le volume et la situation donnaient au premier aspect l'idée d'un anévrysme de l'artère fémorale; mais le toucher, et les symptômes éprouvés par la malade, détournaient de suite l'attention d'une pareille idée. Depuis que la tumeur avait paru, cette femme éprouvait des douleurs lancinantes, qui revenaient par intervalles irréguliers, et elle avait une gêne constante dans la marche. Elle attribuait cette gêne à l'engorgement des ganglions lymphatiques inguinaux. Je formai de suite mon diagnostic, malgré la jeunesse de la malade et son tempérament lymphatique, et je le soutins contre un des praticiens de Paris les plus instruits en anatomie pathologique. Il pensait que la tumeur pouvait se fondre et disparaître complètement. Elle résista à tous les moyens thérapeutiques; elle continua à faire des progrès; l'engorgement des ganglions lymphatiques inguinaux augmenta; la malade dépérit de jour en jour, le membre s'œdématisa, et elle mourut dans la cachexie cancéreuse, neuf mois après que je l'avais vue pour la première fois. Malheureusement ses parents ne permirent pas l'examen du corps, de sorte que je n'ai pu confirmer par l'anatomie pathologique une maladie dont les symptômes étaient aussi évidents.

Je crois devoir ranger dans les maladies du périoste une tumeur que j'ai enlevée, et dont je vais rapporter l'observation. Un homme âgé de trente-deux ans, de petite stature, mais très-musclé, commissionnaire, scieur de bois, et faisant des travaux fatigants, reçut, en l'année 1835, un coup sur l'épaule. Dès ce moment il se développa une tumeur indolente, qui fit peu de progrès jusqu'au printemps de l'année 1839; mais à cette époque elle augmenta de volume au point de devenir gênante et douloureuse par la compression exercée sur les parties voisines. Le malade vint me consulter au mois de septembre de la même année. Le volume de la tumeur au milieu des parties molles pouvait être évalué à celui de la tête d'un enfant d'un an. Cette tumeur, située au côté externe du scapulum, s'étendait sous le bras jusque dans l'aisselle, sans cependant monter assez haut pour avoir quelques rapports avec les vaisseaux axillaires. Elle était mobile en bas et sur les côtés; mais en haut, vers le scapulum, elle n'offrait aucune mobilité, de sorte que, si on voulait lui imprimer un mouvement, on rencontrait une impossibilité complète; cependant quand je faisais remuer le bras du malade, la partie supérieure du scapulum

paraissait jouir de quelque mobilité, sans que la tumeur semblât prendre part à ces mouvements, ce qui me fit croire qu'il n'y avait pas d'adhérences entre l'os et la production accidentelle. On ne pouvait d'ailleurs bien distinguer le scapulum, ce qui me porta à penser que la tumeur s'étendait sur lui, et que probablement elle présentait un enfoncement dans lequel son angle inférieur était reçu. Cette opinion, qui me donnait l'espoir d'isoler facilement la tumeur, ne me fit pas rejeter complètement l'idée de son adhérence à l'os, et ne m'empêcha pas de prendre toutes les précautions nécessaires pour pouvoir pratiquer convenablement l'opération, si cette adhérence existait. La consistance fibro-cartilagineuse de la tumeur, et presque osseuse en certains points, éloignait toute idée de la présence d'un liquide. Après avoir décidé le malade à l'opération, et l'avoir préparé, je fis cette opération le 25 septembre 1839. Les instruments que je pris furent des bistouris convexes, une petite scie à arbre, une scie en chaîne, une sonde de gomme élastique, des ciseaux, des épingles et des fils.

Je pratique une première incision depuis le creux de l'aisselle jusqu'au-dessous de l'angle inférieur du scapulum, en croisant un peu le bord externe du muscle grand dorsal, et j'arrive jusqu'à la tumeur, voulant la découvrir ainsi afin de l'isoler, persuadé que j'étais que la tumeur, placée sous les muscles, n'était pas adhérente au scapulum. Mes doigts, introduits sous les muscles, me prouvant que la tumeur adhérait trop fortement pour pouvoir être en quelque sorte énucléée, comme je le désirais, je pratique une autre incision oblique de bas en haut et de dehors en dedans, se continuant avec la première, et venant se terminer entre l'angle interne du scapulum et la colonne vertébrale. Cette incision entame le muscle grand dorsal. Je dissèque le lambeau en dénudant le plus possible la tumeur, et comme, à la partie supérieure, je pénètre plus profondément entre les muscles, je suis obligé d'augmenter les précautions prises depuis le commencement de l'opération. Enfin, voyant que j'ai dépassé d'un côté les limites de la tumeur, j'introduis le doigt indicateur gauche dans la plaie, et je rencontre le bord interne du scapulum, au-dessous duquel je peux faire passer mon doigt; alors je dégage la partie supérieure de la tumeur des muscles qui l'entourent, je la circonscris, et prenant ma scie à arbre, je m'en sers à deux reprises pour scier la portion d'os qui est isolée. Pouvant alors faire glisser mon doigt jusqu'au delà de la côte de l'omoplate, je passe la sonde de gomme élastique garnie de

son mandrin et de deux fils cirés, et je m'en sers pour conduire la scie en chaîne. Je scie le reste du scapulum, et renversant la tumeur, je la détache des muscles sous-scapulaire et grand dentelé. Peu de vaisseaux ont été ouverts pendant cette opération, qui a mis à découvert une grande étendue de parties molles : huit artères musculaires ont été liées, et les fils ont été coupés au niveau des vaisseaux. Le sang qui est sorti pendant l'opération coulait en nappe. Je ne pense pas que le malade en ait perdu plus de quatre cent cinquante à cinq cents grammes. J'applique onze points de suture entortillée pour maintenir les lèvres du lambeau de peau que j'ai soulevé pour découvrir la tumeur; un linge fin et des boulettes de charpie servent à le maintenir appliqué sur les parties sous-jacentes. Le bras est rapproché du tronc et maintenu contre lui par une bande conduite circulairement.

Cette opération a été très-longue à cause de l'incertitude où j'étais sur les adhérences de la tumeur, et à cause des précautions que cette incertitude m'obligeait de prendre; car, lors même que le scapulum a été scié, et que j'étais bien certain de la nature des parties voisines, j'ai été contraint d'aller avec beaucoup de précaution pour ménager les muscles. La longueur de l'opération, qui avec le pansement a duré trois quarts d'heure, et les recherches nécessaires pendant son exécution pour reconnaître la nature des parties et celle des adhérences, avaient tellement affecté le système nerveux du patient, qu'il fut obligé de boire plusieurs fois pendant l'opération, et qu'après qu'on l'eut replacé dans son lit, son pouls était presque insensible, et sa face était décolorée. Je le fis envelopper de linges chauds; je donnai une potion tonique, et six heures après l'opération le pouls était revenu, la face était colorée, et les douleurs très-vives qui avaient suivi l'opération s'étaient calmées.

Le lendemain de l'opération, 26 septembre, le malade me dit avoir dormi, ou au moins reposé. Les douleurs sont encore très-vives; la fièvre est intense. Il s'est fait entre les points de suture du sommet du lambeau un écoulement sanguinolent très-abondant.

Le 27, le malade a dormi; les douleurs sont calmées; la fièvre est toujours très-forte. L'écoulement sanguinolent ayant été très-abondant, je crois convenable de lever l'appareil. Je trouve presque partout, mais surtout en haut, une réunion immédiate presque complète; ce qui me fait penser, pour me rendre compte de l'écoulement abondant, qu'il y a un liquide amassé sous le lambeau. En conséquence j'enfonce entre

deux épingles, vers le sommet du lambeau, des pinces à pansement pour écarter les lèvres de la plaie. Il s'écoule au même instant environ trois cent cinquante à quatre cents grammes d'un liquide sanguinolent, ce qui me fait juger convenable d'enlever deux épingles pour lui laisser une issue facile.

Le 28, le malade n'a eu aucun repos; la fièvre est excessivement intense; le gonflement des parties molles, au-dessus et au-dessous du sommet de la plaie, est considérable. J'applique un cataplasme.

Le 29, j'apprends que le malade a été pansé la veille au soir par un élève qui, ayant trouvé du pus à l'angle antérieur de la base du lambeau, a enlevé l'épingle la plus rapprochée, et a ainsi donné écoulement à soixante grammes environ de pus, ce qui a soulagé le malade. En faisant le pansement du matin, je trouve le sommet du lambeau très-tuméfié; le muscle grand dorsal fait saillie sous la peau et paraît au-dehors, et cette portion saillante est enduite d'une couche grisâtre. J'ôte les épingles, moins la seconde du bord antérieur du lambeau. La peau des deux lèvres de la plaie reste unie en arrière; mais entre les première et seconde épingles, je trouve un orifice béant, dans lequel j'introduis une sonde qui me fait reconnaître que si les lèvres de la plaie sont réunies, le fond ne l'est pas. La rougeur et la douleur des parties au-dessous du sommet du lambeau me font craindre qu'un érysipèle ou qu'un abcès ne survienne. La fièvre est toujours très-forte.

Le 30, les parties sont dans le même état; au-dessous du sommet du lambeau, je trouve de la rougeur et de l'œdème, qui me font penser qu'un abcès se formera dans ce point. L'état général est le même.

Le 1^{er} octobre, mieux général et local.

Le 2, le mieux général se soutient; le lambeau, quoique tuméfié, a de la souplesse; le pus, toujours sanieux, entraîne des portions aponévrotiques gangrenées. J'augmente l'alimentation.

Le 3, le malade présente des symptômes adynamiques qui n'existaient pas les jours précédents. La plaie a une teinte grise: la peau du lambeau présente en arrière une tumeur violacée, signe précurseur d'une eschare. Presque toute la lèvre postérieure de la plaie est désunie. Je trouve une fluctuation très-prononcée à la hanche, au-dessous du sommet du lambeau, dans le point qui avait présenté de la rougeur et de l'œdème.

Le 4, les traits du malade sont profondément altérés. Les lèvres de la plaie sont désunies dans toute leur étendue. La face interne du

lambeau et la face thoracique de la plaie sont couvertes d'une couche noirâtre gangréneuse. L'eschare est formée à la base du lambeau. L'écoulement purulent est noirâtre et très-abondant, et il entraîne des portions de tissu cellulaire et d'aponévroses gangrenées. Je fais panser avec l'onguent styrax. J'ouvre l'abcès de la hanche: il s'en écoule environ deux cent cinquante grammes de pus. Le doigt introduit dans la cavité purulente me fait rencontrer un vaste foyer. L'état général est très-mauvais. La langue est sèche et noirâtre; le pouls est petit; une sueur froide couvre le malade. Je continue les moyens thérapeutiques employés dès la veille; ce sont les boissons toniques et acides, et les sinapismes. Le malade meurt à cinq heures du soir.

L'autopsie n'a rien offert de particulier. La plaie était couverte de la couche gangréneuse dont j'ai parlé. Les viscères thoraciques et abdominaux sont sains: la plèvre gauche contient environ deux cent cinquante grammes de sérosité rougeâtre. Il n'y a aucune trace d'inflammation. La mort doit être attribuée à l'état adynamique, conséquence de l'opération.

Je vais donner maintenant l'examen de la tumeur. Celle-ci est aplatie de dehors en dedans; sa circonférence est presque ronde: elle le serait totalement, sans les intervalles des bosselures. Sa face externe convexe offre plusieurs bosselures, dont une, isolée vers le milieu de cette face, paraît siéger sur la face externe du scapulum. Cette bosselure est très-résistante. D'autres aussi volumineuses, et dépassant la surface de la tumeur de deux à trois centimètres, sont souples et élastiques. Plusieurs bosselures plus ou moins saillantes, et plus ou moins écartées les unes des autres, se montrent sur toute la face externe de la tumeur. Sa face interne, lisse et concave, a une configuration analogue à celle de la poitrine, sur laquelle elle repose. La section du scapulum se trouve un peu au-dessus du milieu de la tumeur. Le poids est de douze cent quatre-vingt-dix grammes. La longueur de son diamètre est de vingt centimètres; elle est moindre dans les points qui correspondent aux séparations des bosselures. L'épaisseur est de onze centimètres. La circonférence prise dans le sens des diamètres vertical et transversal est de cinquante-six centimètres; la circonférence prise dans le sens du diamètre de l'épaisseur et du diamètre transversal est de quarante centimètres. La comparaison de la portion restante du scapulum avec ce qui peut être confondu dans la tumeur me fait voir que mon trait de scie a porté sur l'union du tiers supérieur de l'os

avec ses deux tiers inférieurs, et que ceux-ci appartiennent à la tumeur. Toute la tumeur est entourée d'une membrane fibreuse résistante qui recouvre toute sa surface et toutes ses bosselures, comme l'arachnoïde recouvre le cerveau. La section verticale, que je veux faire avec un instrument tranchant, me démontre qu'il existe des portions osseuses. En conséquence, je conduis un trait de scie par le diamètre vertical, et je le fais passer par la bosselure très-dure qui naît du milieu de la portion du scapulum, qui est confondu dans la tumeur. Quand j'ai divisé la tumeur en deux parties, je vois que la moitié inférieure du scapulum est le point de départ de la maladie, et que cette moitié, dont la trace est marquée sur la partie convexe de la tumeur, est considérablement tuméfiée, et qu'elle offre une épaisseur de quatre centimètres. La bosselure osseuse qui la surmonte a une épaisseur de deux centimètres; sa base, unie à l'os ou plutôt faisant partie de l'os, donne à celui-ci, dans cet endroit, une épaisseur de six centimètres. Le tissu osseux paraît formé de granulations osseuses, placées les unes à côté des autres, et je n'y retrouve ni trace de tissu spongieux, ni trace de tissu compacte. Tout le reste de la tumeur est composé de cellules de grandeur très-variable et très-différente, formées d'une enveloppe fibreuse, qui ne permet aucune communication entre elles; d'un tissu blanc, transparent, ne s'affaissant nullement après la section; et contenant chacune un noyau très-blanc et opaque. Si je peux me permettre une comparaison, je dirai que le tissu de chacune de ces cellules ressemble à une gelée de pomme très-blanche dans laquelle serait un morceau d'amande. Aujourd'hui, six ans après l'ablation de la tumeur, et après un séjour constant dans l'alcool, la substance de ces cellules est la même: elle a seulement un peu perdu de sa transparence. Ces cellules ne peuvent être isolées les unes des autres. Quand la coupe est examinée, on croirait voir, pour la disposition, une circonvolution cérébrale entourée de la pie-mère et couverte de l'arachnoïde. Quelques-unes des bosselures, tenant par un pédicule, pourraient être détachées.

Je crois devoir rapporter cette tumeur aux maladies du périoste, quoique, dans son milieu, le scapulum forme un noyau osseux, parce que ce noyau est très-petit relativement au volume total de la production accidentelle. La structure fibreuse de l'enveloppe me paraît prouver que la maladie a pris naissance dans le périoste. Il reste à établir la nature de la maladie: je crois que cela n'est pas possible dans l'état

actuel de la science. Cette tumeur a de l'analogie avec celle de la cuisse de V. Pélerin, dont Boyer a rapporté l'observation à l'article de l'ostéosarcôme.

ARTICLE XXII.

Du ramollissement et de la fragilité des os.

Il semble naturel de considérer le ramollissement et la fragilité des os comme deux affections distinctes: quelques faits peu nombreux porteraient à le penser; et les opinions que les travaux des chimistes ont fait naître sur la nature respective de ces deux affections, ou de ces deux états des os, sembleraient étayer cette vue pathologique. Nous ferons remarquer, cependant, que les progrès de la chimie ont eu plus de part que l'étude simple des faits, à la distinction généralement admise entre le ramollissement et la fragilité des os; dès qu'on eut trouvé que ces organes doivent leur solidité à la saturation d'un parenchyme vivant par des sels à base alcaline ou terreuse, il était tout simple de conclure que la soustraction des sels ou la sur-saturation du parenchyme devait produire le ramollissement ou la fragilité. Mais cette application prématurée d'une science neuve, dont les progrès rapides et continus font varier chaque jour les principes, aurait pu donner quelque défiance: d'un autre côté, si l'on considère que la chimie elle-même n'a pas suffisamment constaté ces proportions diverses de la matière solidifiante dans les os malades; qu'un très-grand nombre de faits prouvent que la mollesse et la fragilité des os se trouvent réunies dans les mêmes sujets, et jusque dans le même os; enfin, que les sujets durant la vie desquels on a observé la fragilité sont morts sans qu'on ait constaté par un examen anatomique l'état dans lequel se trouvait le système osseux, on sentira qu'on n'est pas autorisé par un nombre suffisant de bonnes observations, à admettre la distinction de la fragilité et de la mollesse des os, et à les considérer isolément comme deux maladies différentes. A la vérité, l'histoire des maladies cancéreuses offre des faits qui portent à croire que cette cachexie, parvenue à son plus haut degré, exerce son influence sur les os, et les rend fragiles. On serait porté à penser de même du degré le plus éminent de la vérole; et quoique sous ce point de vue la fragilité des os ne dût être considérée que comme