

## XVII

## TUMEURS DES OS

On a décrit, dans les os, un grand nombre de variétés de tumeurs, fréquentes ou rares, bénignes ou malignes. Nous étudierons d'abord celles qui sont constituées par du tissu osseux : les *exostoses* et les *hyperostoses*; nous signalerons quelques néoplasmes exceptionnels : les *fibromes*, les *lipomes*, les *myxomes*; nous insisterons sur les *enchondromes*, les *tumeurs ostéoïdes*, les *ostéo-sarcomes* et les *carcinomes*, qui s'observent plus souvent; nous terminerons par une rapide description des *tumeurs pulsatiles* et des *kystes des os*.

## 1° EXOSTOSES

Ce sont des productions anormales et circonscrites de tissu osseux saillantes à la surface de l'os.

Elles n'ont été séparées que dans notre siècle des autres tumeurs des os. J.-L. Petit nommait *exostose* toute production proéminente sur le tissu compact. Nombre d'auteurs du commencement du siècle commirent la même erreur, et l'on parlait d'exostoses creuses avec fongosités, d'exostoses suppurées, d'exostoses hydatiques que nous appelons à cette heure sarcomes, abcès ou kystes hydatiques. Les travaux de Lebert et de Roux, le livre de Gerdy, les recherches de Broca, la thèse de Soulier, ont éclairé l'histoire des exostoses, maintenant bien connue.

**Classification.** — Leurs variétés sont nombreuses et l'on en distingue plusieurs catégories classées selon leur structure, et selon leur position relativement aux diverses parties de l'os. On a des exostoses *éburnées*, dures, solides, sans vaisseaux, constituées par du tissu semblable à l'ivoire; des exostoses *compactes*, d'une trame analogue à celle qui forme la diaphyse des os longs; des exostoses *spongieuses*, creusées d'aréoles, de mailles remplies de tissu médullaire. Puis les exostoses *proprement dites*, celles qui proéminent à la surface de l'os; les exostoses *parenchymateuses*, assez mal nommées puisque la tumeur ne saille pas, mais est contenue dans l'épaisseur de l'os; les *énostoses* ou exostoses *en dedans*, qui pointent dans le canal médullaire.

Nous accorderons une importance plus grande à la classification étiologique. On reconnaît de ce chef des exostoses *traumatiques* : une violence extérieure irrite le périoste et l'os qui prolifèrent, les éléments jeunes s'organisent en tissu nouveau et l'exostose est constituée; ces faits ont été étudiés à propos de l'ostéo-périostite traumatique. De celle-ci nous rapprocherons les exostoses que provoque une inflammation de voisinage : nous en avons décrit d'entées sur des hyperostoses nées à la surface des os de la jambe, et consécutives à un ulcère rebelle des parties molles.

Les exostoses peuvent encore évoluer sous l'influence d'une maladie générale : le rhumatisme, la goutte, la scrofule, la syphilis; une condition particulière, telle que la grossesse ou l'état puerpéral. Les manifestations osseuses du rhumatisme ne sont plus niées, mais elles prennent rarement la forme d'exostoses : les lésions sont diffuses; elles retentissent sur tout un segment de l'os et il y a plutôt hyperostose. Nous en dirons autant de la scrofule : les dépôts caséux agissent comme épine, et les couches osseuses nouvelles qui apparaissent aux limites de leurs foyers ne sont nullement circonscrites. Les productions bizarres qui, au cours de la grossesse, se développent sur la table interne du crâne et refoulent la dure-mère, s'étendent à la manière des hyperostoses; elles doublent les méninges d'une enveloppe osseuse surnuméraire. Cependant elles ont parfois la forme de plaques dont le tissu spongieux est inclus entre deux lames compactes. Leur durée est éphémère; elles disparaissent après l'accouchement.

Les exostoses *syphilitiques* sont parmi les plus fréquentes. Nous les connaissons déjà; nous savons qu'elles se développent de préférence sur les os du crâne, sur la face interne du tibia et du cubitus, sur la clavicule et le sternum, en des points où le tissu osseux n'est protégé contre les pressions ou les chocs extérieurs que par une mince couche de parties molles. Elles s'accompagnent de souffrances très vives, surtout pendant la nuit : les douleurs ostéocopes. A ses débuts, et lorsque son organisation est élémentaire, l'exostose peut s'affaïssir, et même disparaître sous l'influence d'un traitement spécifique.

Après avoir écarté ces diverses exostoses dont l'histoire est liée à celle d'autres maladies, il ne reste plus à en étudier qu'une variété,

fort importante, les exostoses *ostéogéniques* ou *de croissance*. On ne les connaît d'une façon exacte que depuis les travaux de Broca et de son élève Soulier, bien qu'il en existât de nombreuses observations dans la science; Roux et Chassaignac en avaient publié d'intéressantes.

Ces exostoses se développent pendant l'enfance et l'adolescence, et croissent avec les os qui les portent. Elles sont le plus souvent multiples et l'on en a compté plusieurs centaines sur le même individu. Les os longs : fémur, tibia, humérus, cubitus, clavicule, phalanges, sont leur terrain de prédilection, mais on les rencontre aussi sur les os plats, côtes, crâne, omoplates; les bassins « épineux » doivent leurs saillies à des exostoses ostéogéniques. Elles sont ordinairement symétriques, et s'implantent au même point sur l'os correspondant.

Broca a montré les rapports étroits qu'elles affectent avec le cartilage de conjugaison; elles choisissent d'habitude l'épiphyse la plus fertile : on les voit plus souvent à l'extrémité inférieure du fémur qu'à la supérieure, à la supérieure du tibia qu'à l'inférieure; à l'inférieure du cubitus et du radius qu'à la supérieure; à la supérieure de l'humérus qu'à l'inférieure. Nous avons démontré dans un court mémoire, publié en 1874, qu'elles se forment à l'épiphyse dans les points les plus découverts, là où elles auront à refouler les couches les moins épaisses des parties molles et où, par conséquent, la résistance qu'elles rencontrent est à son minimum. La portion du cartilage conjugal qui leur donne naissance est tantôt celle qui est en rapport avec l'épiphyse, tantôt celle qui touche la diaphyse. Les exostoses des couches épiphysaires ne changent pas de place; il n'en est point de même des exostoses des couches diaphysaires : l'os s'accroît en longueur et les masses osseuses nouvelles, issues du cartilage conjugal, viendront s'interposer sans cesse entre l'épiphyse et l'exostose, qui s'éloignera de plus en plus de l'interligne articulaire.

Leur volume est variable : on en a cité de grosses comme une tête de fœtus, un œuf de dinde; en général, il ne dépasse guère les dimensions d'une noix; tantôt elles sont sessiles, à large implantation osseuse, tantôt pédiculées, et, dans ce cas, elles peuvent prendre la forme d'un fer de lance dont la hampe est coudée. Les unes sont incurvées en bas et les autres en haut. On a invoqué, pour expliquer ces diverses directions, l'influence de la contraction musculaire; nous

pensons que ces inflexions dépendent des obstacles créés par les plans aponévrotiques : la tumeur se développe dans le sens du plus large espace et de la moins grande résistance; c'est ainsi, par exemple, qu'elle se dirige vers la racine du membre, si elle siège à l'extrémité inférieure du fémur; dans un sens opposé, si elle s'implante sur l'extrémité supérieure du tibia.

Leur structure n'est pas toujours identique; parfois, surtout lors de leur apparition, elles sont constituées par une masse de cartilage hyalin; le plus souvent, du moins avant la soudure des épiphyses, leur base d'implantation est cartilagineuse; puis leur masse principale est formée de tissu spongieux, à mailles plus ou moins larges, et circonscrite par une coque de tissu compact, recouvert d'une mince lame cartilagineuse qu'entoure le périoste. Voici la description d'une exostose de croissance trouvée par nous sur une femme de quarante-trois ans : Après section transversale, on constate que le centre de la tumeur est spongieux, à larges aréoles remplies de moelle jaune. Ces aréoles sont plus larges que celles du corps de l'os, à mailles allongées, limitées par de minces trabécules formant un système de cloisons qui, vers la base, se rapprochent, s'épaississent et paraissent se continuer avec le tissu compact de l'os; elles isolent ainsi le tissu spongieux de l'exostose, du tissu spongieux du fémur sur l'extrémité inférieure duquel s'implante la tumeur. Le tissu serré qui enveloppe l'exostose est mince, et le devient d'autant plus, qu'on s'avance de la base vers le sommet : de 1/2 millimètre il descend à 1/6 de millimètre. Cette couche compacte est tapissée par une lamelle de cartilage recouverte de périoste.

Les exostoses de croissance se développent sans provoquer de douleurs; mais il est des cas, heureusement rares, où elles sont le siège de souffrances vives, en particulier les exostoses sous-unguéales, et celles qui se montrent sur la tubérosité antérieure du tibia. Parfois la douleur est provoquée par la contracture d'un muscle voisin, la compression d'un tronc nerveux ou l'inflammation d'une bourse séreuse développée dans les parties molles, au niveau de la saillie de l'exostose. Les frottements répétés, les traumatismes provoquent l'exsudation d'un liquide séreux et l'apparition d'un hygroma. Dans quelques observations, la nouvelle séreuse communiquait avec la synoviale articulaire voisine, et une arthrite a pu être la conséquence d'une intervention chirurgicale.

D'autres accidents compliquent l'exostose : Roux a vu une tumeur osseuse de l'humérus provoquer la formation d'un anévrysme de l'axillaire; Coote parle d'une exostose de l'apophyse transverse de la septième vertèbre cervicale qui comprimait l'artère sous-clavière et les nerfs du plexus brachial; un anévrysme diffus a suivi la perforation, par une exostose du fémur, de l'artère et de la veine poplitées. On a noté des troubles médullaires et des troubles cérébraux déterminés par des exostoses du crâne et du canal rachidien; on cite une observation où l'opération césarienne fut rendue nécessaire par des exostoses des branches pubiennes s'opposant à l'accouchement. La saillie osseuse a pu s'ouvrir un pertuis dans les parties molles et se frayer un chemin en dehors; enfin Gosselin a constaté une pyohémie consécutive à la fracture d'une exostose du fémur.

Les exostoses ostéogéniques ne seront confondues avec aucune autre tumeur osseuse : leur multiplicité fréquente, leur symétrie, leur siège ordinaire au niveau des épiphyses les plus fertiles des os longs; leur développement, parfois héréditaire, le plus souvent provoqué par un traumatisme, leur apparition à un âge où les cartilages conjugués ne sont pas soudés, en particulier de dix à vingt ans, leur marche chronique, leur persistance indéfinie si le chirurgien n'intervient pas, ne sauraient laisser place à l'erreur, et on les distinguera des autres variétés d'exostoses.

Nous connaissons le traitement que commandent les exostoses syphilitiques et traumatiques; les exostoses provoquées par la goutte, le rhumatisme, la scrofule, sont exceptionnelles et ne doivent pas nous occuper; les néoformations qui surviennent dans les os du crâne à l'occasion de la grossesse disparaissent d'elles-mêmes. Quelques mots seulement des exostoses ostéogéniques.

D'habitude, on ne s'en préoccupe guère; les substances médicamenteuses sont impuissantes; un acte chirurgical seul peut en débarrasser le malade; mais on n'intervient que lorsque la tumeur provoque des souffrances, comprime un organe important ou menace de perforer les vaisseaux. Pour calmer les douleurs provoquées dans quelques cas par la contracture du muscle sous-jacent, Le Dentu a proposé la myotomie sous-cutanée, qui a été suivie de succès. En général, il faut avoir recours à l'extirpation : autrefois l'infection purulente était si redoutée dans les opérations sur les os, qu'on proposait la rupture sous-cutanée de l'exostose pédiculisée; la tumeur,

libre au milieu des parties molles, était extraite plus tard après cicatrisation de la plaie osseuse. Maintenant on va droit à l'exostose avec la gouge et le maillet : la bande d'Esmarch facilite l'ablation.

## 2° HYPEROSTOSE

On appelle ainsi l'hypertrophie générale, l'épaississement « total et circonferentiel » d'un os ou d'une portion d'os.

Elle est d'ordinaire sous la dépendance d'une inflammation osseuse et nous avons étudié, dans d'autres chapitres, les hyperostoses causées par l'ostéite traumatique, par la tuberculose et la syphilis acquise ou héréditaire; nous avons signalé celles que provoque l'intoxication phosphorée et montré, d'après Lannelongue et Comby, comment certaines hypertrophies osseuses, autrefois mal connues et rapportées sans preuve à la scrofule ou à la vérole, ont pour origine les troubles profonds que l'ostéomyélite de l'enfance a déterminés dans la nutrition des os.

Nous avons encore, à propos des complications des ulcères rebelles de la jambe, étudié les hyperostoses amenées par les inflammations de voisinage. L'os peut être doublé, triplé de volume; il est hérissé d'aiguilles, blindé de plaques, recouvert d'ostéophytes et, lorsque les accidents éclatent dans la jeunesse, à l'époque de l'accroissement des os, la production du tissu osseux peut être telle, que nous avons vu toutes les membranes fibreuses de la jambe, les gaines des vaisseaux et des nerfs, les ligaments, le tissu cellulaire, les muscles métamorphosés en os.

On sait les défauts de symétrie dans la longueur des membres, qui sont parfois la conséquence des inflammations survenues avant la soudure des épiphyses. Non seulement des couches osseuses nouvelles se font sous le périoste et augmentent l'épaisseur de l'os, mais le cartilage conjugal, irrité, prolifère; l'os s'allonge d'une façon démesurée et, comme celui du membre opposé ne s'accroît que dans les limites physiologiques, l'équilibre se trouve rompu. Dans les membres à deux os, la jambe, l'avant-bras, lorsque l'un des deux s'allonge seul, des courbures anormales, des luxations sont le résultat de ce développement irrégulier.

Il est d'autres hyperostoses « idiopathiques », et dont la cause reste obscure; on a observé certaines hypertrophies considérables

limitées à la calotte crânienne dont les os peuvent mesurer jusqu'à 2, 3 et 4 centimètres d'épaisseur. C'est le léontiasis de Virchow, qui survient d'ordinaire entre dix et quinze ans, et peut mettre cinquante-deux ans à évoluer. On dirait que des couches nouvelles se sont déposées en dehors, sous le périoste, car la capacité de la boîte encéphalique ne paraît nullement diminuée. L'hyperostose débute le plus souvent en un point quelconque du maxillaire supérieur, souvent à l'inférieur. Il s'agit d'une ostéite raréfiante simple, provoquée parfois par un érysipèle ou par un traumatisme.

Ce n'est pas tout : on a quelques observations d'hyperostoses *généralisées primitives*, où tous ou presque tous les os du squelette sont atteints : il en fut ainsi dans un cas publié par Saucerotte ; Friedreich a vu cette même lésion chez deux frères, et Rathery et Leloir ont donné l'histoire détaillée d'un malade de cinquante-six ans chez qui, en l'espace de seize années, le crâne, le maxillaire inférieur, les omoplates et les clavicules, les humérus, les cubitus, les côtes, les os iliaques, les fémurs, les rotules, les tibias, les péronés, le massif du tarse et du métatarse, avaient subi une hyperostose considérable ; ces altérations, dont la symétrie était remarquable, s'accompagnaient de l'atrophie des muscles voisins, et quelquefois de l'hypertrophie de certains cartilages et fibro-cartilages.

On ne trouve aucune condition étiologique particulière qui puisse expliquer l'apparition de l'hyperostose. Dans les 5 cas signalés par Rogier, il s'agissait d'hommes de dix-sept à quarante-cinq ans, sans tare organique appréciable ; peu à peu, sans souffrances, les os furent envahis d'une manière symétrique ; une fois il y eut des douleurs fulgurantes dans les membres ; on a noté la perte de la mémoire, et des désordres de la vue, de l'ouïe et de l'odorat, phénomènes liés à une compression de la moelle, de l'encéphale et de nerfs crâniens. Toutes les tentatives thérapeutiques restèrent sans résultat.

P. Marie a montré que ces hyperostoses généralisées primitives affectent deux variétés : l'*acromégalie*, caractérisée par l'augmentation énorme des extrémités inférieures, supérieures et céphaliques : les parties molles prennent part à cet accroissement et celui de la langue, par exemple, est souvent considérable ; la deuxième forme, l'*ostéoarthropathie hypertrophiante*, diffère de l'acromégalie en ce que le processus est limité aux os et respecte les autres tissus. Les os des pieds, des mains et des autres parties du membre sont énormes, les

articulations sont élargies, gonflées et raides, et la maladie coïncide souvent avec des lésions pulmonaires qui joueraient peut-être un rôle dans le développement de l'affection osseuse.

## 3° FIBROMES DES OS

Ils se développent sous le périoste ou dans l'épaisseur même de l'os. Les premiers ont pour siège presque exclusif l'apophyse basilaire et constituent les polypes naso-pharyngiens, affection de l'enfance et de l'adolescence dont on trouvera plus loin une histoire étendue. On a signalé quelques fibromes du sinus maxillaire, du bord des gencives, peut-être même de la ceinture pelvienne et des côtes ; mais ces cas sont pour le moins exceptionnels.

Les fibromes qui prennent naissance au centre de l'os sont plus rares ; on en a vu quelques exemples dans les deux maxillaires, surtout dans l'inférieur, dans le corps des vertèbres, des phalanges digitales et dans les épiphyses des os longs. La tumeur, développée, d'après Cornil et Ranvier, comme toute tumeur osseuse, par retour à l'état embryonnaire d'une portion du tissu osseux, s'organise en fibrome fasciculé aux dépens des éléments jeunes, et le néoplasme, peu volumineux, refoule les lames compactes qui lui forment une mince enveloppe dépressible, parcheminée et crépitante ; il est sans gravité et ne récidive pas après ablation.

## 4° LIPOMES

On compte les observations de lipomes des os : Cornil et Ranvier en ont trouvé un dans le tissu compact du fémur. Ce sont des découvertes d'autopsie ; le cas de Viard et celui de Triquet sont relatifs à des masses graisseuses circonscrites, trouvées dans le maxillaire supérieur et recueillies sur le cadavre. On a signalé l'existence de quelques lipomes *parostaux*. Antonin Poncet en a observé un autour du fémur d'une femme de trente ans. Arcy Power a vu, chez un enfant de trois ans, une tumeur congénitale lipomateuse adhérente au périoste du grand trochanter.

## 5° MYXOMES

Les myxomes purs, sans adjonction de tissu cartilagineux, comptent parmi les plus rares des tumeurs des os ; ceux qui ont été à

leur fréquence les ont confondus avec certaines dégénérescences d'aspect gélatineux décrites par Cornil et Ranvier.

Les myxomes ont pour siège principal les deux maxillaires; ils sont noirs ou blancs, gris ou jaunes, quelquefois rougeâtres et parcourus par de nombreux vaisseaux. Ils sont formés par la réunion de plusieurs îlots. Pour les uns, ils naissent dans le centre de l'os; pour d'autres, ils se développent sous le périoste; leur marche est lente, bénigne; tout au plus récidivent-ils sur place, mais ils ne se généralisent pas.

#### 6° CHONDROMES

Notre étude générale des chondromes nous dispense d'entrer dans de grands détails sur les tumeurs cartilagineuses des os. Nous rappellerons leur fréquence relative : sur 141 cas relevés par Heurtaux, 104 siégeaient dans le tissu osseux et 57 seulement dans les parties molles. Les os le plus souvent atteints sont les doigts et les métacarpiens; puis loin, derrière eux, les maxillaires et les os du bassin; le fémur, le tibia, les orteils et les métatarsiens, l'omoplate, le péroné, les vertèbres, les côtes, ne sont frappés qu'exceptionnellement.

Plusieurs os peuvent être envahis à la fois, et dans plus de la moitié des cas de chondromes de la main, les néoplasmes étaient multiples. Lorsqu'ils siègent sur les autres os, ils sont presque toujours solitaires; cependant on a vu l'omoplate et l'humérus simultanément pris, la main et le pied, le frontal et la clavicule; Schuch parle d'une fillette de douze ans dont tous les os, sauf les vertèbres et le crâne, étaient déformés par des chondromes.

La tumeur se développe tantôt sur le périoste, tantôt dans l'épaisseur de l'os; la première variété, les *périchondromes*, s'insèrent de préférence sur la ceinture pelvienne, l'omoplate, les grands os des membres; ils constituent des masses souvent volumineuses, lobulées, entourées d'une membrane fibreuse; parfois, ils usent l'os au niveau duquel ils naissent, et s'y creusent une dépression. La seconde variété, fréquente aux mains et aux pieds, l'*enchondrome*, se forme dans le tissu spongieux, auquel le néoplasme se substitue; il s'entoure d'une coque osseuse qui peut s'amincir, se résorber en partie, et laisser à nu les lobes cartilagineux.

Périchondromes et enchondromes ont un volume dont les limites

varient. Souvent on ne les voit pas dépasser un pois, une amande, une petite noix; mais ils acquièrent aussi des dimensions telles qu'ils comptent parmi les néoplasmes les plus gros; on en cite qui mesureraient 65, 85, 175, 245 centimètres de circonférence et pesaient de 12 à 50 livres : leur développement ne peut se faire sans provoquer des troubles de voisinage, des compressions; les périchondromes du bassin ont, sous ce rapport, une gravité particulière.

Nous ne tracerons pas le tableau clinique des tumeurs cartilagineuses : les symptômes varient trop suivant le siège qu'elles occupent. Bosselées, arrondies, très dures en général, d'une résistance ligneuse, elles peuvent être élastiques ou molles, ou même fluctuantes lorsqu'une cavité kystique se creuse dans leur intérieur. Une coque osseuse les entoure parfois, et l'on obtient alors une crépitation parcheminée; elles ne sont pas opaques, et si, comme au doigt, elles ne sont entourées que d'une faible couche de parties molles, on aperçoit la lumière au travers.

Leur marche est lente; la tumeur s'accroît peu à peu, sans provoquer de souffrance; elle ne gêne guère que par son volume et par son poids; cependant il est des cas où le développement est rapide et s'accompagne de douleurs; les téguments distendus ont pu se laisser ulcérer, mais ces faits sont rares. En un mot, il s'agit d'une tumeur bénigne, qui ne récidive ni ne se généralise. Mais on connaît, et nous y avons insisté ailleurs, ces néoplasmes dont la structure est celle des chondromes et qui ont envahi à la façon des cancers viscéraux, vaisseaux sanguins et lymphatiques.

Aussi réservera-t-on le pronostic : beaucoup de chondromes ne sont que des chondro-sarcomes; en un point de la tumeur existe un nid de cellules embryonnaires, dont le développement pourra tout à coup changer la marche du néoplasme. Si même l'on ne trouve pas de tissu cartilagineux, il faut se rappeler les cas de Paget, de Weber, de Heurtaux, de Müller et de Richet, où des chondromes purs se sont généralisés. En tout cas, quand l'ablation est possible, elle doit être pratiquée, et, pour éviter la récidive, on dépassera les limites du mal. Lorsqu'on a de fortes raisons de penser que le chondrome est de marche bénigne, l'*évidement* de Sédillot rendra de grands services; il a l'avantage de respecter la continuité de l'os.

## 7° ÉPITHÉLIOMAS

Les *épithéliomas* des os sont surtout *secondaires*; développés primitivement dans les parties molles, ils gagnent le périoste, puis le tissu osseux, où leurs bourgeons provoquent un retour à l'état embryonnaire, et c'est aux dépens des éléments jeunes que se constitue la tumeur, dont la variété reproduit celle de l'épithélioma primitif. Au voile du palais et sur la muqueuse de l'antra de Highmore, l'épithélioma *tubulé* n'est pas rare: il pourra envahir le maxillaire supérieur; l'épithélioma *lobulé* des lèvres pénètre aussi l'os sur lequel il repose; Gavriloff aurait noté la propagation d'un épithélioma *cylindrique*.

Existe-t-il des épithéliomas primitifs? Nous le croyons, malgré l'affirmation contraire, soutenue par nombre d'auteurs. Volkmann dit en avoir observé des exemples; Virchow, Müller, Rokitanski ont rencontré des épithéliomas perlés dans l'épaisseur du rocher, dans les os du crâne et dans les vertèbres. Nous-même avons décrit, avec Verneuil, et publié deux observations d'une variété d'épithélioma qui se développe dans le maxillaire supérieur. Depuis, un troisième fait a passé sous nos yeux. Ces tumeurs, à marche rapide, se caractérisent par une cavité spacieuse et tapissée de bourgeons exubérants; les kystes, si fréquemment appendus aux racines des dents, en sont l'origine probable. Ces kystes eux-mêmes, d'après une opinion défendue par Verneuil, par Malassez et par nous, naissent des débris épithéliaux, vestiges du bourgeonnement des cordons des dents temporaires ou permanentes.

Esmarch, Nicoladoni, Cornil, Ollivier, Antonin Poncet, Chaintre, ont décrit un cancroïde observé dans le fémur, le tibia, le calcaneum qui, parfois vingt ou trente ans auparavant, avaient été le siège d'une ostéite aiguë avec nécrose. Auché et Bratschmann ont signalé et décrit les tumeurs épithéliales secondaires du temporal consécutives à une otite moyenne suppurée. L'intervention, lorsqu'elle est possible, doit être aussi « radicale que hâtive ».

## 8° LYMPHADÉNOME

Nous ne ferons que signaler cette tumeur; elle n'a été observée que lorsqu'il y a généralisation du néoplasme. Cornil et Ranvier ont

examiné un lymphadénome des os chez un leucocythémique; la masse morbide blanche, un peu transparente, caséuse en certains points, donnait au raclage une grande quantité de suc; on aurait pu croire à un carcinome, mais l'examen microscopique démontrait l'existence d'un fin réticulum encombré d'éléments lymphatiques.

Léopold Périer a publié sur le lymphadénome des os, une thèse, où, après avoir relaté les faits anciens, il apporte une observation nouvelle. Depuis, Kelsh, Lannelongue, Brousse et Girardin l'ont étudié: cette tumeur se développerait de préférence chez les jeunes sujets. Elle se présente sous deux formes différentes: en nappe et disséminée dans l'épaisseur des os, ou comme masse localisée, circonscrite et pouvant simuler un ostéo-sarcome. La production morbide est immobile, adhérente à l'os, de consistance dure. La concomitance d'une leucocythémie permettra seule d'affirmer le diagnostic. La marche du néoplasme est rapide et sa terminaison fatale; aussi toute intervention chirurgicale est-elle condamnée d'avance.

## 9° CARCINOME

Il peut être *secondaire* ou *primitif*. La première variété est la plus fréquente, et, après un ablation de cancer de la mamelle, du testicule, de l'utérus, ou bien au cours d'un cancer viscéral reconnu ou méconnu, on voit se développer des masses plus ou moins abondantes dans l'épaisseur du tissu osseux: le crâne, la colonne vertébrale, le bassin, sont les os les plus frappés. Nous n'insisterons ni sur leurs formes anatomiques, ni sur leur nombre, ni sur leur diagnostic. Au moment où une telle généralisation se fait, la maladie est jugée.

Le cancer *primitif*, quoique rare, présente un grand intérêt. Les os le plus atteints sont le crâne, le maxillaire supérieur, la colonne vertébrale, le bassin, le sternum, les épiphyses des os longs, en particulier celles du fémur, de l'humérus et du tibia. Il naîtrait indifféremment sous le périoste, dans le tissu spongieux, dans la moelle, et l'on rencontrerait à peu près toutes les formes anatomiques: cancers *encéphaloïde* et *squarreuseux*, *mélanique* et *colloïde*, cancer *hématode*. Volkmann a décrit un carcinome *ostéoïde*.

Le carcinome est *circonscrit* ou *diffus*. Dans le premier cas, une

masse cancéreuse se forme, sans doute après retour d'une portion de l'os à l'état embryonnaire, et le néoplasme, dans sa marche envahissante, se substitue aux couches osseuses successives. La transformation est si rapide qu'ici la tumeur ne s'enveloppe pas d'une coque osseuse résistante; le tissu compact, le périoste, les parties molles sont atteintes, et, pour peu que l'os soit superficiel, la masse ulcère la peau et vient végéter à sa surface.

Une perte de substance semblable ne peut se faire sans affaiblir le levier osseux; aussi se brise-t-il souvent au niveau du foyer du néoplasme. Ces fractures spontanées sont bien connues maintenant; il se produit souvent une ébauche de cal qui lui-même se laisse pénétrer par les éléments morbides; la mobilité anormale persiste. Follin parle de consolidation osseuse possible; en tout cas, elle ne serait que passagère. Plusieurs corps vertébraux détruits par le cancer peuvent s'affaisser, et déterminer une gibbosité analogue à celle du mal de Pott.

Le carcinome *diffus* a parfois été décrit sous le nom d'*ostéomalacie carcinomateuse*. Après section antéro-postérieure de l'os, on constate que la substance spongieuse est infiltrée de cellules polymorphes qui forment des nids séparés les uns des autres par des trabécules osseuses; mais celles-ci ne demeurent pas intactes; elles se ramollissent, s'atrophient, disparaissent, et, à la place des anciennes aréoles, on ne trouve plus qu'une masse blanche, jaune ou grise, infiltrée de sang ou creusée de kystes. Les épiphyses volumineuses, ramollies, se déforment et s'incurvent comme dans l'ostéomalacie et le rachitisme.

La tuméfaction du membre, l'existence sur les parties molles d'une tumeur adhérente à l'os, les douleurs vives constatées à son niveau, l'évolution rapide du néoplasme, les fractures spontanées, plus tard la circulation périphérique plus active, le soulèvement de la peau, sa rougeur, son ulcération, permettent de reconnaître le cancer. Mais ces signes sont tardifs: la plupart manquent au début et le diagnostic est malaisé. Encore peuvent-ils révéler aussi bien un ostéosarcome: tumeur adhérente à l'os et parfois pulsatile, marche rapide, fracture spontanée, appartiennent aux deux néoplasmes; dans l'un et l'autre, l'articulation voisine est longtemps protégée par la résistance du cartilage. Tout au plus, l'âge plus avancé du malade, l'envahissement ganglionnaire observé quelquefois, des douleurs

intenses, une généralisation rapide, seront-ils des présomptions en faveur du carcinome.

Nous n'insisterons pas sur la gravité de ces cancers: une statistique de Holmes, citée par Heydenreich, montre la mort survenant au cours de la première année dans près de la moitié des cas; pour près d'un cinquième, la maladie ne dure même pas six mois. Les résultats de l'intervention chirurgicale sont aléatoires, car il est bien difficile d'affirmer que le foyer osseux est vraiment primitif: des cancers viscéraux ont été souvent méconnus, et des tumeurs, considérées comme primitives, n'étaient que le début d'une généralisation.

## 10° SARCOMES

Ils ne sont connus que depuis les recherches de l'école micrographique: Lebert, Robin, Eug. Nélaton, Ordoñez et Carrera, Gray et Paget, plus tard Cornil et Ranvier, ont porté un peu d'ordre dans le chaos des tumeurs malignes des os, et, à cette heure, malgré de grandes obscurités dans l'ensemble, certaines variétés de sarcomes paraissent établies.

Le groupe a dû être subdivisé: Ch. Robin et Eug. Nélaton en France, Gray et Paget en Angleterre, ont décrit des néoplasmes constitués par des éléments normaux de la moelle osseuse, les médullocèles et les myéloplaxes; ce sont les tumeurs *myéloïdes* de Paget, de Verneuil et Marchand. D'autre part, Ordoñez et Carrera ont insisté sur des sarcomes dont les cellules sont, tantôt embryoplastiques ou globo-cellulaires, tantôt allongées, fibro-plastiques ou fusocellulaires. Ces variétés sont désignées sous le nom de sarcomes *encéphaloïdes* et de sarcomes *fasciculés*. Nous allons les décrire en ajoutant qu'il existe quelque confusion dans la matière, et que chaque auteur a sa classification et sa nomenclature.

**Anatomie pathologique.** — Lorsqu'un sarcome, quelle qu'en soit la variété anatomique, se développe dans un os, le mode d'envahissement est le même: les éléments de la moelle prolifèrent — aussi bien ceux du canal central, des alvéoles du tissu spongieux, des canalicules de Havers que ceux de la couche ostéogène sous-périostée; les lamelles osseuses se résorbent, les ostéoblastes mis en liberté viennent s'ajouter aux cellules jeunes qui entourent les vaisseaux; ceux-ci se dilatent, se multiplient, et en dernière analyse, c'est dans