

Il faut respecter les exostoses quand elles ne gênent pas sensiblement les fonctions, parce que leur ablation nécessite des opérations sérieuses; plus d'une fois celles-ci ont coûté la vie à des malades victimes de l'ostéomyélite. POLLOCK, ROUX, КОФМОКЛ, nous ont transmis de semblables leçons.

Les procédés chirurgicaux consistent à exciser l'exostose en pratiquant la section de la tumeur avec une scie quand elle est pédiculée, avec la gouge et le maillet quand elle est plus large. On comprend que, suivant les cas, le chirurgien devra varier les procédés; ces opérations présentent toujours des difficultés. BOYER a conseillé de fragmenter les grosses exostoses par des traits de scie multiples et d'enlever ensuite la base avec la gouge.

Quelquefois il est nécessaire de recourir à la résection pour enlever l'exostose et son point d'implantation. LEGUEST dut faire la résection temporaire du maxillaire inférieur pour extirper une grosse exostose éburnée des fosses nasales. L'amputation n'est indiquée pour les exostoses des os longs qu'autant qu'il existe des complications redoutables; l'opération est alors faite pour ces dernières et non pour la tumeur.

Divers autres moyens d'un emploi plus restreint ont été proposés pour diminuer les douleurs ou enlever la masse. LE DENTU a pratiqué la myotomie sous cutanée pour remédier à la contracture douloureuse. FOLLIN avait préconisé l'ablation de la tumeur en deux temps, quand l'exostose est nettement pédiculée; dans le premier on brise le pédicule et on le mobilise pendant un certain nombre de semaines, de manière à en empêcher la soudure; l'extirpation de l'os mobile, faite plus tard, constitue le second temps. MAUNDER (1874) a mis ce procédé à exécution pour une exostose du genou, mais il n'a pu empêcher la soudure de l'exostose. Mentionnons en terminant la simple dénudation de la tumeur, généralement abandonnée.

## § 2. — Fibromes, myxomes et lipomes des os

### 1° FIBROMES DES OS

Les fibromes prennent tantôt naissance dans le périoste, tantôt dans l'os lui-même; les premiers sont appelés périostiques, les seconds centraux; à la première variété appartiennent presque exclusivement les polypes fibreux nasopharyngiens, ordinairement implantés sur l'apophyse basilaire. C'est encore dans la même région que se développent la plupart des fibromes centraux qui ont habituellement pour point de départ l'un ou l'autre maxillaire.

Ces tumeurs, sur lesquelles nous n'insisterons pas ici, sont primitivement dures, mais à mesure qu'elles se développent, elles subissent des changements notables; on les a vues se calcifier, se ramollir, dégénérer, subir la dégénérescence kystique à leur centre; la vascularisation, très pauvre au début, peut devenir plus tard assez riche pour exposer à de graves hémorragies. Signalons également les fibromes de l'os iliaque.

Notons la curieuse propriété signalé par LEGUEST, GOSSELIN, qu'ont ces fibromes des os de subir une phase régressive à partir d'un certain âge; il est

sûr qu'au delà de vingt-cinq ans ils disparaissent. On a dit que ces tumeurs pouvaient récidiver, se transformer en sarcomes, etc. La récurrence succède à des opérations incomplètes; quant à la transformation en un néoplasme malin, opinion d'O. WEBER, elle n'est pas appuyée sur des preuves suffisantes. Quoi qu'il en soit, ces fibromes ne se propagent pas aux ganglions et ne se généralisent pas.

### 2° MYXOMES ET LIPOMES DES OS

**Bibliographie.** — VIARD, *Bull. de la Soc. anat.*, 1850. — TRIQUET, *Comptes rendus de la Soc. de biologie*, 1854, 1<sup>re</sup> série, t. III, p. 433.

Les *myxomes purs des os* ont été observés sur les mâchoires; ce sont des tumeurs très rares sur la nature et l'évolution desquelles on n'est pas bien fixé; aussi, tandis que pour CORNIL et RANVIER ils auraient une origine périostique et sous-périostique, pour R. VOLKMANN ils sont primitivement centraux et se développent dans le tissu médullaire. VIRCHOW adopte également cette dernière opinion. A mesure qu'ils s'accroissent, les myxomes des os s'entourent d'une coque osseuse; leur contenu gélatiniforme, gris clair, se laisse facilement écraser et ressemble à la chair des huîtres. Ces tumeurs pourraient récidiver, mais ne se généraliseraient pas.

Le *lipome des os*, nié par VIRCHOW, a été rencontré trois ou quatre fois seulement, dont deux fois au maxillaire supérieur (VIARD, TRIQUET). CORNIL et RANVIER en auraient observé un cas dans le corps du fémur. Ces lipomes étaient cloisonnés par des lamelles osseuses.

### § 3. — Chondrome des os

**Bibliographie.** — J. MULLER, *Ueber den feineren Bau und die Formen der krankhaften Geschwülste*, Berlin, 1838. — BURNETT, *Arch. gén. de méd.*, 1852, 4<sup>e</sup> série, t. XXX, p. 79. — NÉLATON, *Gaz. des Hôp.*, 1855, p. 37. — VOLKMANN, in *Deutsche Klinik*, 1855, n° 51. — RICHEL, *Gaz. des Hôp.*, 1855, n° 95. — WEBER, *Die Exostosen und Enchondrome*, Bonn, 1856. — NÉLATON, *Gaz. des Hôp.*, 1857, n° 39 et 42. — DUJARDIN, *Ibid.*, n° 59. — DOLBEAU, *Arch. gén. de méd.*, 1858, 5<sup>e</sup> série, t. XII, p. 448-669, et *Le Progrès*, 1859, 1860. — TURNER, *St-Bathol. Hosp. Rep.*, 1870, t. VI. — VIRCHOW, in *Monatsbl. der Berlin. Acad.*, 1870, p. 760. — SURMAY, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1882.

Thèses de Paris. — 1856, FAYAU. — 1857, FAVENC. — 1867, ROQUES. — 1876, SALESSES. — 1878, WALSDORF.

Thèses de Lyon. — 1882, AUBERT, BONNET.

Voyez les articles CHONDROME et TUMEURS DES OS, des *Dictionnaires*.

Les chondromes des os ne sont pas très rares, puisque WEBER, HEURTEAUX ont fait des relevés qui portent sur des centaines de cas. Signalées par CRUVEILHIER dès 1828, étudiées par J. MULLER (1838), ces tumeurs, malgré de nombreux travaux, sont encore incomplètement connues. Cela tient à ce que, comme

nous l'avons déjà dit, à côté des chondromes purs il y a des chondromes mixtes.

Les chondromes des os apparaissent surtout dans la jeunesse; si le plus souvent ils se développent sans cause connue, il y a un certain nombre de cas que l'on a pu légitimement rapporter à un traumatisme ou à l'hérédité, ainsi que J. PAGET en a relaté un exemple.

**Anatomie pathologique.** — Nous serons brefs sur les caractères histologiques de ces tumeurs, décrits ailleurs. Les relevés statistiques de WEBER, MULLER, HEURTEAUX, montrent que le chondrome du squelette est trois fois plus fréquent que celui des parties molles, et parmi les chondromes osseux ceux des doigts et des métacarpiens figurent pour plus de la moitié. Cependant presque tous les os du squelette peuvent être le siège de semblables tumeurs; on en a noté assez fréquemment au maxillaire inférieur, au sternum, au bassin et sur la plupart des grands os longs. La face, le crâne et les vertèbres présentent une sorte d'immunité à cet égard.

Les chondromes sont souvent multiples; sur cent trois (103) cas de WEBER, soixante-dix-sept (77) fois il existait plusieurs tumeurs; ceux des doigts et surtout du médius (DOLBEAU) avec la déformation tubéreuse qu'ils produisent sont classiques. Il est au contraire très exceptionnel de voir, comme dans un fait de SCHUH, une généralisation du chondrome à tout le squelette; le crâne et les vertèbres de sa petite malade âgée de douze ans étaient seuls respectés.

On distingue depuis MULLER deux variétés de chondromes osseux; 1° ceux qui ont pris naissance dans le centre de l'os, moelle ou tissu spongieux, méritant plus spécialement le nom d'enchondromes; 2° ceux qui ont une origine périphérique, dans la couche ostéogène ou dans le périoste et qu'on appelle les périchondromes. Les enchondromes naîtraient d'après VIRCHOW, d'îlots cartilagineux préexistants, tandis que pour CORNIL et RANVIER, l'origine de ces tumeurs ne serait pas aussi simple. Quoi qu'il en soit, en l'absence de données certaines, la théorie de COHNHEIM rend compte de ces néoplasmes. Les tumeurs centrales s'accroissent peu à peu en refoulant les couches osseuses ambiantes, qui disparaissent par résorption, pendant que le périoste fournit une coque par le même mécanisme que dans le spina ventosa; à un moment donné cette coque très amincie devient discontinue, présente la crépitation parcheminée et les bourgeons de la tumeur peuvent faire hernie par les lacunes qu'elle présente. Les chondromes des mains et des pieds appartiennent ordinairement à cette variété.

Au contraire les *périchondromes* déforment moins les os autour desquels ils s'accroissent, et n'y adhèrent pas intimement. Les chondromes des os longs et du bassin se développent habituellement de cette façon. Ils forment alors des masses lobulées, dures, analogues à des choux-fleurs et qui ne sont pas contenues dans une coque.

Tous les chondromes des os sont des tumeurs dures, circonscrites, ne présentant pas d'infiltration; DOLBEAU a cependant signalé dans leur voisinage de petits îlots satellites qui n'ont pas été constatés par d'autres; il est moins rare de voir les chondromes se propager à une certaine distance dans le canal médullaire. Abandonnés à eux-mêmes, ces néoplasmes ne rétrogradent jamais

et s'accroissent constamment, mais lentement. A mesure que leur volume augmente, leur forme change; ils deviennent plus irrégulièrement sphériques, bosselés, et se moulent sur les parties environnantes. On comprend dès lors que ces tumeurs puissent acquérir des dimensions insolites; signalons le cas de l'homme-ballon publié par NÉLATON et celui de CRAMPTON (2<sup>m</sup>, 15 de circonférence). Une tumeur enlevée par TURNER pesait douze livres; DUJARDIN, VERHAEGHE ont également signalé des exemples de chondromes monstrueux. Une particularité qui explique ce développement si considérable est l'intégrité de la peau qui reste constamment distincte de la masse et qui ne s'ulcère que très tard par le fait de sa distension. D'autre part la tumeur ne subit pas, comme certains néoplasmes, des dégénéralions rapides; elle devient généralement kystique, traversée par des cloisons osseuses. Le contenu des kystes varie beaucoup; tantôt c'est du sang pur, tantôt une sérosité trouble ou liquide. On a vu ces kystes acquérir de grandes dimensions et NÉLATON, dans le fait cité plus haut, retira par ponction trente litres de sérosité.

Par le fait de leurs progrès, ces chondromes amènent l'usure des os voisins, la distension des nerfs et des vaisseaux, l'atrophie des muscles, la gêne de la circulation du membre. L'ulcération de la tumeur est alors possible, tandis que son inflammation franche est peu commune. Les vaisseaux ne sont pas seulement déplacés, car le tissu morbide, d'après les observations faites par RICHET, VIRCHOW, envahit quelquefois la paroi des vaisseaux et fait saillie dans leur intérieur. L'infection ganglionnaire est très rare à la suite des chondromes osseux et, pour quelques auteurs dont nous adoptons l'opinion, elle ne se produirait que dans le chondrome mixte. Quant à l'infection générale, qui se fait plus spécialement dans le poumon et dont on possède de nombreux exemples, elle est assez difficile à comprendre pour le chondrome pur, à moins d'admettre le transport direct de quelques parcelles d'un thrombus néoplasique qui serait allé se greffer ailleurs. MULLER a observé le chondrome secondaire de la rate.

**Symptômes.** — Les chondromes se présentent sous la forme de masses sphériques, indolentes, d'autant plus dures qu'elles sont plus petites, et offrant des bosselures élastiques, séparées par des sillons. Les doigts prennent un aspect caractéristique que l'on a comparé aux bulbes du dahlia (fig. 147). Quand il existe une coque osseuse, il est possible de sentir la crépitation parcheminée. Les petits chondromes sont légèrement transparents, et comme ils présentent souvent de la fausse fluctuation on pourrait croire à un contenu liquide. VOLKMANN a rencontré un cas exceptionnel où la vascularisation habituellement pauvre de la tumeur était assez prononcée pour donner lieu à un bruit de souffle et à des pulsations.

A mesure qu'ils s'accroissent, les chondromes des os déterminent des symptômes de compression qui leur sont communs avec toutes les tumeurs dures; ils deviennent douloureux, causent de l'œdème, des paralysies partielles. L'ulcération arrive tardivement et la plaie qui en résulte donne issue à un ichor sanguinolent; CHASSAIGNAC a observé la suppuration d'une de ces tumeurs ainsi ulcérée. La marche de ces néoplasmes est ordinairement très lente et on les voit rester quinze ou vingt ans avant de déterminer des accidents graves; il en est, cependant, qui évoluent plus vite; un traumatisme

même léger donne un véritable coup de fouet à l'affection. L'état général résiste longtemps, puis ne s'altère guère qu'après l'ulcération de la peau; la cachexie survient progressivement et les malades meurent dans le marasme.

**Diagnostic.** — Les chondromes des os sont à peu près fixes; mais il y en a quelques-uns qui jouissent d'une certaine mobilité, parce qu'ils sont rattachés à l'os par un pédicule permettant un léger déplacement; tel est le



Fig. 147. — Enchondromes des doigts.

cas pour quelques chondromes du bassin; nous avons vu un chirurgien émérite prendre une obstruction intestinale pour un chondrome du bassin en se basant sur une légère mobilité de la tumeur; c'est donc un signe dont il faut se défier.

En raison de leur physionomie spéciale, les chondromes des phalanges ne peuvent guère être confondus qu'avec le spina ventosa qui s'accompagne d'autres accidents et suppure assez souvent.

Hors de ce siège tous les enchondromes sont d'un diagnostic malaisé; cependant les bosselures élastiques, l'indolence, la lenteur de l'évolution, l'absence de ganglions, permettent d'écarter bon nombre de néoplasmes infectants. Les exostoses sont assez difficiles à distinguer du chondrome, plusieurs pièces des musées le prouvent; cependant les tumeurs exclusivement osseuses sont plus dures, plus petites, localisées dans un point déterminé, et s'accroissent peu. La ponction exploratrice avec un trocart simple ou à curette rendra des services. — Il serait très important de pouvoir distinguer le chondrome pur et bénin du chondrome mixte et malin, mais ce n'est guère que par l'examen du siège, de la résistance, et par les caractères du tissu enlevé pendant l'opération qu'on acquiert quelques notions sur ce point.

**Pronostic.** — Nous avons divisé les chondromes en deux groupes les vrais ou bénins, les mixtes ou malins. Les premiers, peu graves, marchent lentement, ne s'infiltrant jamais, et ne récidivent pas après l'opération. Ceux qui

siègent aux mains et aux pieds appartiennent à cette variété; cependant on en a vu récidiver dans un moignon au bout de quinze ans; GLUGE, PAGET, SALMON ont noté la réapparition sur d'autres points du squelette assez longtemps après l'opération.

**Traitement.** — L'inefficacité absolue des traitements résolutifs a fait penser de suite au traitement chirurgical qui ne doit être employé que pour les chondromes volumineux, progressifs et qui provoquent de graves accidents de voisinage; les chondromes, même quand il y a indication de les enlever, ne peuvent pas tous être opérés; ceux du bassin sont souvent dans ce cas. GOSSELIN a essayé alors la section du pédicule pour obtenir l'atrophie de la tumeur, mais il a échoué.

VOILLEMIER s'est servi avantageusement des caustiques pour les chondromes des doigts et LEGRAND a réussi avec le fer rouge. DIEFFENBACH a proposé l'excision partielle en laissant une portion de la tumeur à nu; la cicatrisation se fait bien, la tumeur s'ossifie et diminue sans récidive. Ce serait donc un traitement recommandable; ces moyens exposent aux hémorragies et ouvrent une voie aux septicémies.

On pourra à l'occasion imiter la conduite de CRUVELHIER qui a ponctionné des kystes multiples d'un enchondrome des doigts; ces ponctions jointes à la compression ont réussi à diminuer la tumeur de moitié; DUJARDIN, sur un malade auquel il appliqua ce traitement, eut à redouter les effets de la suppuration du kyste qui finalement furent excellents puisque la tumeur s'atrophia.

Les procédés plus radicaux sont la *décortication* qui convient pour certains périenchondromes des doigts; l'*évidement* de SÉDILLOT auquel on a dû plusieurs succès; la *résection* sera préférée à l'amputation, et c'est à elle que NÉLATON eut recours pour enlever un chondrome de l'extrémité supérieure de l'humérus; il faut alors bien extirper la racine du mal, sans cette précaution la récidive est presque certaine. L'amputation ne sera pratiquée que dans les cas de chondromes volumineux, gênants, ulcérés, impossibles à décortiquer ou à réséquer.

#### § 4. — Ostéo-sarcomes

SYNONYMES. — Tumeurs fibro-plastiques; tumeurs myéloïdes

**Bibliographie.** — — AUGUSTIN, *De spina ventosa*, Berlin, 1797. — BRESCHET, *Repert. d'anat. et de phys.*, 1826, t. II, p. 142. — DUPUYTREN, *Leçons orales*, t. II et III, 1839. — LEBERT, *Traité des maladies cancéreuses*, 1851, p. 711. — H. GRAY, in *Arch. gén. de méd.*, 1875, 5<sup>e</sup> série, t. IX, p. 137. — LEBERT, *Traité d'anat. path. spéc. et gén.*, t. 1<sup>er</sup>, p. 177, 1857. — VOLKMANN, *Bemerkungen über einige vom Krebs zutrennende Geschwülste*, Halle, 1858. — BROCA, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1859, t. X, p. 390. — SENFTLEBEN, *Arch. de Langenbeck*, 1861. — E. NÉLATON, *Gaz. des Hôp.*, 1868, n<sup>o</sup> 13. — KOCHER, *Arch. de Virchow*, 1868, t. XLIV, p. 311. — BILLROTH, *Arch. de Langenbeck*, 1869, p. 230. — TERRILLON et BEZ, *Bull. de la Soc. anat.*, 1872. — KOLACZEK, *Arch. de Langenbeck*, 1875, t. XVIII, p. 351. — GILLETTE, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1876, p. 127. — CHAUVEL, *Gaz. hebdom.*, 1876, p. 823. —

POINSOT, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1877, p. 208. — ESTLANDER, *Nord. Med. Archiv*, 1877, t. IV, n° 4. — S.-W. GROSS, *Amer. J. of Med. Science*, 1879. — ROUSSEAU, *Arch. gén. de méd.*, 1880, p. 330.

Thèses de Paris. — 1839, STANSKY. — 1865, CARRERA. — 1868, E. NÉLATON. — 1875, BOICHOX. — 1878, BOUVERET. — 1879, LABORDE. — 1880, SCHWARTZ (Agré.). — 1882, HAVAGE.

Thèse de Strasbourg. — 1867, RICHARD.

Thèses de Montpellier. — 1856, OLLIER. — 1870, PUJO.

Voir aussi le chapitre des TUMEURS DES OS dans les *Dictionnaires*.

De toutes les tumeurs des os, les sarcomes sont assurément les plus communes; longtemps confondus avec les cancers et avec les autres néoplasmes des os, les ostéosarcomes n'ont été assez bien connus que depuis les recherches micrographiques de l'école française, (LEBERT, BROCA, ROBIN) et de l'école allemande (VIRCHOW, etc.). Malheureusement les incertitudes et les contradictions des anatomo-pathologistes ne permettent pas encore de délimiter nettement le groupe des sarcomes des os. Sans entrer dans les détails histologiques déjà étudiés, nous exposerons l'état de la science sur la question, en prenant pour base les travaux les plus récents de GROSS (de Philadelphie), de SCHWARTZ qui ont décrit les sarcomes des os longs, les plus fréquents avec ceux des maxillaires.

**Divisions.** — Les trois principales variétés de sarcomes des os admises par CORNIL et RANVIER sont : 1° le sarcome encéphaloïde ou globo-cellulaire de Virchow; 2° le sarcome fasciculé, tumeur fibro-plastique de Lebert ou sarcome à cellules fusiformes; 3° le sarcome myéloïde, giganto-cellulaire ou tumeur à myéloplaxes.

Nous ferons de suite remarquer que malgré les efforts tentés dans ces dernières années pour rapprocher la tumeur à myéloplaxes des autres sarcomes, elle nous paraît former un groupe nettement tranché, qui ressemble par un certain nombre de caractères aux deux autres variétés, mais qui en diffère cliniquement et histologiquement, comme E. NÉLATON l'a bien établi (1868). La distinction entre les sarcomes globo-cellulaires et fuso-cellulaires n'a également pas une aussi grande importance qu'on a pu le croire, car sur une même pièce les deux variétés coïncident fréquemment, selon les points considérés et il n'y a qu'une modalité dans le processus néoplasique qui produit ici des cellules fusiformes, là des cellules rondes.

En partant d'un point de vue un peu différent, on a également divisé les ostéosarcomes en deux grands groupes, suivant qu'ils sont centraux, c'est-à-dire qu'ils ont leur point de départ dans l'intérieur de l'os, ou périostiques. Les termes de *cancéro-moëlle*, *cancéro-périostie*, créés par GERDY (1855), avaient déjà indiqué cette classification qu'on retrouve ébauchée dans plusieurs auteurs et qui a été adoptée par GROSS (1879). Certainement cette division correspond à une distinction réelle, clinique, entre les sarcomes des os, mais les subdivisions admises par GROSS sont loin d'être irréprochables. Pour cet auteur, en effet, chacun de ces groupes se subdivise en trois variétés secondaires; il reconnaît : 1° des sarcomes centraux ou myélogènes, à cellules rondes, à cellules fusiformes, à cellules géantes ou myéloplaxes de ROBIN;

2° des sarcomes périostiques à cellules rondes, à cellules fusiformes et des sarcomes ostéoïdes.

**Anatomie pathologique.** — Nous laisserons de côté ici les détails de structure histologique qui caractérisent chacun de ces groupes (Voyez. t. I, p. 17, *Sarcome*); il est cependant indispensable de nous expliquer sur le groupe des sarcomes ostéoïdes, admis depuis longtemps sans qu'on sache exactement la raison qui les fait maintenir dans le cadre pathologique. Quand un néoplasme se développe dans le périoste, il surexcite ses propriétés ostéogéniques; il en résulte la production dans la tumeur d'os nouveau qui varie beaucoup d'aspect suivant la rapidité avec laquelle le travail s'est effectué. En examinant les trabécules de certaines tumeurs sarcomateuses, on y trouve du tissu ostéoïde, c'est-à-dire du tissu osseux en voie de formation, caractère commun à tous les néoplasmes osseux.

VIRCHOW avait interprété de cette façon la présence de l'os dans ces tumeurs. CORNIL et RANVIER ont cru devoir nier l'existence du tissu ostéoïde dans le

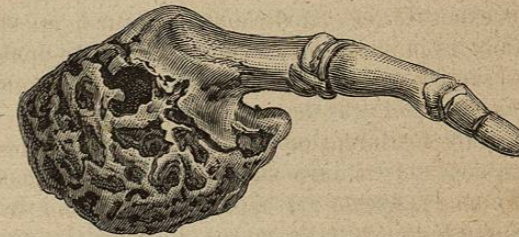


Fig. 148. — Sarcome central de l'extrémité d'une phalange. (Musée du Val-de-Grâce.)

processus de l'ossification physiologique et regardent les tumeurs ostéoïdes comme une entité morbide. Une théorie basée sur une connaissance insuffisante de l'évolution des os a servi de base à une hypothèse; et c'est de cette façon que l'on a dû admettre une variété de sarcomes ostéoïdes.

En réalité un grand nombre de sarcomes périostiques font de l'os qui se forme plus ou moins vite, persiste ou se détruit; tantôt complet, tantôt inachevé, il se présente avec des aspects divers; l'os tubuliforme que laissent, après macération, certains sarcomes ne diffère pas de ces cloisons parcheminées qui constituent le squelette de quelques autres et qui donnent à la pièce une certaine ressemblance avec la coloquinte (fig. 148); il ressemble au processus de l'ossification de la virole externe du cal. Ce n'est pas le tissu osseux ou sa structure qui doivent servir à caractériser un néoplasme de l'os; car l'os et le périoste sont passifs dans tous ces processus et réagissent diversement en raison de l'irritation qu'ils éprouvent. Pour ces raisons nous ne croyons pas devoir conserver le groupe des tumeurs ostéoïdes qui se confond avec les deux autres, déjà difficiles à distinguer au point de vue clinique.

H. MULLER, CORNIL et RANVIER, qui se sont élevés contre la manière de voir de VIRCHOW, admettent que les sarcomes périostiques subissent quelquefois l'infiltration calcaire, sorte de dégénérescence spéciale ou d'imprégnation qu'il faut se garder de confondre avec l'ossification. De même que ces auteurs