

§ 5. — Fibrômes, Myxômes et Lipômes des os.

I. — Les *tumeurs fibreuses des os* sont fort rares et plusieurs d'entre elles ont été confondues avec les sarcomes (Follin).

Elles se développent à la surface ou dans l'intérieur même de l'os, ce qui est plus exceptionnel. Les os de la face et en particulier les mâchoires sont le siège de ces productions, auxquelles on rattache certaines productions polypiformes de l'autre d'Highmore ou de la base du crâne (Follin, R. Volkmann, etc.).

Tantôt solides et purement fibreuses, tantôt creusées de cavités kystiques (*fibromes kystiques*), ces tumeurs s'infiltrèrent très-fréquemment de sels calcaires et peuvent devenir très-vasculaires.

Le diagnostic et le traitement de ces tumeurs est identique à celui des sarcomes myéloïdes des os, nous y reviendrons plus loin.

II. — Les *myxômes des os* sont peu connus, ils se développeraient plus spécialement sous le périoste et détermineraient une résorption du tissu osseux sous-jacent (Cornil et Ranvier). On a rencontré des *chondrômes myxomateux* des phalanges (R. Virchow).

Le diagnostic de ces tumeurs n'a pas été fait jusqu'alors.

III. — Signalons enfin les *lipômes des os* trouvés dans le maxillaire supérieur (Viard), le fémur et le tibia (Cornil et Ranvier), etc.

§ 6. — Sarcomes des os.

Les tumeurs décrites par les anciens chirurgiens sous les noms divers d'*ostéo-sarcome* (Boyer), de *spina-ventosa*, d'*exostoses celluluses*, d'*exostoses médullaires* (A. Cooper), etc.. appartiennent pour la plupart aux sarcomes des os.

En 1844, Nélaton, dans son *Traité de pathologie* réunissait ces divers types morbides sous une même dénomination : le *cancer des os*, auquel il reconnaissait quatre formes distinctes. Un peu plus tard (1851), Lebert, acceptant cette dénomination, signala cinq variétés du cancer des os ; enfin, Gerdy en 1855, étudiant les exostoses par cancer, décrivit : la *cancéro-mallie* ; la *carno-cancérossie* ou *ostéo-sarcome* ; la *cancérossie bulleuse, ballonnée* ou *spina-ventosa*, enfin la *cancéro-périostie*.

On voit combien les auteurs avaient multiplié les formes du prétendu cancer des os, tout en rapportant quelques-unes d'entre elles

à des types parfaitement décrits dans les anciens traités, par exemple le *spina-ventosa* et l'*ostéo-sarcome*.

Ulérieurement les recherches des micrographes sur le cancer et sur la structure des os firent entrer la question dans une nouvelle phase, et sous l'inspiration du professeur Ch. Robin on s'efforça de séparer des tumeurs malignes ou cancers des os, les productions formées par des éléments normaux en voie d'hypergénèse et parfois d'hétérotopie. Les *tumeurs à myéoplaxes*, les *tumeurs à médullocèles* (Ch. Robin et E. Nélaton) furent donc distinguées des cancers ordinaires ou fibro-plastiques de Lebert. Notons que cette séparation avait été aussi faite en Angleterre, et les tumeurs précédentes y étaient décrites sous le nom de *tumeurs myéloïdes* (Gray, Paget).

Tout d'abord on crut à la bénignité de ces productions morbides, relativement à la gravité des cancers véritables parmi lesquels il fallait encore distinguer : le cancer proprement dit et la tumeur fibro-plastique. Mais cette opinion ne tarda pas à être modifiée par les faits cliniques et même par l'observation anatomo-pathologique, beaucoup de ces productions constituant des tumeurs *mixtes* trop souvent malignes.

Quoi qu'il en soit, Ch. Robin, E. Nélaton, Ordoñez, M. Carrera, Follin, retranchèrent du cancer des os et décrivirent séparément : les tumeurs à myéoplaxes, les tumeurs à médullocèles, et les tumeurs fibro-plastiques des os. Ajoutons que cette division a été reprise tout récemment par A. Verneuil et Marchand, qui, à l'instar des Anglais, réunissent sous la même dénomination de *tumeurs myéloïdes*, les tumeurs à médullocèles et à myéoplaxes.

Or, nous avons déjà dit en traitant du sarcome en général (1), que les diverses tumeurs décrites comme résultant de la prolifération des éléments médullaires des os (médullocèles, myéoplaxes, etc.) n'étaient autres que des productions sarcomateuses au même titre que les tumeurs embryoplastiques et fibro-plastiques de Lebert et Ch. Robin. Aussi, avec Cornil et Ranvier, nous réunissons dans un seul et même chapitre, l'histoire de ces tumeurs des os, regardées, il n'y a pas encore longtemps, comme des cancers des os (Nélaton).

Cependant, nous plaçant surtout au point de vue anatomique, nous croyons devoir décrire dans deux paragraphes distincts : 1° les *sarcomes myéloïdes* et *ossifiants* (Cornil et Ranvier) ; 2° les *sarcomes encéphaloïdes* et *fasciculés*.

(1) Page 243.

A. Sarcômes myéloïdes et ossifiants.

Ce sont les *Tumeurs myéloïdes* de Gray, Paget, Verneuil et L. Marchand, les *Tumeurs à médullocèles* et à *myéloplaxes* de Ch. Robin et E. Nélaton, les *Sarcômes centraux* ou *myélogènes* de Lücke, R. Volkmann, etc.

Anatomie pathologique. — Le tissu de ces tumeurs offre en général une coloration toute spéciale, tantôt il est d'un rouge plus ou moins foncé, d'autres fois il est rose-grisâtre; dans le premier cas on aurait affaire à des tumeurs contenant des cellules gigantesques (*tumeurs à myéloplaxes*), dans le second cas les cellules seraient bien plus petites (*tumeurs à médullocèles*).

La consistance est très-variable: tantôt dure, tantôt molle, aussi a-t-on admis une période de ramollissement (E. Nélaton). Le plus souvent les tumeurs dures renferment dans leur intérieur une multitude d'aiguilles osseuses, aussi la section de la masse produit-elle une sorte de crépitation.

Nous n'insisterons pas ici sur la structure de ces sarcômes (1), notons seulement que le *sarcôme myéloïde*, composé de cellules rondes et claires, renfermant peu de cellules mères, est une espèce assez rare, relativement au *sarcôme ossifiant* formé en grande partie de cellules mères (*myéloplaxes* de Ch. Robin). Enfin, il n'est pas rare de rencontrer des sarcômes fasciculés contenant un grand nombre de cellules à noyaux multiples (Cornil et Ranvier), établissant par conséquent une véritable transition entre les formes anatomiques que nous étudions ici et celles que nous verrons plus loin.

Les sarcômes myéloïdes siègent surtout aux os des mâchoires, dans les épiphyses des grands os longs (tibia, fémur, péroné, humérus), dans le sternum, les vertèbres, les os du tarse, etc. (A. Verneuil et L. Marchand).

Le volume de ces tumeurs peut être égal à celui d'une tête de fœtus ou même d'adulte.

Selon leur situation par rapport aux os, elles ont été distinguées en tumeurs *péri-osseuses* ou *sous-périostiques* et en tumeurs *intra-osseuses*.

Les tumeurs périosseuses sont adhérentes à l'os par des tractus cellulo-vasculaires nombreux, leur forme est aplatie ou globuleuse, elles s'ossifient très-vite et renferment souvent des trabécules osseuses (Verneuil et Marchand). L'origine sous-périostique des tumeurs

(1) Voyez page 243 et suivantes.

myéloïdes a été niée par Virchow, qui dans ces cas les considère comme des sarcômes ossifiants voire même comme des tumeurs ostéoides (*ostéoid Sarcom*). Pour quelques auteurs ces tumeurs périosseuses sont en fait rares et établissent une transition entre les sarcômes bénins et les sarcômes malins?

Les tumeurs intra-osseuses, de beaucoup les plus fréquentes (Virchow, R. Volkmann, Lücke, Marchand et Verneuil, etc.), peuvent être *enkystées* ou *diffuses* (E. Nélaton).

Dans le premier cas elles sont entourées d'une coque osseuse ou ostéo-fibreuse (*spina ventosa* des auteurs); la paroi externe de la coque est recouverte par le périoste, la paroi interne est souvent inégale et présente des crêtes, des aspérités multiples. A mesure que la tumeur se développe, la lamelle osseuse s'amincit, d'où la coloration rouge par transparence de ces tumeurs enkystées. Souvent cette enveloppe osseuse, due à une néoformation sous-périostée pour quelques auteurs, est complétée par du tissu fibreux (coque ostéo-fibreuse), parfois même le cartilage d'encroûtement d'une articulation voisine peut servir à limiter le kyste. Le tissu contenu est rouge plus ou moins foncé, quelquefois moucheté par suite de la prédominance des éléments fibreux; il présente souvent une consistance inégale, et des cavités kystiques contenant du sang liquide ou coagulé. En général assez limitée, la tumeur peut se prolonger dans le canal médullaire, surtout lorsqu'elle occupe l'épiphyse d'un os long.

Dans la forme diffuse ou aréolaire, le tissu osseux présente des mailles élargies contenant les éléments sarcomateux. Ultérieurement ces tumeurs distendent les parois de l'os et deviennent enkystées; quelquefois cependant l'os se laisse perforer très-rapidement par la production anormale (*Forme perforante* de E. Nélaton).

Enfin ces tumeurs peuvent subir la dégénérescence graisseuse de leurs éléments, ou bien renfermer des kystes résultant soit du ramollissement de certaines parties de la masse morbide, soit d'hémorragies interstitielles. Dans quelques cas, en effet, il se produit une cavité renfermant des capillaires dilatés ou du sang.

Les parties voisines de la tumeur sont comprimées ou refoulées, cependant les cartilages opposent une barrière sinon infranchissable, au moins très-souvent efficace à ces productions morbides; aussi les articulations voisines sont-elles ordinairement intactes (E. Nélaton, Verneuil et Marchand).

D'après E. Nélaton, les ganglions lymphatiques ne seraient jamais pris, fait qui a besoin d'être confirmé par d'autres observateurs.

Étiologie. — Ces tumeurs apparaissent dans la première moitié

de la vie (de 15 à 36 ans), elles pourraient être congénitales (Billroth) et seraient plus fréquentes chez les hommes (Gray)?

Les traumatismes, les irritations répétées sur un point du squelette pourraient provoquer leur apparition?

Symptômes. — Au début, les tumeurs se développent soit sur les parties latérales d'un os, soit à son centre même; le plus souvent, elles naissent vers les épiphyses, ou à l'union de la diaphyse et de l'épiphyse, parfois même sur le corps de l'os (os maxillaires).

Toujours immobiles, adhérentes à l'os sous-jacent, ces productions offrent une consistance variable selon leur état de crudité ou de ramollissement (E. Nélaton); les tumeurs péri-osseuses sont d'ordinaire dures et résistantes, élastiques même; quant aux tumeurs intra-osseuses, leur consistance ne peut être appréciée que lorsqu'elles ont suffisamment distendu le tissu de l'os.

A cette époque, on perçoit une crépitation parcheminée, enfin la tumeur ayant détruit la coque osseuse qui l'entoure, on peut sentir son tissu d'abord ferme, qui plus tard se ramollit par places. Dans certains cas, ce ramollissement est tel que la tumeur devient fluctuante: cette fluctuation est encore plus franche, lorsqu'il existe des kystes dans la production morbide.

Pour quelques auteurs la consistance inégale de la tumeur serait un de ses caractères les plus nets (Marchand et Verneuil). Dans certains cas, la masse morbide est le siège de battements, d'expansion, voire même de souffle, ce qui s'explique par la vascularisation anormale du tissu (1).

D'abord indolentes, ces tumeurs donnent lieu à des symptômes fonctionnels plus ou moins accusés, selon qu'elles siègent aux membres supérieurs, inférieurs, aux maxillaires, etc. C'est ainsi qu'elles peuvent être causes d'arthrites, de fractures spontanées, de déviations articulaires, etc.

Ultérieurement, et surtout sous l'influence d'un traumatisme, les douleurs peuvent s'exagérer et devenir intolérables (Nélaton).

La marche parfois rapide au début, est d'ordinaire lente, aussi quelques-unes de ces tumeurs passent-elles inaperçues pendant assez longtemps et il faut l'intervention d'un traumatisme pour les faire reconnaître aux malades. Les organes voisins sont déviés, la peau s'amincit, si bien qu'à travers elle on peut quelquefois constater la coloration rouge de la production anormale. Parfois il se fait une ulcération de téguments, mais le fait est exceptionnel.

(1) Voyez les *Tumeurs pulsatiles des os*, p. 786.

L'état général se conserve très-longtemps sans altération, toutefois le volume extrême de la masse finit par épuiser les malades qui tombent dans le marasme.

Il est excessivement rare que les ganglions voisins soient envahis par la dégénérescence morbide (Ollier), aussi a-t-on nié cet envahissement (E. Nélaton).

Diagnostic. — Il est facile dans quelques cas, en particulier lorsque la muqueuse ou la peau très-amincie peut laisser entrevoir la couleur des tissus sous-jacents. A l'état de crudité une ponction exploratrice les fait distinguer d'un épanchement sanguin, d'un abcès; il sort toujours quelques gouttes de sang, ce qui n'arriverait pas pour l'enchondrôme et les tumeurs fibreuses (E. Nélaton)? Leur consistance est moindre que celle des tumeurs osseuses, cartilagineuses et fibreuses.

Quand elles se développent dans la profondeur des os, il est impossible de les différencier des autres tumeurs osseuses. Le jeune âge des malades, l'absence ordinaire de douleurs spontanées, d'ulcération, d'engorgement ganglionnaire les distingue jusqu'à un certain point des tumeurs malignes (*Sarcomes encéphaloïdes* et *fasciculés*, *Tumeurs ostéoïdes*, *Carcinômes*); nous verrons plus loin s'il faut établir un diagnostic différentiel entre ces tumeurs et les *Tumeurs vasculaires des os*.

Pronostic. — Il serait relativement bénin, toutefois ces tumeurs peuvent déterminer des accidents locaux graves (fractures, arthrites), récidiver sur place, peut-être à la suite d'une extirpation incomplète, et même se généraliser dans le squelette, les ganglions lymphatique et le poumon (Cock et Wilks, Ollier, Dubuisson-Christof, etc.).

Nolons toutefois que ces cas sont relativement rares et ne se montreraient que lorsque les tumeurs se développent dans les os des membres (Verneuil et Marchand). Telle n'est pas l'opinion de Virchow, qui croit à la généralisation assez fréquente de ces sarcomes.

Traitement. — On a conseillé :

- 1° *L'excision simple* suivie ou non de la cautérisation.
 - 2° *L'enucléation* avec ou sans cautérisation ultérieure à l'aide du fer rouge ou des caustiques, parmi lesquels E. Nélaton préconise le chlorure de zinc.
 - 3° *La résection*, indiquée très-rarement.
- Enfin 4° *l'amputation*, qui doit toujours être pratiquée à une certaine distance de la production morbide.

B. — Sarcômes encéphaloïdes et fasciculés.

Ils répondent assez bien aux tumeurs dites *Ostéosarcomes*, *Sarcômes périostaux* de Virchow, aux *Tumeurs embryoplastiques* et *fibro-plastiques* de Lebert et Ch. Robin, productions dont l'histoire clinique a été faite avec soin par M. Carrera.

Anatomie pathologique. — Ces tumeurs formées par du tissu sarcomateux, parfois d'aspect encéphaloïde (*Tumeurs embryoplastiques*), plus souvent fasciculé (*Tumeurs fibro-plastiques*), présentent souvent dans leur intérieur un certain nombre de grandes cellules, ou cellules à noyaux multiples (*myéloplaxes*), fait important à connaître et qui pourrait faire préjuger bien à tort de la bénignité de la production morbide.

Parfois aussi, ces sarcômes et plus particulièrement ceux qui appartiennent au type encéphaloïde, affectent la forme *érectile*, les vaisseaux capillaires acquièrent des dimensions énormes par suite de l'altération de leurs parois et finissent par produire de vastes poches, contenant dans leur intérieur des cloisons minces, ramollies et flottantes (Cornil et Ranvier). Ce sont ces tumeurs qui ont été prises pour de véritables *anévrismes des os* (1).

Enfin, les sarcômes dont nous nous occupons présentent souvent des kystes d'origine sanguine et surtout des incrustations calcaires, des ossifications véritables (Virchow) formant des aiguilles ou des travées multiples.

Comme les précédents, les sarcômes encéphaloïdes et fasciculés siègent de préférence aux extrémités des os longs, ils affectent aussi les os du crâne, de la face, ceux du tarse ou du métatarse, etc.

Les extrémités, inférieure du fémur et supérieure du tibia, en sont très-souvent atteintes; nous en avons observé à l'extrémité inférieure de l'humérus.

Selon leur lieu de développement par rapport à l'os malade, les tumeurs sarcomateuses encéphaloïdes ou fasciculées ont été divisées en *tumeurs périostiques*, quand elles affectent les couches externes du périoste; *tumeurs périosseuses* ou *sous-périostiques*, lorsqu'elles se développent dans les couches internes du périoste; enfin *tumeurs intra-osseuses* quand elles naissent dans l'intérieur de l'os (M. Carrera). Nous croyons devoir simplifier cette division et ne faire que deux classes de ces tumeurs, laissant de côté les tumeurs dites pé-

(1) Voyez page 786 et suivantes.

riostiques qui ne paraissent autres que des productions sarcomateuses devenues ultérieurement adhérentes à l'os sous-jacent.

a. Les *tumeurs sous-périostiques* ou *péri-osseuses* se développent, avons-nous dit, entre l'os et le périoste ou dans les couches profondes de cette membrane. Elles sont ordinairement composées de deux parties, une profonde constituée par du tissu calcaire formant des aiguilles perpendiculaires à la surface du tissu osseux, l'autre externe molle, blanchâtre, recouverte par le périoste et constituée par du tissu sarcomateux fibroïde. Cette variété répond assez bien à la quatrième forme de cancer des os décrite par Nélaton et désignée par d'autres auteurs sous le nom de *tumeurs fongueuses* du périoste.

Comme la plupart des tumeurs périostiques, ces productions *péri-osseuses* sont accompagnées d'une tumeur interne ou *intra-osseuse* de même nature. La tendance de ces sarcômes à l'ossification est expliquée jusqu'à un certain point par leur siège dans les couches profondes du périoste, cependant quelques tumeurs sarcomateuses n'ayant aucun rapport avec les os ou le périoste peuvent s'ossifier (Cazalis).

Dans sa thèse inaugurale, Carrera fait rentrer dans cette variété *péri-osseuse* le *cancer ostéoïde*, *ostéoïde malin* décrit par Müller (1).

b. Dans une seconde forme, les tumeurs sont *intra-osseuses*. Elles proviennent alors de la transformation des éléments conjonctifs normaux de la moelle ou du tissu cellulaire qui entoure les vaisseaux des os. Comme pour les sarcômes myéloïdes on en distingue deux variétés, selon que le tissu sarcomateux est enkysté ou non.

Dans la variété *intra-osseuse enkystée*, à *coque osseuse* ou *ostéo-fibreuse*, l'os présente une loge ou coque répondant au périoste par sa face externe, et souvent divisée à sa face interne en loges secondaires. Elle contient du tissu sarcomateux plus ou moins ramolli. Fréquemment le kyste osseux communique avec le canal médullaire et le sarcôme y envoie des prolongements. Cette coque osseuse primitivement formée par le tissu osseux distendu, est souvent sécrétée ultérieurement par les couches médullaires sous-périostiques.

La variété *intra-osseuse diffuse* est caractérisée par la présence du tissu sarcomateux dans les mailles plus ou moins raréfiées du tissu osseux. Souvent l'os est perforé avec rapidité (*cancer térébrant* des auteurs), d'autres fois les aréoles contenant les masses morbides sont très-larges (*cancer aréolaire*).

Les parties voisines de la tumeur sont déplacées, comprimées, le

(1) Voyez les *Tumeurs ostéoïdes*, p. 770

tissu cellulaire périphérique peut être envahi par le sarcome surtout quand le périoste est détruit.

Les ganglions s'engorgent, du tissu sarcomateux s'y développe, ils pourraient s'ossifier ultérieurement.

Les articulations sont ordinairement saines, cependant les cartilages d'encroûtement peuvent être détruits et la synoviale altérée.

Étiologie. — Elle est à peine connue; ces tumeurs apparaissent de 20 à 40 ans et se rencontrent également chez les deux sexes. L'hérédité joue-t-elle un rôle dans leur production, c'est au moins probable. Des violences extérieures, des fractures, ont été invoquées comme causes occasionnelles, la syphilis même pourrait les produire (Ordoñez)?

Symptômes. — Le volume de ces tumeurs n'est jamais très-considérable, il atteint au plus celui d'une tête d'enfant, la forme est globuleuse, arrondie; la peau qui recouvre la tumeur est lisse, tendue, quelquefois mince et ulcérée. La consistance de la masse morbide varie beaucoup selon que la tumeur est recouverte ou non par une coque osseuse résistante.

Les tumeurs sous-périostiques sont assez résistantes et souvent confondues avec des exostoses. Quand la production morbide est intra-osseuse et diffuse, elle offre çà et là des points ramollis et même réductibles. Les douleurs sont ordinairement intenses, lancinantes, ce qui n'a pas lieu pour les sarcomes myéloïdes. La gêne des mouvements, la compression des tissus voisins, sont des symptômes essentiellement mécaniques et variables selon le lieu qu'occupe la tumeur.

Les ganglions voisins sont souvent tuméfiés et même ossifiés, cependant la généralisation de la maladie peut avoir lieu sans engorgement ganglionnaire. Des fractures spontanées qui se consolident très-rarement (Gosselin) peuvent se produire au niveau de la lésion; parfois on y perçoit des pulsations; elle pourrait donc former une variété de *tumeurs pulsatiles des os* (Carrera)

Marche. — Ces tumeurs, dont l'apparition est souvent précédée de douleurs assez vives, passent par trois états successifs, l'état de crudité, celui de ramollissement, enfin l'ulcération. Cependant les deux derniers degrés ne sont pas fatalement nécessaires, souvent le ramollissement est apparent, surtout pour les tumeurs intra-osseuses enkystées alors que leur coque se perforé.

Dans le ramollissement réel, le tissu morbide subit la régression graisseuse, ou bien il se forme dans la tumeur des kystes séreux, muqueux ou sanguins.

L'ulcération, assez exceptionnelle, est due ordinairement à des causes mécaniques externes; le peu de vascularité du tissu morbide explique la rareté des hémorrhagies.

La généralisation de ces productions n'est pas très-rare, elle peut être rapide ou tardive selon les cas, et entraîne des accidents mortels. Parfois la mort est le résultat d'un simple effet mécanique produit par la tumeur, par exemple par compression cérébrale (Dumas).

La récurrence appréciée à un cinquième des cas par Lebert doit être plus fréquente.

Diagnostic. — Les douleurs du début peuvent être prises pour des douleurs d'origine syphilitique ou rhumatismale; l'apparition de la tumeur vient faire cesser les doutes.

Celle-ci peut être dure ou molle; dans le premier cas on peut la confondre avec une exostose, un enchondrôme, une tumeur myéloïde, un kyste osseux. Cependant les antécédents, la marche, le siège de l'affection peuvent éclairer le diagnostic; le bruit de parchemin résultant de la dépression de la coque osseuse se rencontrerait moins souvent dans ces tumeurs, vu leur marche plus rapide.

Si la production morbide est molle, on peut croire à l'existence d'une tumeur des parties molles, d'une tumeur myéloïde devenue superficielle; mais la marche plus rapide et la non-coloration rouge peuvent faire reconnaître ces tumeurs sarcomateuses; ajoutons cependant que le diagnostic est souvent impossible ou du moins fort difficile.

Le pronostic est sérieux; la marche de la tumeur pouvant être maligne.

Traitement. — Quand on peut apprécier l'étendue et les rapports de la tumeur, quand il reste assez de parties molles intactes pour former des lambeaux, on doit opérer (Nélaton). L'amputation paraît préférable à la résection et surtout l'amputation dans la contiguïté.

Pour être complet, nous ajouterons qu'on a encore rencontré dans le tissu osseux les sarcomes *lipomateux* et *mélanique*, ce dernier étant toujours une production secondaire, métastatique (Cornil et Ranvier).

BIBLIOGRAPHIE. — J. L. Petit, *Traité des maladies des os* (Exostose et carie), 1735, 3^e édition, t. I, p. 353. — Hermann, *Diss. de osteotomate*, Leipzig, 1767. — Duverney, *Traité des maladies des os* (Exostose), 1751, t. II, p. 466. — Augustin F. L., *De spina ventosa*, Berlin,

1797. — Plank, *De osteosarcomi comm.*, Tubinge, 1782. — Richerand, *Leçons du citoyen Boyer sur les maladies des os, etc.*, 1803, t. I, p. 368. — Leveillé, *Nouv. doct. chir.* (Ostéosarc. ou fungus des mâchoires), 1812, t. IV, p. 305. — Boyer, *Dictionn.* en 60 vol. (Ostéosarcome), 1819, t. XXXVIII, p. 499. — Dietel, *Comm. an. path. de osteotomate*, Leipzig, 1822. — Hænel, *De spina ventosa diss.*, Leipzig, 1823. — *Dictionn. abrégé des sciences méd.* en 15 vol. *Spina-ventosa*, 1821, t. XIV; *Ostéosarcome*, t. XII, p. 154, 1825. — Lobstein, *Anatomie path.* (*Spina-ventosa*), 1832, t. II, p. 122. — Ossius de Hanau, *Ein Fall v. Fungus crânis*, in *Med. Ann.* Bd. IV, s. 377, Heidelberg, 1838. — A. Bérard, *Dictionnaire* en 30 vol., 2^e éd. (Ostéosarcome, *Spina-ventosa*), 1840, t. XXII, p. 503 et 508. — A. Stanley, *Treatise on diseases of the bones*, p. 141, London, 1849. — Lebert, *Cancer du tissu osseux*, in *Traité des mal. cancéreuses*, 1851, p. 711. — Paget, *Myeloid tum.*, in *Lect. on surg. path.*, vol. II, p. 212, London, 1853. — L. Ollier, *Rech. anat. pathol. sur la struc. des tum. cancéreuses*, th. de Montpellier, n^o 45, 1856. — Gerdy, *Mal. des org. de mouvement*, 1855, p. 291 et 305. — H. Gray, *Des T. myéloïdes et myélókystiques du tissu osseux*, in *Arch. g. de méd.* 5^e série, t. IX, p. 135, 1857, traduit des *Med. chir. transact.*, vol. XXXIX, p. 121, 1856. — Broca, *Rapport sur deux cas de t. myéloïdes*, in *Bull. de la Soc. de chirurgie*, t. X, p. 390, 1859. — E. Nélaton, *Mém. sur une nouv. espèce de t. bénigne des os ou t. à myéloplaxes*, th. de Paris, 1860, n^o 58. — Cruveilhier, *Traité d'an. path. générale*, t. V, p. 288, 1864. — M. M. Carrera, *Essai sur les tumeurs fibro-plastiques des os*, th. de Paris, 1865, n^o 134. — R. Volkmann, *Knochen sarcome*, in *Handb. d. allg. u. spec. Chir.* v. Pitha u. Billroth, Bd. II, A. 2, L. 1, S. 457, Erlang., 1865 (Bibliogr.). — R. Virchow, *Sarcomes osseux*, in *Pathol. des tumeurs* (tr. française), t. II, p. 283 et suiv. Paris, 1869. — Pujos, *Des tum. primit. des os*, th. de Montpellier, 1870, n^o 42. — Cornil et Ranvier, *Manuel d'histol. pathol.* 2^e partie, p. 374, Paris, 1873. — A. Verneuil et L. Marchand, *Tumeurs ou néoplasmes du tissu médull.*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 2^e série, t. IX, p. 51, 1875, (Bibliogr.). — J. Boichox, *Des fract. spontanées dans le cancer des os*, th. de Paris, 1875, n^o 349. — Consulter en outre la bibliographie du *Sarcome*, p. 250, et celle des *Tumeurs ostéoïdes*, p. 770.

§ 7. — Épithéliôme des os.

L'épithéliôme primitif des os ne paraît pas avoir été observé jusqu'alors (1); quant à l'épithéliôme secondaire, il est assez fréquent.

Le plus souvent, cet épithéliôme secondaire résulte de la propagation au tissu osseux, d'une altération primitive des parties molles sous-jacentes; c'est ainsi que les épithéliômes des lèvres et des gen-

(1) R. Volkmann dit qu'on l'a vu une ou deux fois.

cives se propagent aux os maxillaires, ceux des membres aux os sous-jacents, etc.

Le développement du tissu épithélial se fait par des bourgeons qui pénètrent le tissu osseux, préalablement transformé en tissu embryonnaire comme dans l'ostéite (Cornil et Ranvier). Un fait important pour les cliniciens, c'est la profondeur à laquelle arrivent ces prolongements morbides.

Les variétés d'épithéliôme : pavimenteux, tubulé, lobulé et cylindrique (Gawriloff) ont été observées dans les os.

Lorsqu'on se trouve en présence d'une telle complication, il faut ruginer, évider le tissu osseux, de façon à enlever toutes les parties suspectes. Dans quelques cas, on doit pratiquer la résection de l'os atteint et même l'amputation.

BIBLIOGRAPHIE. — Consulter celle des *Epithéliômes*, p. 251 et les *Classiques*.

§ 8. — Carcinôme des os.

Si la plupart des tumeurs qui ont été décrites sous le nom d'ostéosarcomes et de cancer des os appartiennent à la classe des sarcomes, il en est un certain nombre qui sont réellement des *carcinômes primitifs* (R. Volkmann, Cornil et Ranvier). Le plus souvent, il est vrai, les carcinômes des os sont *secondaires*, soit qu'ils résultent de la propagation au tissu osseux des productions carcinomateuses des parties molles, soit qu'ils se déposent dans les os, par suite d'une généralisation du carcinôme primitif des parties molles ou des viscères.

Anatomie pathologique. — Les diverses espèces de carcinômes des os sont par ordre de fréquence : 1^o le *carcinôme médullaire*; 2^o le *carcinôme squirrheux*; 3^o le *carcinôme colloïde*; 4^o le *carcinôme mélanique*. Souvent aussi le carcinôme médullaire est *érectile* (cancer hématode).

1^o Le *carcinôme primitif* des os peut se développer sous le périoste, dans l'intérieur de l'os, enfin être infiltré (R. Volkmann).

Dans les deux premiers cas, la tumeur qui s'accroît avec rapidité offre très-rarement une coque osseuse, comme cela arrive pour les sarcomes; de plus, elle présente une grande tendance à l'ossification de son stroma (*carcinôme ostéoïde*).

Lorsqu'il se développe au niveau des épiphyses, ou plutôt des extrémités des os longs, le carcinôme n'envahit que rarement l'articulation voisine, arrêté qu'il est dans sa marche par le cartilage

articulaire. Ultérieurement cependant des végétations pénètrent dans l'article, sans qu'on soit en droit de faire intervenir une dégénérescence primitive ou secondaire de la synoviale (R. Volkmann).

Lors d'infiltration carcinomateuse, il existe une infiltration diffuse de la moelle et de l'os (*ostéomalacie carcinomateuse*), le tissu osseux se ramollit, et lorsque cette infiltration s'étend à plusieurs os, il en résulte des déformations analogues à celles qu'on observe dans l'ostéomalacie (Förster, R. Volkmann).

Le carcinôme primitif des os s'observerait surtout au crâne, à la face (maxillaire supérieur), au bassin, à la colonne vertébrale, au sternum, enfin aux extrémités articulaires des os longs (R. Volkmann).

2° Le *carcinôme secondaire*, par généralisation ou métastase suivant l'expression allemande, est assez fréquent à la suite des carcinômes de la mamelle, de l'utérus et du testicule.

Il peut siéger dans la plupart des os, surtout au rachis, au crâne et au bassin (Follin, R. Volkmann, etc.).

Symptômes. — Les phénomènes que déterminent les carcinômes primitifs des os, sont très-analogues à ceux que font naître les sarcomes, aussi ces tumeurs ont-elles été réunies dans une même description sous le nom de cancers des os.

La tuméfaction de l'os s'accompagne dès le début de douleurs vives, qui loin de se calmer ne font qu'augmenter d'intensité à mesure que la tumeur grossit. La masse morbide acquiert assez rapidement un volume considérable, elle se développe irrégulièrement, présente une consistance inégale. Tantôt ramollie, tantôt indurée selon les points que l'on explore, la tumeur peut même être fluctuante ou faussement fluctuante. Il est très-rare que les productions carcinomateuses des os fassent percevoir par le toucher, cette sensation de crépitation parcheminée, signalée dans les tumeurs sarcomateuses; cela tient à l'accroissement rapide du tissu morbide qui envahit très-vite le périoste. Dans quelques cas la tumeur offre des battements et du souffle (Bardleben), ce qui peut la faire prendre pour une tumeur anévrysmale des os (1).

Les téguments qui recouvrent la masse morbide sont distendus, amincis, très-vasculaires, ils présentent parfois même une rougeur inflammatoire. Leur destruction serait en général assez rapide et la tumeur finirait par s'ulcérer en donnant lieu à des hémorragies plus ou moins rebelles.

Les phénomènes qui caractérisent les carcinômes secondaires

(1) Voyez page 785.

sont plus obscurs, toutefois ce sont surtout les douleurs, la tuméfaction et les déformations qui doivent attirer l'attention des cliniciens.

Nous n'avons pas besoin de dire que les carcinômes primitifs ou secondaires des os déterminent très-fréquemment des fractures dites spontanées; ces fractures ont parfois une certaine tendance à se réparer, mais finissent presque toujours par se désunir (Malgaigne, Nélaton, R. Volkmann, etc.). On a signalé cependant des consolidations au moins temporaires (Follin).

Diagnostic. — Les douleurs vives et persistantes, la marche rapide de la tumeur, l'*envahissement* des parties molles et l'ulcération des téguments devront faire penser au carcinôme plutôt qu'au sarcome des os. Il faudrait aussi tenir compte de l'engorgement des ganglions lymphatiques, phénomène rare dans le sarcome.

Quoi qu'il en soit, ce diagnostic différentiel nous paraît très-difficile à établir quant à présent; nous croyons cependant que l'âge peut encore servir à séparer les sarcomes myéloïdes, des carcinômes, ou des sarcomes encéphaloïdes et fasciculés, ces dernières, tumeurs étant plus fréquentes à l'âge adulte ou dans la vieillesse.

Les tumeurs sarcomateuses ou carcinomateuses qui siègent au niveau des extrémités articulaires peuvent être prises pour des *tumeurs blanches*, ce diagnostic sera fait ultérieurement (1) et présente parfois de sérieuses difficultés.

Enfin l'existence primitive d'un *carcinôme* siégeant dans un organe ou un viscère devra servir au diagnostic d'une dégénérescence secondaire du côté des os du rachis, du crâne ou du bassin.

Pronostic. — Toujours très-grave, vu la récurrence constante pour Rokitanski et la généralisation.

Traitement. — Il faut, toutes les fois qu'il est possible, enlever l'os atteint de carcinôme; c'est dire qu'on doit préférer la *désarticulation* à l'amputation dans la continuité (Follin, R. Volkmann). On voit que cette thérapeutique ne peut s'appliquer qu'aux membres, partout ailleurs une simple *extirpation* est une mauvaise opération (Follin).

BIBLIOGRAPHIE. — Lebert, *Traité prat. des mal. cancéreuses*, Paris, 1851, p. 711. — R. Virchow, *Zur Entwicklung d. Krebses, etc.*, in *Archiv für path. Anat.* Bd 1, s. 122, Berlin, 1847. — *Ibid.*, *Kalkmetastaten*, in *Id.*,

(1) Voyez les *Tumeurs blanches*.

Bd. VIII, s. 103, 1855. — Leubuscher, *Ein Fall v. eigenthum. Knochen degenerat.*, in *Ibid.* Bd. XVI, s. 407, 1859. — Förster, *U. die osteomalacie bei Krebskranken*, in *Würz. med. Zeitschrift*, Bd. II, s. 1, 1861. — Id. *Handb. der patholog. Anatomie*, Bd. II, 1863. — R. Volkmann, *Knochenkrebs*, in *Handb. d. allg. u. speciell. Chirurg.* von Pitha u. Billroth. Bd. II, A. 2; L. I, s. 465 (Bibliogr.). Erlangen, 1865. — Cornil et Ranvier, *Manuel d'histolog. pathol.* 2^e partie, p. 377. Paris, 1873.

§ 9. — Tumeurs pulsatiles des os.

Encore désignées sous les noms de *tumeurs érectiles*, d'*hématômes des os* (R. Volkmann), d'*anévrismes des os*, ces tumeurs ont été un peu mieux étudiées dans ces derniers temps et paraissent exister réellement (Richet, Follin).

Empressons-nous d'ajouter cependant, que la plupart des faits relatés sous les noms divers : d'*anévrismes*, de *tumeurs érectiles* ou *pulsatiles des os*, sont en majorité des *sarcomes* (*tumeurs à myéloplasmes* pour E. Nélaton) ou des *carcinômes*, chez lesquels l'élément vasculaire a pris un accroissement considérable (Volkmann, Lücke, etc.). Quelques auteurs même, ont nié d'une façon absolue l'existence des tumeurs vasculaires autres que les tumeurs dites cancéreuses des os (Lebert, Rokitansky, Gentilhomme, etc.).

Anatomie et physiologie pathologiques. — Les tumeurs pulsatiles des os se développent dans le tissu spongieux, aux extrémités des os longs comme l'extrémité supérieure du tibia (Lallemand, Roux, Lagout), le condyle interne du fémur (Nélaton), l'extrémité supérieure de l'humérus (Richet); dans un cas cependant la lésion siégeait à la partie moyenne du radius (Demongeot de Confervon).

La tumeur osseuse paraît constituée par une enveloppe fibreuse, ou ostéo-fibreuse, formée par le tissu de l'os aminci et par le périoste; dans l'intérieur de cette coque, existe une cavité anfractueuse, offrant sur ses parois une trame fibreuse réticulée, et dit-on même, des vaisseaux sanguins, flottants (Richet).

Cette cavité plus ou moins irrégulière, est remplie de liquide sanguin et offre des caillots, ne contenant absolument que les éléments du sang (Lebert et Richet).

Les vaisseaux principaux sont complètement exempts d'altération; ceux qui pénètrent dans la substance spongieuse des os sont dilatés, et dans quelques cas plusieurs d'entre eux viennent s'ouvrir directement dans l'intérieur du foyer sanguin.

L'articulation voisine de l'anévrisme a toujours été trouvée saine,

lors même qu'elle n'était séparée du foyer sanguin que par un feuillet cartilagineux. Les parties molles qui entourent la tumeur anévrysmale n'ont subi que des altérations peu profondes, et produites par la distension que les organes ont dû éprouver. Le périoste paraît apporter un certain obstacle aux progrès de la maladie.

Suivant Breschet, cette affection doit être comparée aux *tumeurs érectiles* des parties molles. Cependant ces anévrysmes en diffèrent essentiellement; ainsi, au lieu d'un tissu vasculaire analogue au tissu caverneux qui forme la masse des tumeurs érectiles, on ne trouve dans les anévrysmes osseux qu'une cavité anfractueuse remplie de sang liquide ou coagulé, dans laquelle viennent s'ouvrir plusieurs vaisseaux artériels. En un mot, il existe une sorte de sac anévrysmal, comparable à ceux que l'on rencontre dans les parties molles, avec cette différence considérable, que les premiers reçoivent le sang qui est versé dans leur intérieur par un certain nombre de vaisseaux artériels, tandis que les seconds ne communiquent qu'avec un seul tronc vasculaire.

R. Volkmann pense que ces tumeurs ne peuvent être considérées ni comme des tumeurs érectiles des os, ni comme des anévrysmes par anastomoses ou des tumeurs caverneuses. Si l'altération résulte d'une lésion vasculaire primitive, il faut admettre la rupture traumatique ou suite d'athérome d'un vaisseau, rupture qui ne guérit pas et produit dans l'os une sorte d'anévrysmes faux.

Toutefois, cette hypothèse ne peut rendre compte de l'ouverture directe des vaisseaux dans la cavité anévrysmoïde, aussi R. Volkmann pense-t-il avec Lebert, Rokitansky, E. Nélaton, etc., que le prétendu anévrysmes des os résulte de la transformation téléangiectasique d'une tumeur sarcomateuse ou autre, qui finirait par se ramollir en un point, produire une cavité pleine de sang, enfin disparaître en grande partie par suite de l'augmentation du kyste sanguin, aussi propose-t-il pour ces tumeurs le nom d'*hématômes* qui ne préjuge en rien sur leur pathogénie encore des plus obscures.

Symptomalogie. — L'apparition de la tumeur serait précédée de douleurs, d'abord vagues, passagères, qui bientôt deviennent fixes et permanentes; le plus souvent la maladie semble débiter d'une manière brusque et à la suite d'une contusion (Richet). Les douleurs persistent pendant deux ou trois mois, puis on peut constater l'existence d'une tumeur qui s'accroît et offre les caractères suivants: elle forme un relief peu considérable; la peau se montre avec sa coloration normale, puis prend une teinte rosée ou violacée; elle laisse apercevoir par transparence, des veines nombreuses qui rampent dans le