

nostic d'une façon exagérée, en rangeant parmi ces tumeurs des néoplasmes de nature différente telles que certains chondrosarcomes ou certaines tumeurs mixtes à évolution maligne, dans lesquelles l'élément cartilagineux n'est certainement pas le facteur de la malignité.

La plupart des auteurs admettent cependant que, à côté des chondromes bénins, de beaucoup les plus fréquents, il existe quelques exemples de *chondromes purs*, qui se sont *généralisés*, envahissant les ganglions, donnant des noyaux secondaires dans les poumons surtout, comme le font les sarcomes, et aussi dans le foie, la rate, le cœur, etc.

Il s'agit là certainement de faits peu fréquents, pour lesquels on ne saurait trop exiger un contrôle histologique minutieux, mais, en raison même des difficultés du diagnostic histologique des néoplasies en voie de développement et surtout en raison de l'impossibilité où se trouve le clinicien d'établir un diagnostic différentiel entre les chondromes bénins et les tumeurs cartilagineuses qui se comportent comme des sarcomes, nous devons jusqu'à nouvel ordre continuer à formuler quelques réserves sur la bénignité des chondromes, et cette notion restrictive ne doit pas être méconnue au point de vue thérapeutique.

Ajoutons cependant, avec CORNIL et RANVIER, que l'examen histologique d'un chondrome peut, après son ablation, donner des renseignements assez précis sur la bénignité ou la malignité du pronostic.

Dans le cas où la tumeur se montre bien encapsulée et limitée par un tissu fibreux dense, on peut dire que la gravité du néoplasme est minime. Si, au contraire, il existe au pourtour de la tumeur des traînées de tissu embryonnaire ou de tissu cartilagineux en voie de développement, on doit faire de grandes réserves au point de vue de l'avenir. Il semble qu'on peut alors hésiter à considérer un néoplasme de ce genre comme un *chondrome pur*.

## OSTÉOMES

**Définition.** — Les ostéomes sont des néoplasmes constitués par du tissu osseux, ou, pour préciser davantage, *exclusivement* constitués par du tissu osseux.

On ne doit pas comprendre dans l'étude des ostéomes les productions osseuses ne présentant pas cette tendance à s'accroître qui est commune à tous les néoplasmes, ni les tumeurs dans lesquelles on trouve du tissu osseux associé à d'autres tissus néoplasiques (ostéo-chondromes, ostéo-sarcomes).

Il faut renoncer ici à tenir compte du caractère de persistance dont on se contente parfois pour qualifier de tumeur une néoformation, car ce caractère suffirait à faire ranger dans le groupe des ostéomes les productions osseuses qui persistent à la suite des diverses ostéites, alors que tout le monde est d'accord pour étudier à part les affections qui sont le point de départ de ces ostéites, c'est-à-dire la syphilis, la tuberculose, les infections par le staphylocoque, le bacille d'Eberth, l'actinomyces, etc.

Nous éliminerons du groupe des ostéomes les calcs exubérants, les formations osseuses consécutives aux ostéites ou aux arthrites chroniques, et nous laisserons de côté les ossifications de certains cartilages, tels que les cartilages costaux et ceux du larynx, de la trachée et des bronches.

**Siège.** — Au point de vue de leur siège et de leur point de départ, il existe, comme pour les chondromes, deux grandes catégories d'ostéomes, l'une comprenant ceux qui sont en connexion avec le squelette, l'autre correspondant à l'ensemble des productions osseuses qui se développent dans les parties molles.

Les ostéomes du premier groupe sont désignés sous le nom d'*exostoses* lorsqu'ils se forment à la périphérie de l'os, et sous le nom d'*énostoses* quand ils prennent naissance dans l'épaisseur de l'os, c'est-à-dire dans les espaces médullaires. Au point de vue pratique, cette distinction n'est d'ailleurs pas très rigoureuse, car les énostoses qui viennent faire saillie à l'extérieur de l'os, après avoir refoulé le tissu compact qui les recouvrait, se présentent elles-mêmes sous l'aspect d'exostoses.

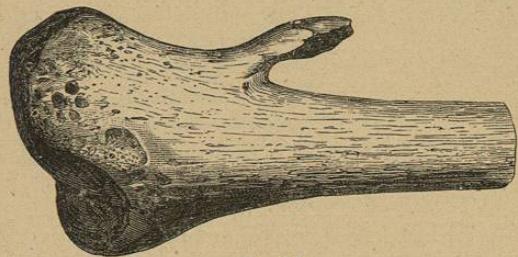


Fig. 24.  
Exostose ostéogénique de l'extrémité inférieure du fémur  
(POULET et BOUSQUET).

Parmi les exostoses, une des espèces les plus importantes est constituée par les exostoses dites de *développement* ou *ostéogéniques*, qui se développent, pendant la période d'accroissement du squelette, au niveau des cartilages de conjugaison. Quand elles ont débuté chez de jeunes sujets, elles finissent souvent par siéger sur la diaphyse, mais cela tient uniquement à ce qu'elles ont pris naissance sur la face diaphysaire du cartilage de conjugaison et se sont ensuite éloignées progressivement de l'épiphyse, par suite de l'accroissement de l'os en longueur, qui s'effectue précisément aux dépens de la partie du cartilage de conjugaison située du côté de la diaphyse. Il se passe là quelque chose d'analogue à ce qu'on observe pour les foyers d'ostéomyélite des adolescents, qui, développés primitivement au niveau du bulbe de l'os, c'est-à-dire dans la région comprise entre le canal médullaire central et le cartilage de

conjugaison, s'avancent peu à peu sur la diaphyse, à mesure que l'os s'accroît.

Les exostoses ostéogéniques sont très fréquemment multiples et sont alors souvent symétriques. Elles siègent surtout sur les os longs, et le fémur, le tibia, l'humérus sont les plus communément atteints; on les observe aussi sur les os plats, principalement sur l'omoplate et l'os iliaque, et sur les os courts, au calcaneum notamment.

On doit rapprocher de ces tumeurs les exostoses des parois de l'orbite, ainsi que les ostéomes des fosses nasales et des sinus.

Les exostoses des parois de l'orbite, qui se développent surtout aux dépens des parois supérieure et interne, paraissent mériter souvent le nom d'énostoses, naissant alors du tissu spongieux et repoussant devant elles le tissu compact périphérique.

Parmi les sinus annexés aux fosses nasales, c'est le sinus frontal qui est le siège de prédilection des ostéomes; GÉRARD-MARCHANT a réuni 40 observations d'ostéomes du sinus frontal, alors que les cas d'ostéomes des fosses nasales et des sinus maxillaire et sphénoïdal semblent être en nombre relativement moins important.

La plupart des productions osseuses qu'on décrit sous le nom d'*ostéomes des parties molles* peuvent donner matière à discussion, au point de vue de cette qualification qui leur est ainsi donnée, mais, comme leur pathogénie reste discutée, nous n'avons pas, pour les rejeter du groupe des ostéomes, des raisons semblables à celles qui nous autorisent à renvoyer à l'étude des lésions inflammatoires des os pour tout ce qui concerne les productions osseuses consécutives aux ostéites.

Les *ostéomes musculaires* ont été observés dans le droit interne, dans l'épaisseur des adducteurs (ostéomes des cavaliers), généralement au voisinage des insertions publiennes, mais quelquefois aussi au niveau des insertions fémorales. On a signalé chez les soldats allemands des ostéomes développés dans le biceps ou dans le deltoïde (ostéomes des fantassins). Enfin

on a rapporté des cas d'ostéomes du brachial antérieur, du triceps crural, etc.

Des tumeurs osseuses peuvent aussi se développer dans les tendons, débutant ordinairement au niveau de l'extrémité tendineuse adhérente à l'os et formant des sortes de stalactites

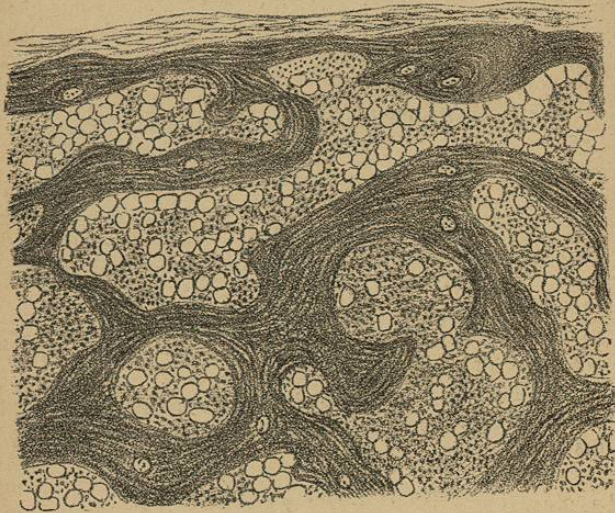


Fig. 25.

Ostéome de la dure-mère (grossissement de 40 diamètres) (ZIEGLER).

qui peuvent se prolonger jusque dans l'épaisseur des muscles correspondants; mais, comme pour un certain nombre d'ostéomes musculaires, il ne s'agit pas là en réalité de véritables ostéomes des parties molles, mais bien d'ossifications ayant leur point de départ dans des portions de tissu ostéo-périostique détachées du squelette par un traumatisme.

VIRCHOW a décrit des ostéomes de la peau enchâssés dans le derme, se rencontrant presque exclusivement chez les vieillards. On a trouvé des plaques formées de véritable tissu osseux dans le péricarde et dans le myocarde, dans le tissu

conjonctif de la dure-mère, de l'arachnoïde ou de la pie-mère, mais on a aussi décrit dans ces organes, comme étant des productions osseuses, de simples incrustations du tissu conjonctif par des sels calcaires. CORNIL et RANVIER ont également observé du tissu osseux dans la paroi d'un kyste ancien du foie.

Enfin MONOD et TERRILLON citent deux faits d'ostéome du testicule, l'un de PRICE, l'autre de SCHENBORN et NEUMANN; dans ce dernier cas il existait du tissu cartilagineux associé au tissu osseux. Nous ne sommes pas suffisamment renseignés sur la nature de ces tumeurs osseuses pour qu'il y ait lieu de leur faire une place dans l'étude des ostéomes.

**Caractères macroscopiques.** — Les exostoses ostéogéniques se distinguent facilement des hyperostoses. Elles sont caractérisées par leur forme circonscrite et leur implantation, sur un point limité du squelette, par une base tantôt large (exostoses sessiles), tantôt étroite (exostoses pédiculées); les hyperostoses, au contraire, sont absolument fusionnées avec l'os sous-jacent et, au lieu de former des tumeurs circonscrites, implantées sur un point limité, elles constituent des tuméfactions diffuses qui s'étendent sur une grande étendue de la surface de l'os et quelquefois même sur la totalité de cette surface.

Les exostoses ostéogéniques des os longs des membres présentent des formes extrêmement variées, constituant tantôt des stalactites allongées pourvues d'un pédicule mince et dirigées parallèlement à l'axe longitudinal du segment osseux, tantôt des apophyses plus ou moins volumineuses, tantôt des tumeurs irrégulièrement arrondies, dont la surface est couverte de bosselures et d'anfractuosités.

Les unes ont à peine le volume d'un pois ou d'une noisette, d'autres atteignent le volume du poing, et entre ces dimensions extrêmes on peut observer tous les intermédiaires.

Lorsqu'elles présentent un certain volume, les exostoses soulèvent les parties molles qui les recouvrent, et, sous l'influence des frottements répétés, il peut se produire à leur niveau des bourses séreuses, qui communiquent parfois avec les cavités articulaires voisines, et dans lesquelles on a quelquefois cons-

taté l'existence de corps libres analogues aux corps étrangers articulaires; c'est ce qui a pu faire admettre par RINDELEISCH que ces bourses séreuses n'étaient que des diverticules de la synoviale articulaire, persistant au niveau d'exostoses primitivement situées dans la cavité de l'articulation.

La *forme* des ostéomes des *fosses nasales et des sinus* est généralement ovoïde ou arrondie; elle reproduit d'ailleurs celle de la cavité dans laquelle ils ont pris naissance. Leur surface, comme pour les exostoses ostéogéniques des os longs, n'est jamais régulière et se montre ordinairement anfractueuse et mamelonnée. Tantôt ils adhèrent intimement au squelette, fusionnés à l'os dans les formes sessiles, ou simplement reliés à la paroi osseuse par un pédicule plus ou moins grêle, tantôt, au contraire, ils ne présentent aucune connexion directe avec le squelette, ils se montrent libres et indépendants dans la cavité où ils se sont développés.

La *consistance* des ostéomes est variable; les uns, constitués par du tissu spongieux, sont *mous*; les autres, les plus fréquents d'ailleurs, formés par du tissu compact, sont *durs* ou *éburnés*, et présentent quelquefois une consistance telle que les instruments s'émousent sur eux sans les entamer.

Sur une section transversale, les ostéomes spongieux se montrent limités par une coque périphérique d'os compact, de la face interne de laquelle partent des travées osseuses convergeant vers le centre et circonscrivant des espaces remplis de tissu médullaire.

Les ostéomes éburnés, et en particulier ceux de l'orbite et des fosses nasales, sont constitués, sur une surface de section, par une série de lamelles concentriques, qui rappellent assez bien la coupe de certains calculs urinaires.

**Caractères histologiques.** — Les différentes variétés de tissu osseux se retrouvent dans les ostéomes, avec leurs systèmes de lamelles, leurs canaux de Havers, et la moelle accompagnant les vaisseaux dans ces canaux et dans les espaces médullaires.

D'après la nature de leur tissu, CORNIL et RANVIER divisent les ostéomes en trois espèces :

1° Les ostéomes *spongieux* sont formés par du tissu spongieux et même par du tissu aréolaire. La moelle constitue alors la plus grande partie de la tumeur et s'y présente sous les différentes formes qu'on rencontre dans les os sains, c'est-à-dire sous les formes embryonnaire, gélatiniforme, fibreuse ou adipeuse.

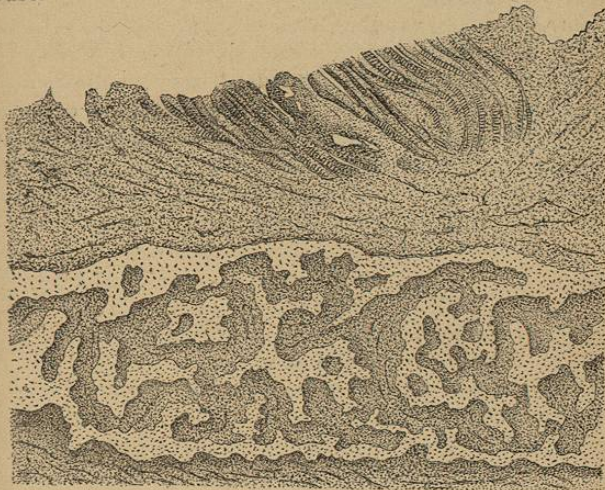


Fig. 26.

Coupe d'un ostéome musculaire (BERTHIER).

2° Les ostéomes *compacts* sont composés de tissu osseux dont la structure rappelle celle de la diaphyse des os longs, la substance osseuse y étant disposée en lamelles concentriques entourant les canaux vasculaires. Cependant, dans ces ostéomes, les canaux de Havers ont des directions tout à fait irrégulières, au lieu d'être parallèles à la surface de l'os, comme dans la diaphyse des os longs.

3° Dans les ostéomes *éburnés*, constitués par des lamelles concentriques parallèles à la surface de la tumeur, on observe, au milieu des lamelles, des capsules osseuses dont les canali-

cules rayonnent vers la périphérie, comme dans le ciment des dents. Ces ostéomes éburnés ne renferment pas de vaisseaux (CORNIL et RANVIER).

Si l'on examine une coupe d'exostose ostéogénique, on y rencontre successivement, en allant de la surface libre vers l'intérieur, une couche périostique, une couche de cartilage, puis du tissu osseux, qui est généralement assez compact jusqu'au centre de la tumeur, tant que celle-ci est peu volumineuse; au contraire, dans les exostoses qui ont des dimensions assez considérables, on voit, au tissu osseux compact qui constitue la zone périphérique, faire suite une couche de tissu spongieux dans lequel les espaces médullaires s'agrandissent peu à peu à mesure qu'on approche du centre, et l'on peut observer dans certains cas une véritable cavité médullaire centrale, qui communique souvent alors avec le canal médullaire de l'os sous-jacent.

**Étiologie et pathogénie.** — Comme l'ont montré BROCA et son élève SOULIER, l'origine des ostéomes auxquels ils ont donné le nom d'*exostoses ostéogéniques* est en rapport avec le développement du squelette, et la plupart de ces exostoses résultent de troubles de l'évolution du cartilage de conjugaison, dont elles sont en quelque sorte une émanation directe, par bourgeonnement latéral anormal.

Mais, à côté de ces exostoses ostéogéniques dont l'existence se manifeste avant le complet développement du squelette, le plus souvent entre dix et vingt ans, il en est d'autres qui ont une apparition plus tardive et auxquelles SOULIER a donné le nom d'*exostoses autogéniques*, parce qu'elles sont, d'après cet auteur, indépendantes du développement des os. Pour celles-ci, il faut invoquer une origine périostique, le périoste étant seul capable de donner naissance à des exostoses, après l'achèvement de la période d'activité des cartilages de conjugaison, qui finissent par disparaître lorsque le développement du squelette est terminé.

Les ostéomes des fosses nasales et des sinus de la face apparaissent également pendant la période de l'ostéogénèse, de

quinze à vingt ans principalement, et l'on peut dire qu'il s'agit là encore d'une affection *ostéogénique*, à peu près spéciale à l'enfance et à l'adolescence.

Comme nous l'avons dit, certaines de ces tumeurs peuvent être tout à fait indépendantes du squelette sous-jacent, tandis que les autres lui adhèrent intimement. Celles-ci sont parfaitement justiciables de la *théorie osseuse*, d'après laquelle on les considère comme des exostoses, ou, plus souvent, comme des *énostoses*, c'est-à-dire comme des ostéomes ayant pris naissance dans le diploë et perforé secondairement la table externe de l'os pour devenir des exostoses.

Pour les ostéomes qui sont libres dans les cavités de la face, sans qu'aucun pédicule les relie au squelette, on a invoqué la théorie *périostique* ou *fibro-muqueuse*, reposant sur ce fait que le périoste peut donner naissance à des nodules osseux indépendants de la paroi sous-jacente, et capables de devenir eux-mêmes le point de départ de véritables tumeurs osseuses.

Au point de vue expérimental, nous devons mentionner les très intéressantes recherches de L. DOR, qui a insisté à diverses reprises sur l'intérêt qu'il y aurait à rechercher des microbes dans les exostoses, et qui, dans une série d'expériences faites en 1893, a obtenu chez le lapin une volumineuse *exostose* de l'humérus, coïncidant, il est vrai, avec d'autres lésions hyperostotantes et déformantes du squelette, à la suite d'inoculations intraveineuses d'un microbe à forme bacillaire obtenu par culture d'un liquide provenant d'un abcès séreux périostal, opéré par PONCET. Les recherches anatomo-pathologiques de L. DOR, instituées à ce propos, entraînent à penser

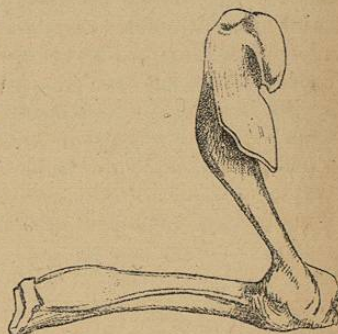


Fig. 27.  
Exostose infectieuse de l'humérus obtenue expérimentalement chez le lapin (L. DOR).

que certaines exostoses de l'homme, considérées comme ostéogéniques, sont en réalité des exostoses infectieuses analogues à celles que cet auteur a obtenues chez le lapin.

En ce qui concerne les *ostéomes musculaires*, il est toute une catégorie de faits pour lesquels on peut incriminer *l'arrachement de fragments de périoste* au niveau des insertions musculaires, dans un effort violent ou sous l'influence d'un traumatisme quelconque. Il est certain que, pour les ostéomes des adducteurs ou du droit interne, constatés chez les cavaliers, comme pour ceux du brachial antérieur qu'on observe surtout après les entorses ou les luxations du coude en arrière, il s'agit le plus souvent non pas de néoplasmes véritables, mais de productions osseuses d'origine traumatique, résultant en quelque sorte de greffes périostiques.

SIEUR et BERTHIER ont fait à ce propos des expériences très intéressantes, et l'on peut en conclure ainsi que des observations publiées principalement par les médecins de l'armée, que, pour les ostéomes des adducteurs notamment, au moment des efforts d'adduction faits par les cavaliers novices pour se maintenir en selle, des fibres musculaires s'arrachent de leurs insertions publiennes ou fémorales, et, en se rétractant dans l'épaisseur des masses musculaires, entraînent des lambeaux de périoste qui donnent ensuite naissance à du tissu osseux aberrant.

Dans d'autres cas, on admet que des déchirures fibrillaires des muscles d'origine traumatique déterminent la formation d'*hématomes*, dont la résorption s'accompagne de productions fibreuses qui s'ossifieraient ultérieurement.

Enfin il est des cas dans lesquels on se trouve en présence d'un ostéome musculaire, sans qu'on puisse retrouver dans les commémoratifs le moindre traumatisme antérieur. Les observations de ce genre ne sont pas très rares dans les *Bulletins de la Société anatomique*.

GUÉPIN, en 1893, présentait un cas d'ostéome du brachial antérieur, dont l'apparition était consécutive à un abcès d'origine indéterminée et qui, développé dans le muscle et dans son

tendon, était tout à fait indépendant de l'humérus lui-même.

Dans un fait de HEPP, publié en 1897, il s'agissait d'un ostéome développé spontanément, en dehors de tout traumatisme, dans le corps charnu du muscle extenseur du gros orteil, chez un individu mort de méningite tuberculeuse; la tumeur osseuse, longue de 15 centimètres et large de 4 centimètres et demi, dans sa partie la plus épaisse, était formée de tissu spongieux à disposition aréolaire très régulière et renfermait une petite cavité purulente dont les parois ont présenté, à l'examen histologique, pratiqué par PILLIET, tous les caractères de la carie tuberculeuse; on peut se demander s'il ne s'agissait pas dans ce cas d'une myosite ossifiante de nature tuberculeuse.

Comme on le voit, indépendamment des cas dans lesquels on peut invoquer un arrachement périostique, la pathogénie des ostéomes musculaires est mal connue, et, lorsqu'on cherche à l'expliquer par le processus de la *myosite ossifiante*, on n'y apporte aucun éclaircissement, celle-ci restant fort obscure dans ses causes et son évolution.

**Symptômes et pronostic.** — Nous serons brefs sur les symptômes des exostoses ostéogéniques, qui ne présentent rien de particulier, indépendamment des caractères macroscopiques que nous avons énumérés plus haut. Elles sont en général indolentes, en dehors des accidents de compression nerveuse qu'elles peuvent déterminer, des troubles qu'elles produisent dans le fonctionnement des articulations dont elles intéressent le squelette, ou des complications inflammatoires développées au niveau des parties molles qui les recouvrent.

Les accidents de compression peuvent devenir graves dans le cas d'exostose à développement intra-cavitaire. C'est ainsi que les ostéomes volumineux des parois de l'orbite dévient l'œil latéralement et produisent de l'exophtalmie, déterminant ainsi des troubles importants dans la nutrition de l'œil et souvent la perte absolue de la vision, lorsque la tumeur est abandonnée à son évolution naturelle. Ces exostoses de l'orbite

peuvent également envahir les fosses nasales et même la cavité crânienne.

De même les ostéomes des fosses nasales et des sinus de la face, après être restés en quelque sorte latents pendant une période de temps plus ou moins longue, déterminent des phénomènes de compression et des douleurs d'intensité variable, dès qu'ils ont atteint un certain volume. Généralement ils demeurent confinés dans la cavité où ils se sont développés, mais ils peuvent aussi en franchir les limites, et faire saillie dans les régions voisines.

Pour ce qui est du pronostic des ostéomes, envisagé d'une façon générale, en dehors des complications résultant de leurs dimensions exagérées et des infections ulcératives secondaires, on peut affirmer, malgré un fait unique d'ostéome malin rapporté par BOUVERET, que ce pronostic est d'une bénignité absolue, ce qui est d'ailleurs entièrement d'accord avec la nature simplement malformative ou inflammatoire des tumeurs osseuses dans la grande majorité des cas.

## MYOMES

**Définition.** — Les myomes sont constitués par du tissu musculaire reproduisant tantôt le type strié des muscles de la vie animale, tantôt le type *lisse* des muscles de la vie organique. On distingue donc deux espèces de myomes : les *myomes à fibres striées* (CORNIL et RANVIER) ou *rhabdomyomes* (ZENKER), et les *myomes à fibres lisses* (CORNIL et RANVIER) ou *léiomyomes* (ZENKER).

On a décrit sous le nom de *rhabdomyomes malins*, des tumeurs des muscles dans lesquelles il existe quelques éléments fusiformes, non striés ou présentant une ébauche de striation, disséminés dans un tissu composé principalement de cellules polymorphes. La néoformation de fibres musculaires striées ne paraît pas y avoir été démontrée d'une façon indiscutable et l'on peut tout aussi bien interpréter les faits constatés au microscope en considérant simplement ces tumeurs comme des sarcomes fuso-cellulaires développés dans le tissu musculaire strié (MALHERBE).

Pour rendre plus compréhensible l'étude des tumeurs, déjà suffisamment complexe, en conservant les notions classiques dans lesquelles on a pu mettre d'accord l'anatomie pathologique et la clinique, il nous paraît préférable, comme pour tous les néoplasmes que nous avons étudiés jusqu'ici, de comprendre seulement sous la dénomination de *myomes* les tumeurs constituées essentiellement par une néoformation d'éléments musculaires nettement reconnaissables.

Étant donné que le tissu musculaire normal renferme toujours une certaine quantité de tissu conjonctif associé aux fibres musculaires, on doit donner le nom de *myomes* à la