

CHAPITRE VI

OSTÉITE A FORME NÉVRALGIQUE OU OSTÉO-NÉVRALGIE

L'ostéite rhumatismale s'accompagne de douleurs variables, qui sont surtout augmentées par la pression et les mouvements. Exceptionnellement, la souffrance revêt les caractères d'acuité, de durée, auxquels nous avons fait allusion, en parlant du traitement par les larges incisions du périoste et la trépanation de l'os malade. Il est, cependant, une variété d'ostéite, parfois d'origine rhumatismale, que nous étudierons séparément, en lui conservant le nom que lui avait donné Gosselin, d'*ostéite à forme névralgique*; affection essentiellement caractérisée par des douleurs rebelles, extrêmement vives, avec des exacerbations tantôt diurnes, tantôt nocturnes, rarement intermittentes d'une façon régulière. Les travaux d'Ollier et de ses élèves, de Duplay, etc., ont consacré cette variété d'inflammation osseuse, dont l'histoire date de ces vingt dernières années.

GOSSELIN, De l'ostéite à forme névralgique ou ostéo-névralgie. *Nouveau Dictionnaire de méd. et de chir. prat.*, t. XXV, p. 557. — A. PONCET, Des larges débridements périostiques dans les ostéo-périostites douloureuses non suppurées (ostéo-périostite à forme névralgique). *Gaz. des hôpit.*, 1874, p. 909. — OLLIER, Sur la trépanation des os dans les diverses formes d'ostéomyélite. *Acad. des sc.*, 1876. — S. PERRET, De la trépanation dans les abcès des os et dans l'ostéite à forme névralgique. Thèse de Paris, 1876. — GOLAY, Des abcès douloureux des os. Thèse de Paris, 1879. — HEYDENREICH, art. OSSÉITE. *Dict. encycl. des sc. méd.*, t. XVIII, p. 455. — OLLIER, *Encycl. intern. de chir.*, t. IV, p. 280. — GOUREAUD, Sur une forme d'ostéite chronique ou ostéite cavitaire. Thèse de Paris, 1880. — A. PONCET, Arthralgie à forme névralgique. *Associat. franç. pour l'avanc. des Sciences. Congrès d'Oran*, 1888. — CH. AUDRY, Sur une forme d'arthrite douloureuse prolongée. Arthralgie à forme névralgique. *Revue de chir.*, 1888. — A. PERROGON, De l'intervention chirurgicale dans l'arthralgie à forme persistante et rebelle. Thèse de Lyon, 1895.

L'ostéite à forme névralgique est une variété d'ostéite chronique douloureuse, non suppurante, ne s'accompagnant pas de fièvre et de phénomènes infectieux. Cette définition vise des lésions inflammatoires qui n'ont pas de caractères anatomiques tranchés, et qui appartiennent à toute ostéite plastique; cependant, l'absence de suppuration et surtout l'intensité, la durée des douleurs, ne nous permettent pas de réunir, dans une même description, l'ostéo-myélite ancienne qui, à un moment donné, prend la forme névralgique, les abcès et l'ostéite à forme névralgique. Que les douleurs osseuses soient, quelquefois, les mêmes dans les deux cas, et qu'il soit souvent impossible de distinguer cliniquement les deux affections, nous le reconnaissons volontiers, et nous admettons, sans peine, que des lésions diverses du squelette : *ostéomyélite prolongée avec poussées inflammatoires nouvelles, ostéomyélite larvée, abcès des os*, donnent lieu à des symptômes identiques, simulant à s'y méprendre l'ostéite névralgiforme. L'existence d'une inflammation non suppurative, avec la douleur comme caractère prédominant, n'en reste pas moins une forme spéciale qui mérite, dans la nosologie chirurgicale, une place à part, ne fût-elle parfois, comme nous le pensons, qu'un degré moins avancé de l'ostéite avec cavité purulente. C'est pour être plus clair que nous établissons ces distinctions.

Quoiqu'un peu artificielles, elles répondent, cependant, à des modalités inflammatoires diverses, que la clinique, tout au moins, doit différencier.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Nous avons déjà donné à entendre que cette maladie n'a pas de lésions anatomiques spéciales, qui la séparent, dans la plupart des cas, d'autres variétés d'ostéites plastiques. C'est ainsi qu'on a noté maintes fois, dans des trépanations où l'on croyait arriver sur un abcès intra-osseux (Benj. Brodie, Barrier, Nélaton, Gosselin, Ollier, etc.), de l'hyperémie avec épaissement du périoste, de l'ostéite condensante, etc., dont les couches osseuses nouvelles donnaient à la substance compacte une épaisseur de 2 à 5 centimètres. La couronne osseuse, enlevée, est alors blanche, dense comme de l'ivoire. Quant au tissu médullaire, il est le siège des mêmes phénomènes plastiques; la moelle est rouge, vasculaire, parfois d'une coloration grisâtre. Sa consistance est plus grande qu'à l'état normal : chez un de nos opérés, le bouchon médullaire enlevé donnait aux doigts, par sa résistance, la sensation d'un fragment de caoutchouc. Il s'agit, dans ces cas, d'une véritable ostéomyélite sclérotique, dont nous avons vu plusieurs exemples, et qu'on observe, de préférence, sur les os longs. Le tibia, le fémur, l'humérus, etc., soit au niveau des portions juxta-épiphysaires, soit dans la continuité de la diaphyse, sont particulièrement atteints. L'affection a, pour lieu d'élection, le tissu spongieux des extrémités de la diaphyse, qui ne mesure pas moins de 8 à 9 centimètres pour l'extrémité supérieure du tibia, et 7 centimètres pour son extrémité inférieure; rarement, l'épiphyse, dans son sens anatomique, doit en être le siège, quoique dans les ostéo-arthralgies par nous décrites, il soit impossible de faire la part de ce qui revient aux extrémités articulaires et aux parties molles. Les os plats, les os courts, ne sont pas à l'abri des douleurs névralgiques. Pingaud, Ollier en ont rapporté des observations, et nous avons donné des soins à une malade se plaignant, depuis deux ans, de douleurs intolérables dans le premier métatarsien du pied droit, sans qu'un examen attentif révélât aucune particularité pathologique.

L'hyperostose n'est pas, en effet, constante. A côté de l'ostéite névralgiforme, caractérisée par une condensation du tissu osseux, se trouve, au contraire, une forme d'ostéo-névralgie, dans laquelle la substance compacte est raréfiée, diminuée de volume, avec un contenu gras, huileux. Chez une malade qui sollicitait la désarticulation de la cuisse pour des douleurs intolérables, occupant le fémur, douleurs qui avaient persisté, malgré plusieurs trépanations, nous avons trouvé un os raréfié, une moelle grasse, diffluent, d'une teinte rouge foncé en certains points, mais, nulle part, de pus ou de séquestre.

Dans ce dernier cas, il s'agit souvent d'une vieille lésion osseuse, remontant à plusieurs années et dont la guérison paraissait complète; puis, un jour, des douleurs sont survenues, prenant le caractère névralgique, et cela sans manifestation inflammatoire nouvelle, sans gonflement de l'os, sans que des fistules anciennes se soient ouvertes. Dans certains cas, l'ostéite peut, en quelques points, devenir raréfiante, à un degré suffisant, pour donner lieu à des vacuoles remplies de tissu médullaire en prolifération et former ainsi des cavités à contenu fongueux (*abcès fongueux, faux abcès des os*).

Ces deux formes d'ostéo-névralgie ont un lien commun : la douleur, mais, comme on vient de le voir, le processus anatomique est différent. L'explication des accidents douloureux ne saurait donc être la même dans les deux cas.

Dans l'ostéite sclérotique avec éburnation de l'os, il faut invoquer la compression, l'étranglement de la moelle hyperémiée, avec multiplication rapide de ses éléments cellulaires. Cette explication s'impose, en présence de l'amélioration, du soulagement, et souvent aussi de la guérison complète qu'apporte la trépanation. Quant au mécanisme de la douleur, il est probablement double. Contenue dans un canal dur et inextensible, la moelle hyperémiée ne peut se dilater, d'où la compression des filets nerveux dans le canal qu'ils parcourent et que l'ostéite condensante a rétréci; probablement aussi, l'inflammation s'étend aux éléments nerveux qui se distribuent à l'os, et l'étranglement ne fait qu'accroître des douleurs qui ont déjà de la névrite pour point de départ. Les recherches de Kobelt, Gros et Kolliker ont, en effet, établi l'existence de filets nerveux dans le tissu propre des os. La douleur sera parfois simplement due à la distension du périoste par l'os augmenté de volume (Erichsen); il suffira alors de diviser les parties molles et cette membrane épaissie, pour amener une détente immédiate. Quoi qu'il en soit du mécanisme de la douleur, qui est, du reste, applicable à toutes les inflammations, dans lesquelles le gonflement des tissus est limité par des couches plus ou moins inextensibles, un fait est certain, c'est qu'elle cède et disparaît d'autant mieux, qu'une plus longue brèche a été pratiquée dans l'os. Malgré de larges et nombreuses trépanations, les souffrances persistent parfois, ainsi que nous le faisons remarquer, à propos d'une malade, chez laquelle nous avons dû pratiquer la désarticulation de la cuisse. Le tissu osseux est alors raréfié, la moelle, grasse, huileuse, et les accidents douloureux ne sauraient être imputés à l'étranglement du tissu médullaire, à la compression des filets nerveux. Ici la cause anatomique manque, mais on devra grandement tenir compte de l'état général du malade, de son nervosisme, de l'hystérie possible. L'ostéo-névralgie est, en effet, beaucoup plus fréquente chez la femme que chez l'homme, et nos malades atteints d'ostéite névralgiforme de la dernière variété, étaient des femmes névropathes, âgées de trente-cinq à quarante ans. Lorsque la trépanation de l'os raréfié révèle des fongosités médullaires, on constate parfois une hyperesthésie extrême de ces bourgeons. Plusieurs fois, dans des ostéites cavitaires de l'extrémité inférieure du tibia et du radius, nous avons noté une très grande sensibilité de la membrane granuleuse qui les tapissait, le moindre atouchement, avec l'extrémité d'un stylet, provoquait des douleurs intolérables. A quoi est due cette hyperesthésie? Très probablement à des fibres nerveuses de nouvelle formation. Chez un malade d'Ollier, atteint d'une névralgie rebelle, dans un foyer ouvert d'ostéite juxta-épiphysaire du radius, J. Renaut trouva sur la membrane granuleuse une néo-formation extraordinaire de fibres de Remak.

Chez quelques trépanés, Gosselin, Ollier, et d'autres chirurgiens ont noté, outre l'ostéite hypertrophiante, des cavités vides ou à contenu séreux, séromuqueux, au milieu d'un parenchyme osseux malade. Ces altérations du squelette ne nous arrêteront pas; il s'agit, en effet, la plupart du temps, d'une ostéomyélite prolongée, prenant, à un moment donné, la forme névralgique. Elles ne doivent pas être confondues avec l'ostéo-périostite, souvent d'emblée névralgiforme, qui a pour caractères prédominants, anatomiquement, l'absence de suppuration, et, cliniquement, des douleurs essentiellement caractérisées par leur intensité et leur durée.

Étiologie. — L'ostéite névralgique est relativement rare. Parmi les causes

prédisposantes, signalons l'âge du sujet. C'est, le plus souvent, à la période moyenne de la vie, de vingt à cinquante ans, parfois avant ou après, qu'apparaît l'ostéo-névralgie, contrairement aux abcès intra-osseux que l'on rencontre surtout dans le jeune âge et l'adolescence. Tandis que les suppurations circonscrites du squelette sont plus communes chez les garçons, l'ostéite névralgique est plus fréquente chez la femme; dans quelle proportion, il est difficile de le dire, vu le petit nombre d'observations publiées; dans huit observations de Gosselin, une seule fois il s'agissait d'un homme. Si l'examen ne révèle, au niveau de l'os douloureux, aucune lésion inflammatoire, s'il n'existe pas de gonflement appréciable, on se préoccupera de l'existence d'autres manifestations névropathiques. On songera à l'hystérie, dont le diagnostic sera établi par les signes habituels de cette névrose.

La profession du malade ne paraît exercer aucune influence sur le développement de la maladie. Il semble cependant, à en juger par les sujets qui entrent à l'hôpital, que l'ostéite névralgiforme s'observe plus volontiers dans la classe pauvre, où les fatigues corporelles, les traumatismes, etc., prédisposent à l'inflammation du tissu osseux. Cette dernière cause, le traumatisme, a été souvent mise en avant; un coup, une chute, ont certainement été, chez quelques malades, le stimulant, l'épine nécessaire au développement de la phlegmasie osseuse. N'a-t-on pas vu, du reste, l'ostéo-névralgie être consécutive à une fracture, à une fracture simple du tibia, par exemple?

Les causes générales, telles que la scrofule, la syphilis, paraissent devoir être écartées, et, cependant, on soupçonnera toujours la syphilis, au début de l'affection. Dans le doute, on aura recours au traitement spécifique comme pierre de touche.

Chez quelques sujets, on a noté des antécédents rhumatismaux, la maladie s'est développée à la suite d'un refroidissement local ou général; il semble donc que l'arthritisme prédispose à cette forme d'ostéite, mais, le plus souvent, l'affection se développe sans cause appréciable. Lorsque nous nous sommes occupé de l'ostéomyélite prolongée, reliquat d'une ancienne ostéomyélite juxta-épiphysaire, apparue pendant l'enfance ou l'adolescence, nous avons signalé les poussées inflammatoires, qui surviennent parfois à une époque très éloignée du début de l'affection, nous avons parlé des abcès des os qui peuvent alors exister et qui constituent la principale forme d'ostéo-névralgie. Reste encore l'ostéomyélite larvée, reconnaissant comme point de départ une ancienne staphylococcose qui a laissé, en quelque région du squelette, plus ou moins éloignée du tissu osseux primitivement frappé, des colonies microbiennes latentes. Leur existence ne se révèle souvent, dans l'os ensemencé, que par des douleurs parfois atroces (Mialaret, *loc. cit.*).

Symptomatologie. — Les symptômes de cette ostéite sont à peu près identiques à ceux des abcès des os, avec lesquels la confusion a été si souvent commise. Le plus ordinairement, l'affection est chronique d'emblée, le malade se plaint d'une douleur plus ou moins vive, en un point du squelette, il accuse une sensation de lourdeur, de pesanteur dans le membre atteint, en même temps qu'il constate un certain degré de gonflement, au niveau de la région douloureuse. Cet état persiste pendant un temps variable, et, durant toute une première période de longueur indéterminée, les signes de la maladie ne diffèrent pas de ceux d'une ostéite ordinaire, à marche subaiguë; puis, à cette indolence

relative succèdent des douleurs, remarquables par leur intensité, alors que les autres symptômes restent les mêmes.

Ce dernier signe, avec la chronicité du mal et le gonflement de l'os qui n'est cependant pas constant, domine toute la scène; il constitue un symptôme de premier ordre qui, par ses caractères particuliers, impose à la maladie la dénomination : d'ostéite à forme névralgique. Tantôt, suivant la remarque de Gosselin, les douleurs sont presque continues, sous forme de battements, de tintements, de brûlure, d'écrasement; tantôt elles se produisent sous forme d'accès et sont plus tourmentantes la nuit que le jour. Elles se calment par moments, pour réparaître au moindre mouvement, à la plus légère pression. On observe parfois des périodes d'accalmie plus ou moins longues, chez des jeunes filles, chez des femmes névropathes; on doit alors supposer une douleur d'origine nerveuse, et l'absence de toute lésion locale donne à ce diagnostic de très grandes probabilités. Pour des os superficiels, comme le tibia, la clavicule, l'ostéo-névralgie hystérique, lors des crises douloureuses, s'accompagne quelquefois d'un léger gonflement périostique, d'une certaine rénitence, pouvant induire en erreur, et laisser supposer des lésions inflammatoires qui n'existent pas. Chez une jeune femme atteinte d'ostéite à forme névralgique des deux clavicules, avec maximum des douleurs, au niveau de l'extrémité interne de ces os, les phénomènes congestifs étaient tels, à certains moments, les douleurs étaient si vives à la plus légère

FIG. 295. — Lésions du squelette phalangien, dans un anévrysme cirsoïde du médius, s'accompagnant des douleurs de l'ostéo-névralgie.

pression, que la malade nous avait été envoyée avec le diagnostic de : tuberculose claviculaire double. Aucune amélioration durable n'ayant été obtenue par une médication générale et par un traitement local avec révulsion sous diverses formes, j'incisai les deux régions douloureuses. Une exploration attentive ne révéla aucune particularité pathologique; il s'agissait bien d'une forme névropathique. Après cette intervention, soit action locale, soit suggestion, les douleurs disparurent complètement et depuis plusieurs années la guérison s'est maintenue complète.

Par le fait des souffrances vives qu'ils éprouvent, des insomnies répétées qui en sont la conséquence, etc., les malades, plus ou moins, condamnés au repos, maigrissent, perdent leurs forces, et leur état général devient assez mauvais pour que le diagnostic de la nature de l'affection, en dehors d'un examen complet, puisse, de prime abord, présenter des difficultés.

Diagnostic. — Le diagnostic de l'ostéo-périostite à forme névralgique découle des caractères mêmes des douleurs accusées par les malades. Rien n'est donc plus simple, suivant les renseignements donnés, que de conclure à une ostéo-névralgie, mais il importe d'en préciser la nature, de déterminer la cause de ces douleurs rebelles. On peut hésiter entre les diverses modalités cliniques à forme névralgique que nous avons envisagées.

L'absence de gonflement de l'os douloureux, l'ancienneté de la lésion, sans menace de suppuration, sans aucune manifestation inflammatoire du côté de



la peau, feront supposer une névrite, une névralgie osseuse, en un mot. On songera à l'ostéo-névralgie que nous pourrions appeler *essentielle*, caractérisée par l'absence de lésions inflammatoires, cliniquement appréciables, et parfois difficiles à apprécier, lors de la trépanation osseuse qui permet une exploration directe des tissus douloureux.

On diagnostiquera une ostéite parenchymateuse, une ostéomyélite avec suppuration profonde, avec abcès intra-osseux, en tenant compte de quelques signes locaux qui ont, dans l'espèce, une grande valeur : hyperostose de l'os douloureux, empatement péri-osseux, tuméfaction des parties molles, etc. La marche de la lésion, les commémoratifs ont une grande importance, d'autant mieux qu'il s'agit, le plus souvent, d'un réveil d'une vieille lésion inflammatoire, d'une ancienne ostéo-périostite, qu'on pouvait souvent considérer comme guérie, depuis de nombreuses années. A propos de l'ostéomyélite prolongée, nous avons parlé du réveil de ces foyers pathologiques, donnant naissance à des abcès intra-osseux, révélés par les douleurs horribles de l'ostéo-névralgie. Enfin, on pensera à une ostéomyélite larvée, sous la dépendance d'un foyer microbien jusqu'alors plus ou moins latent, lorsque, dans les antécédents du malade, on trouvera une ancienne infection ostéo-myélitique.

La dernière variété d'ostéo-périostite à forme névralgique se rencontre chez des femmes nerveuses, chez des hystériques. Un point du squelette devient douloureux, à la façon d'un tubercule cutané, d'une tumeur du sein, etc.; en pareil cas, les stigmates de l'hystérie peuvent faire défaut; et, si ce n'était la guérison parfois spontanée de l'affection, on pourrait supposer une lésion inflammatoire, à évolution lente. On devra songer à une manifestation de l'hystérie lorsque des hémi-anesthésies, des troubles sensoriels, etc., révéleront l'existence de cette névrose.

Toute lésion de squelette est susceptible de provoquer les accidents douloureux de l'ostéo-névralgie. Dans un cas d'anévrysme cirsoïde du médius, la désarticulation était nécessaire, non seulement par la maladie elle-même, mais par les douleurs à forme névralgique auxquelles elle donnait lieu.

Pronostic. — En raison de ses diverses modalités cliniques, l'ostéo-périostite comporte un pronostic qui doit être réservé. On a vu, en effet, la douleur résister aux traitements les plus variés, et avant l'emploi des méthodes antiseptiques, la trépanation, qui est particulièrement indiquée, était employée comme dernière ressource, en raison des complications septiques auxquelles elle exposait le blessé. Aujourd'hui, avec les moyens dont nous disposons et qui donnent l'innocuité aux plaies osseuses créées par le chirurgien, le pronostic de l'ostéo-névralgie s'est notablement modifié. Il n'en reste pas moins, dans certains cas, des plus sévères, puisque nous avons dû amputer des malades, chez lesquels les douleurs avaient résisté à toute espèce de traitement.

Traitement. — Cette affection réclame, en effet, comme traitement, lorsque les douleurs sont rebelles, tenaces, lorsqu'elles ont résisté aux moyens généralement employés, les grandes incisions périostiques, la trépanation, conseillée par Gosselin dès 1875, la tunnélisation osseuse, les ouvertures osseuses multiples, etc., en un mot, un large débridement du foyer douloureux.

La thérapeutique est naturellement subordonnée à la nature de l'ostéo-périostite.

S'agit-il d'une localisation douloureuse sur un point du squelette, chez une hystérique, la révulsion locale sous forme de vésicatoire, de pointes de feu, etc., un traitement général de la névrose, la suggestion tout particulièrement, doivent être employés. Le simulacre d'une opération, l'incision de la peau, du périoste, au niveau de la région douloureuse, peuvent être le meilleur mode de suggestion, ainsi que nous l'avons constaté chez une jeune hystérique, atteinte depuis plusieurs mois de douleurs vives, au niveau du condyle interne du tibia. Il n'existait, à cet endroit, aucun signe de lésion inflammatoire et la guérison complète qui suivit une opération simulée témoigna encore en faveur de ce diagnostic.

Se trouve-t-on en face d'une lésion inflammatoire : ostéo-périostite plastique, abcès intra-osseux, on ne se contentera plus des incisions périostiques, il faut remplir autrement l'indication causale des douleurs et intervenir par la trépanation, par le drainage de l'os malade. Cette opération doit être hâtive; elle est nécessairement indiquée, dès qu'après quelques jours, quelques semaines au plus, d'un traitement local et général, les souffrances ont persisté, avec leurs caractères d'acuité, qui donnent à la maladie une physionomie spéciale.

On multipliera, s'il y a lieu, les couronnes du trépan, on perforera l'os de part en part, persuadé qu'il s'agit de phénomènes d'étranglement, de compression nerveuse, que des débridements étendus peuvent seuls faire complètement disparaître.

Pour les cas d'ostéo-arthropathie, d'arthralgie rebelle, la résection, mais souvent aussi l'amputation, seront indiquées.

Duplay (*Archiv. méd.*, 1888) a signalé une forme spéciale de mastoïdite, qu'il appelle mastoïdite condensante ou sclérotique, douloureuse ou névralgique, dans laquelle la trépanation de l'apophyse mastoïde intacte, mais condensée, met fin aux douleurs violentes dont souffrent les malades. Nous avons observé semblable forme de mastoïdite; dans un cas, les douleurs persistèrent, malgré la trépanation, pendant vingt-quatre heures, pour disparaître complètement, à la suite de l'élimination spontanée d'un bouchon muco-purulent.

CHAPITRE VII

RACHITISME

On désigne, sous ce nom, une maladie de la période de croissance, liée à des troubles généraux de la nutrition, et caractérisée par des altérations du tissu osseux et des déformations du squelette.

Nous croyons utile de faire rentrer, dans la définition du rachitisme, la notion des troubles généraux de la nutrition; ce serait une erreur de considérer cette affection comme une simple altération du tissu osseux. L'importance de l'état général ne se manifeste pas seulement dans la symptomatologie, elle se montre encore et surtout dans l'étude des conditions étiologiques de cette maladie.

Il importe peu de savoir si le mot *rachitisme* vient de *rachis*, exprimant ainsi

la fréquence des déviations vertébrales, ou s'il dérive de *rickets*, appellation populaire de cette maladie en Angleterre, désignée encore, en raison de sa fréquence dans ce pays, sous le nom de : *Morbus Anglorum*.

Historique. — En 1650, Glisson publia le premier ouvrage important sur le rachitisme. Il a laissé une excellente description symptomatique de cette affection et s'est efforcé d'en déterminer les conditions étiologiques; il considère cette maladie comme nouvelle et prétend qu'elle n'apparut en Angleterre que trente ans avant le moment où il écrivit son livre. Les phrases qui ont été recueillies dans les auteurs plus anciens, et dans lesquelles on a prétendu voir la constatation de l'existence plus antérieure du rachitisme, manquent absolument de précision.

Le rachitisme a-t-il débuté au commencement du XVII^e siècle ou existait-il dans les temps anciens? — C'est là une question pleine d'intérêt, mais il nous semble qu'on manque d'arguments démonstratifs, pour la résoudre dans l'un ou dans l'autre sens.

C'est au commencement du XIX^e siècle seulement, que parurent de bonnes descriptions anatomo-pathologiques de cette maladie. Ruz, en 1854, J. Guérin, en 1859, décrivent le tissu chondroïde et le tissu spongioïde. Broca, en 1852, fit une étude à la fois macroscopique et microscopique des lésions rachitiques; il fut le premier à établir une comparaison, entre les processus d'ossification dans les os normaux et les os rachitiques. Kœlliker, Virchow, Müller poursuivirent ces recherches en Allemagne.

Au point de vue clinique, les descriptions de Trousseau et de Lasègue (1848-1850) méritent de rester classiques.

Dans ces dernières années, ce sont les questions d'étiologie qui ont surtout attiré l'attention. Citons les expériences de L. Tripier, consignées dans son article RACHITISME du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, les tentatives de Heitzmann, faites avec l'acide lactique, celles de Wegner et de Kassowitz avec le phosphore.

Les travaux de Parrot (1880), ayant pour but d'établir une relation de causalité entre la syphilis et le rachitisme, ont été vivement discutés et ont provoqué des recherches intéressantes. Les éléments de la discussion sont bien groupés dans la thèse d'Assada (Lyon, 1886), dans l'article de Cazin et Iscovesco (*Arch. générales de médecine*, 1888) et dans les travaux de Comby (*Revue des maladies de l'enfance. Archiv. de méd.* 1885 et *Monographie. Bibliothèq. Charcot-Debove*). La thèse d'Assada contient, en outre, une excellente description histologique des lésions rachitiques, d'après les recherches de J. Renaut (de Lyon).

Étiologie. — Les causes du rachitisme ne sont pas connues. Nous devons donc étudier dans ce chapitre, les conditions dans lesquelles on voit se développer cette affection, les théories pathogéniques invoquées et les tentatives expérimentales faites dans le but de la produire.

Age. — Le rachitisme se montre pendant la période de croissance. On peut, à ce point de vue, distinguer un rachitisme développé pendant la vie fœtale, un autre, développé pendant la première enfance, et un troisième, qui apparaîtrait vers l'époque de la puberté. Le rachitisme fœtal ou congénital et le rachitisme de la puberté nécessitent une discussion que nous renvoyons à la fin de ce chapitre. Nous nous occuperons, tout d'abord, et surtout, du rachitisme de la pre-