

les cas de moyenne intensité, qui en sont comme l'aggravation et le renforcement. Dans cette forme, il n'y a pas que des troubles fonctionnels, mais aussi des déformations typiques, d'ailleurs réparables.

Enfin viennent les formes graves qu'on pourrait décrire sous la rubrique de *rachitisme chirurgical*. Les déformations du squelette sont excessives, l'impotence est absolue, l'état général est plus ou moins défectueux. La cure par les moyens hygiéniques et médicaux est très incertaine, il faudra avoir recours à la chirurgie et à l'orthopédie.

Dans toutes les formes existent, à côté des symptômes fournis par l'étude du squelette, d'autres symptômes liés aux troubles fonctionnels de différents viscères.

La nutrition générale est pervertie, mais non toujours dans le même sens; il y a des rachitiques gras, bien en chair, pâles il est vrai, mais doués d'un embonpoint notable, et des rachitiques maigres, cachectiques. Chez tous, les fonctions digestives laissent à désirer, l'appétit est diminué, ou accru, ou irrégulier; il y a de la diarrhée, de la constipation, ou des alternatives de diarrhée et de constipation, parfois des vomissements, en un mot de la dyspepsie.

Les forces sont déprimées; les enfants, s'ils ne marchent pas, s'abandonnent sur les bras des personnes qui les tiennent, ils ne peuvent supporter le poids de leur tête et de leur corps. S'ils marchent, on note qu'ils s'arrêtent et refusent d'aller de l'avant; ils deviennent grognons, maussades, leur caractère change, leur sommeil est agité, interrompu par des cauchemars, leur visage se couvre de sueurs; il semble qu'il y ait un peu de fièvre à exacerbations vespérales, le pouls est accéléré.

L'intelligence présente parfois des modifications remarquables; on a dit que les rachitiques étaient plus intelligents que les enfants sains. Ce qui est vrai, c'est que le rachitisme n'atteint pas généralement l'intellect, mais il ne peut exercer une influence favorable sur le développement cérébral. Quelquefois même il amène un retard dans la parole, une obtusion et un état voisin de l'idiotie.

Le rachitisme n'implique donc pas un accroissement régulier et constant des facultés intellectuelles.

Le rachitisme est essentiellement une maladie chronique qui évolue lentement et progressivement, mettant plusieurs mois et parfois plusieurs années à atteindre son développement complet. Quelquefois il semble s'arrêter dans son évolution, rétrocéder même, tourner court vers la guérison; mais viennent une maladie aiguë, un traumatisme, une cause d'affaiblissement morbide ou hygiénique, et le terrain gagné est vite reperdu; la maladie reprend alors sa marche ascensionnelle et accentue ses manifestations; il faut donc préserver avec soin les petits rachitiques des influences capables de provoquer une aggravation ou une rechute.

Quelques auteurs, à côté des formes chroniques du rachitisme, les plus communes de beaucoup, ont décrit une forme aiguë, suraiguë même, qui étonnerait par la brusquerie de son début et par la rapidité de sa marche.

On voit des enfants tomber en quelques jours ou quelques semaines dans

un état de marasme et de cachexie des plus inquiétants; ils crient quand on les prend, ils ne peuvent ni se tenir debout, ni remuer les membres, ils sont comme paralysés; quand on les examine de près, on constate un gonflement notable au niveau des diaphyses de certains os, comme si un dépôt inflammatoire s'était fait sous le périoste; certaines articulations semblent douloureuses. Il y a de la fièvre, de l'abattement, de l'anémie; les gencives, quand il y a des dents, sont fongueuses et saignantes; les paupières sont bouffies, ecchymotiques, avec ou sans projection des globes oculaires. En présence d'un tableau clinique aussi sombre, aussi diversifié suivant les cas, le médecin est fort embarrassé; il pense à une maladie infectieuse générale, à une ostéomyélite aiguë, à un rhumatisme, à une septicémie. Voilà ce qu'on a décrit sous le nom de *rachitisme aigu*. C'est le *scorbut infantile* (infantile scurvy) provoqué par une alimentation déficiente, par les conserves de lait et de farine à l'usage des enfants en bas âge (lait condensé, farines lactées, etc.).

La terminaison et le pronostic du rachitisme dépendent de la forme et du degré de la maladie; les formes légères guérissent assez vite, sans complication et sans difficulté, pourvu qu'elles soient comprises, dans leur signification et dans leurs causes, et que ces causes soient modifiées (alimentation appropriée, bonne hygiène générale). Les formes de moyenne intensité sont également curables, mais moins rapidement; il faut au moins 3, 4, 6 mois et davantage pour parfaire la guérison d'un rachitique de ce degré. Et encore faut-il tenir compte des rechutes et des complications qui peuvent entraver et retarder la marche vers la guérison. Quand un rachitisme est partiel, quand la déformation est réduite à un membre (*genu valgum*), à la tête (*craniotabes*), au tronc (*scoliose* ou *cyphose*), la terminaison, pour être favorable dans l'immense majorité des cas, n'est guère plus rapide que dans les formes généralisées. L'intensité, la profondeur des lésions priment leur étendue, leur dissémination, et l'on conçoit que, plus l'ossification sera troublée, plus la réparation sera lente. Quelquefois même le rachitisme partiel ne guérit pas par les moyens médicaux, quelque temps qu'on y mette, et la chirurgie orthopédique est obligée d'intervenir.

Les formes graves, avec déformations extrêmes, guérissent très lentement et trop souvent d'une façon incomplète, laissant des incurvations irrémédiables, que la chirurgie corrige quelquefois sans les réduire complètement. Mais en somme le rachitisme n'est pas une maladie mortelle; elle est sérieuse, elle est grave en ce sens qu'elle atteint à des degrés divers la charpente du corps, qu'elle trouble la structure et les fonctions des viscères, qu'elle modifie la composition chimique des humeurs et des tissus. Mais elle ne compromet pas directement l'existence, la mort ne termine jamais le rachitisme pur, dénué de complications; mais nous allons voir précisément, au chapitre de ces complications, qu'elles peuvent être mortelles.

Enfin, si le pronostic est relativement bon *quoad vitam*, il est mauvais quant à la durée de certaines manifestations viscérales, sur lesquelles je reviendrai, la dyspepsie par exemple, qui, précédant habituellement le rachitisme osseux, lui survit dans la plupart des cas. Cette dyspepsie des

rachitiques est d'autant plus marquée et d'autant plus durable que le rachitisme lui-même a été plus accusé; les cas légers, qui sont légion, laissent peu de traces sur l'estomac. Ce qui assombrit aussi le pronostic dans le sexe féminin, c'est la déformation du bassin, cause redoutable de dystocies conduisant à l'opération césarienne, à la céphalotripsie, à la symphyséotomie ou à d'autres manœuvres obstétricales plus ou moins sévères pour la mère et pour l'enfant. J'ai vu une femme qui, sur 8 enfants, avait eu, grâce à un rétrécissement rachitique du bassin, 7 mort-nés et 1 vivant après insufflation, avec double paralysie radiaire du plexus brachial par compression et tiraillement au moment de l'accouchement.

**Complications.** — Très nombreuses et très variées sont les complications du rachitisme; je me hâte de dire qu'elles n'appartiennent qu'aux formes bien accusées, bien dessinées de la maladie; les cas légers, qui atteignent si peu le squelette qu'on a peine à les reconnaître, n'appellent aucune complication.

Je vais étudier successivement les complications du côté des os et de l'appareil locomoteur en général, du côté des appareils digestif, respiratoire, circulatoire, nerveux, tégumentaire, sans oublier les états dyscrasiques qu'on a subordonnés au rachitisme (anémie, pseudo-leucémie, scorbut, scrofule, obésité), et les maladies infectieuses que le rachitisme aggrave (coqueluche, pneumonie, etc.).

**Appareil locomoteur.** — La fragilité des os rachitiques les expose aux fractures complètes ou incomplètes, uniques ou multiples; ces fractures affectent les os des membres et quelquefois les côtes et les clavicules; elles surviennent spontanément, par action musculaire, ou sont provoquées par des chocs insignifiants qui n'auraient aucun effet sur des os sains. Il ne faut donc pas faire marcher les rachitiques tant que leurs os ne sont pas consolidés.

Quelques enfants présentent, en venant au monde, des fractures multiples attribuées au rachitisme fœtal. Toutes ces fractures se consolident généralement bien et parfois avec un cal exubérant; exceptionnellement elles se terminent par pseudarthrose. Leur production spontanée les fait passer inaperçues; elles ne sont pas réduites et laissent après elles des déformations anguleuses gênantes ou disgracieuses. Elles peuvent d'ailleurs être sous-périostées, sans mobilité anormale, sans symptômes objectifs capables de les faire reconnaître et traiter en temps opportun.

Les articulations des poignets, des cous-de-pied, sont souvent déformées, élargies, tirillées, relâchées; il en résulte une mobilité anormale qui entrave les fonctions et prédispose aux arthropathies. J'ai vu ces articulations laisser entendre des craquements, notamment au coude et au poignet; chez un petit rachitique, le coude droit ne pouvait être étendu complètement, il était le siège d'une ankylose fibreuse.

Chez un autre, les os, dans la continuité, étaient douloureux spontanément et à la pression; ils faisaient penser aux douleurs de croissance. Tel torticolis osseux, tel genu valgum tardif, tel pied plat douloureux, telle scoliose de croissance, ne sauraient être considérés autrement que comme des complications ou des réveils du rachitisme.

Le rachitisme de la seconde enfance ou des adolescents est tantôt un rachitisme tardif, tantôt un rachitisme réviscent. On a observé, en Angleterre, de nombreux cas de cette espèce. Chez un garçon observé par W. Jenner, le rachitisme s'était développé après l'âge de 5 ans, contrairement à la règle, et, chez une fille vue par le même auteur, la maladie n'avait pas fait son apparition avant 9 ans. Drewitt a pu vérifier à l'autopsie les lésions osseuses du rachitisme chez un enfant de 12 ans, le début du mal ne remontant pas à plus de 2 ans. Une fillette, non rachitique dans sa première enfance, ayant marché à 1 an, n'a commencé à se déformer qu'à 12 ans (Pitts). Ransford a vu le rachitisme chez une fille de 14 ans, Palm chez une fille de 6 ans, Barlow et Bury chez 2 enfants de 11 ans (vérification anatomique). Le Dr Ed. Cautley, qui rappelle ces faits (*British med. Journ.*, 4 janvier 1896), a observé une fillette de 11 ans, qui avait été rachitique dans la première enfance, car elle n'avait marché qu'à 4 ans; or, cette enfant, plusieurs années après la guérison de cette première atteinte, a présenté de nouvelles incurvations, des nouures, un gros ventre, en un mot, une véritable recrudescence, une rechute à long terme de son rachitisme.

Quand le processus de l'ossification a été troublé aussi profondément qu'il l'est dans le rachitisme, le squelette peut présenter, dans la suite, des déviations et des déformations diverses. J'ai vu des exostoses multiples se greffer sur des os rachitiques. Une fillette de 27 mois, incurvée et nouée, présentait, de chaque côté de l'épiphyse tibiale supérieure, des exostoses symétriques, saillantes, aiguës, analogues aux exostoses de croissance. Chez une autre, les exostoses occupaient la face antérieure du sternum. Une fille de 14 ans, vue pour la première fois par Legroux en 1890, pour la seconde fois par moi en 1895, présentait sur presque tous les os du squelette, y compris les côtes, les omoplates, etc., plus de 80 exostoses ostéogéniques, dont le début remontait à l'âge de 5 ans. Cette enfant avait été nourrie au biberon, elle avait marché tard, elle avait été rachitique. Plusieurs cas analogues d'exostoses généralisées ont été relevés chez des rachitiques.

Le squelette n'est pas seul touché; les muscles, soit par suite de l'immobilité prolongée, soit par suite des attitudes vicieuses et des déformations des membres, peuvent s'atrophier et augmenter l'impotence et la gêne fonctionnelle des jeunes sujets.

**Appareil digestif.** — L'appareil digestif est le plus souvent frappé; tout le monde connaît le développement insolite que présente le ventre de la plupart des rachitiques. Le gros ventre est habituel chez eux, du moins à la première période de l'évolution; il n'est pas dû à la déformation de la cage thoracique ni au refoulement du diaphragme, pas plus qu'à l'hypertrophie des ganglions du mésentère (carreau), ou du foie et de la rate (*hépatosplénomégalie*).

Il tient pour la plus large part à la dilatation de l'estomac et des intestins. Les rachitiques, en effet, sont devenus, par le fait d'une habitude vicieuse, polyphagiques et polydipsiques; on ne peut les rassasier, ils surchargent incessamment leur estomac. Plus tard l'organe se fatigue, l'anorexie succède à la boulimie; reste la polydipsie, l'abus des liquides qui ne fait qu'exagérer la dilatation stomacale.

Cette dilatation de l'estomac, je l'ai mise en relief dans le rachitisme (*Archives de médecine*, 1884); elle est habituelle, sinon constante, elle joue un rôle dans la production de la maladie, elle lui survit, dans les formes graves, entraînant avec elle la dyspepsie avec toutes ses conséquences. L'intestin aussi est dilaté (comme l'avait vu Glisson), allongé (comme le veut Marfan); il en résulte un relâchement de la sangle abdominale (éventration) et la production facile des hernies *ombilicales* et *inguinales*, du prolapsus *rectal*, que j'ai observés chez un grand nombre de rachitiques.

Ces complications sont en quelque sorte chroniques et à longue portée, car le rachitisme osseux guérit plus vite que la dilatation de l'estomac; celle-ci est durable, et l'on peut la retrouver à toutes les étapes de l'existence, dans la seconde enfance, à l'âge adulte, peut-être dans la vieillesse. Sur ce fond dyspeptique viennent se greffer parfois des épisodes aigus, entérites plus ou moins graves, indigestions, vomissements, constipation, diarrhées rebelles, parfois choléra infantile, complications redoutables surtout en été, pouvant entraîner la mort d'un grand nombre de rachitiques.

Les annexes du tube digestif, le foie surtout, éprouvent un retentissement direct de la lésion gastro-intestinale; l'hypertrophie du foie a été souvent observée, l'*ictère catarrhal* n'est pas rare, la dégénérescence amyloïde possible. Dans les formes graves, avec cachexie prononcée, l'ascite peut se montrer.

**Appareil respiratoire.** — Les complications du côté de l'appareil respiratoire relèvent de deux mécanismes: 1° tantôt elles sont le fait de la compression exercée sur le poumon par le rétrécissement de la cage thoracique; l'emphysème de certaines parties, la congestion de certaines autres, la tendance aux catarrhes bronchiques, en sont l'expression; 2° tantôt elles sont le contre-coup des complications digestives et relèvent de l'auto-intoxication; c'est ainsi qu'il faut interpréter les bronchites sibilantes chroniques ou à répétition des rachitiques à gros ventre, les accès d'*asthme* dits *asthmes dyspeptiques* observés chez eux. Ces deux influences, déformation de la cage thoracique, auto-intoxication, rendent les bronchites et broncho-pneumonies communes et graves chez les rachitiques. Elles appellent aussi la *tuberculose* en entravant le fonctionnement pulmonaire et en troublant l'hématose. Nous voyons très fréquemment, dans les hôpitaux d'enfants, des rachitiques être pris d'accidents pulmonaires graves qui les enlèvent rapidement. L'influence à la fois prédisposante et aggravante du rachitisme est certaine.

**Appareil circulatoire.** — Les complications du côté de l'appareil circulatoire sont d'ordre purement mécanique et ne s'observent que dans les déformations excessives du thorax. Le cœur, refoulé, comprimé, gêné dans ses mouvements, se contracte d'une façon rapide et désordonnée (palpitations, tachycardie, arythmie); dans quelques cas même, il s'hypertrophie. On a vu la surface du cœur présenter des taches laiteuses, vestiges de la compression exercée par les os. A tout prendre, ces complications sont rares.

**Appareil nerveux.** — Beaucoup plus communes sont les complications du côté du système nerveux. Au premier rang de ces complications figurent les convulsions générales et partielles, externes ou internes. Les convulsions

générales (éclampsie infantile) ne sont pas rares chez les rachitiques; et cela se conçoit quand on sait le rôle que la digestion joue dans la production de ces accidents, qui, réflexes ou toxiques, ont très souvent leur point de départ dans le tube digestif. Tous les auteurs signalent la fréquence des convulsions chez les enfants rachitiques, surtout chez ceux dont le rachitisme est très accusé, très manifeste. On a dit que ces convulsions étaient liées au rachitisme du crâne, à la craniomalacie, au craniotabes. Or, il n'en est rien, et l'on peut voir les accidents convulsifs frapper indifféremment les enfants atteints de lésions de la boîte crânienne comme ceux qui en sont indemnes.

Il y a chez les rachitiques, soit une hyperexcitabilité nerveuse générale qui explique les convulsions, soit une auto-intoxication partie du tube digestif qui les provoque.

Quant aux convulsions internes, spasme de la glotte, *laryngo-spasmus*, qu'on a voulu lier d'une façon étroite au craniotabes, je crois qu'elles n'en dépendent nullement, et qu'elles reconnaissent la même pathogénie que l'éclampsie. La *tétanie* de même, si rare dans ses formes complètes, est une névrose d'ordre toxique, qu'on doit subordonner aux troubles de la digestion prédominants chez tous les rachitiques. Améliorer la nutrition, soigner l'intestin et l'estomac, neutraliser les poisons formés dans ces organes, voilà le moyen de prévenir ou de guérir les manifestations nerveuses dont je viens de parler. Le craniotabes est si peu la cause directe de ces manifestations, qu'on peut les voir manquer fréquemment, en présence de cette lésion, et se rencontrer, en son absence. Il n'y a donc, entre ces deux faits, aucun lien pathogénique direct.

Les rachitiques ont fréquemment des terreurs nocturnes, ils se réveillent la nuit en sursaut, poussent des cris, ne reconnaissent pas leurs proches. Ces accidents sont liés aux troubles digestifs; une simple indigestion peut les produire chez des enfants prédisposés. Le régime peut les prévenir.

Chez quelques rachitiques, on est frappé de la faiblesse du système nerveux, qui, avec des membres assez solides et des muscles assez forts, laisse paraître une impotence voisine de la paralysie; il y a une pseudo-paraplégie *rachitique*, qui appelle l'électrothérapie.

Du côté du cerveau, signalons la possibilité de l'*hydrocéphalie* qui vient compliquer quelquefois le rachitisme et mêler ses traits à ceux du rachitisme crânien; l'analogie est grande dans certains cas: grosse tête, élargissement des fontanelles et des sutures, etc. Enfin, si beaucoup de rachitiques sont intelligents, éveillés, alertes, quelques-uns sont apathiques, abattus, inertes, arriérés, imbéciles ou idiots. Ils ne parlent que tardivement et avec peine, leur intelligence ne s'ouvre pas. Toutes les fonctions de relation sont en retard chez eux: marche, parole, sens de l'ouïe, de la vue, de l'odorat; ce sont des arriérés.

**Appareil tégumentaire.** — La peau des enfants rachitiques est généralement nette, blanche, de coloration et de consistance normales. Cependant il n'est pas rare de voir survenir, chez eux, soit avant la période des déformations, soit pendant, soit après cette période, des éruptions diverses dont la plupart sont papuleuses et prurigineuses. C'est d'abord l'urticaire aiguë,

subaiguë, à répétition, chronique, qui témoigne d'un mauvais fonctionnement des voies digestives. C'est le *strophulus pruriginosus*, très commun chez les petits sujets mal nourris, caractérisé par des poussées de petites papules discrètes, dont quelques-unes sont surmontées de vésicules; c'est le prurigo, dont les papules, petites, arrondies ou acuminées, sont déchirées par les grattages et surmontées de croûtelles de sang desséché. Toutes ces éruptions, souvent fugaces, sont susceptibles de durer indéfiniment dans quelques cas et d'aboutir au prurigo chronique, au prurigo de Hebra, affection quasi incurable dont l'origine remonte fréquemment aux premières années de la vie.

Les rachitiques sont encore sujets, de par leur mauvaise hygiène alimentaire et leur dyspepsie habituelle, à des éruptions suintantes, à des eczémas de la face et des parties génitales, à des poussées d'ecthyma et d'impétigo qui peuvent laisser à leur suite des cicatrices fessières, qu'il faudrait bien se garder d'attribuer à la syphilis. Tous ces enfants, dont la peau est irritée par les grattages, auront des ganglions plus ou moins volumineux, des adénites qui pourront aboutir dans quelques cas à la suppuration.

J'ai vu une fillette profondément rachitique (à 7 ans, elle n'avait que 80 centimètres de taille) présenter une cyanose des pieds très remarquable (asphyxie des extrémités).

**Altérations du sang.** — L'anémie simple n'est pas rare chez les rachitiques qui ont souffert, qui vivent dans de mauvaises conditions hygiéniques, et j'ai maintes fois, chez eux, retrouvé le souffle de la base du cœur, et le souffle des vaisseaux du cou qui caractérisent cliniquement l'anémie. C'est chez ces rachitiques anémiques qu'on entend surtout, au niveau de la grande fontanelle, un souffle systolique bien indiqué par le Dr Roger, et qu'on doit rapprocher du souffle carotidien. Les enfants sont pâles, faibles, aux chairs molles; ils s'essouffent au moindre effort. Quelques-uns sont très maigres; d'autres ont une tendance à l'obésité; mais tous ont les os déformés et ramollis, incapables de supporter le poids du corps.

Chez quelques rachitiques, l'anémie se complique d'hypertrophie de la rate, de splénomégalie. Cette *anémie splénique*, avec ou sans participation du foie, a été étudiée par Carr, Colcott Fox, Luzet, etc. Les globules rouges sont moins nombreux qu'à l'état normal, les globules blancs sont au contraire plus nombreux, les cellules rouges à noyau apparaissent dans le sang. L'arsenic, l'iodure de fer, l'huile de foie de morue peuvent amener la guérison.

J'ai déjà eu l'occasion de parler du scorbut infantile (*infantile scurvy*), qui complique parfois le rachitisme, et ne se rencontre que très rarement en l'absence de ce dernier; c'est encore une maladie du sang relevant d'une mauvaise alimentation, et guérissant par le retour à une bonne hygiène de la nutrition.

**Maladies générales infectieuses compliquant le rachitisme.** — Quand une maladie infectieuse (rougeole, diphtérie, scarlatine, coqueluche, fièvre typhoïde, grippe, tuberculose) vient surprendre un enfant déjà épuisé par le rachitisme, le pronostic en est singulièrement aggravé. La coqueluche, par la violence de ses secousses, menace surtout les rachitiques dont le thorax

est déformé, dont le poumon est emphysémateux. Chez ces malades, il est toujours à craindre que le cœur droit ne se laisse forcer, et que l'asystolie n'entre en scène.

Le rachitisme simple guérit presque toujours; le rachitisme compliqué d'une infection grave aboutit souvent à la mort; car la terminaison des maladies dépend avant tout du terrain sur lequel elles ont pris racine. Et le rachitisme est un mauvais terrain.

La tuberculose emporte beaucoup de rachitiques; elle se rencontre chez eux avec ses diverses localisations: pulmonaires, osseuses, articulaires (mal de Pott, tumeurs blanches et spina-ventosa), méningées, ganglionnaires, cutanées (gommies). La syphilis héréditaire est aussi un élément d'aggravation qui pèse lourdement sur les rachitiques.

**Diagnostic.** — Quand le rachitisme s'accuse par ses déformations osseuses habituelles, par ses incurvations, par ses nouures, par son chapelet costal, il est vraiment facile à reconnaître et le diagnostic saute aux yeux. Mais il faut s'appliquer à dévoiler, à soupçonner les formes atténuées, initiales, et les formes partielles, localisées à un membre, à un os. Un enfant, jusque-là bien portant, présente de la faiblesse, du malaise, de la pâleur; il est moins gai que d'habitude, il se laisse aller sur les bras de sa nourrice, il refuse de se tenir debout, il est las, inerte, sans ressort, sans énergie. Son alimentation laisse à désirer, ses dents sont en retard, sa fontanelle antérieure ne se ferme pas; il faut craindre le début du rachitisme. Chez tout enfant mal nourri (biberon, alimentation et sevrage prématurés), le rachitisme est imminent, on doit le guetter pour en saisir les signes avant-coureurs. Il est vrai que ces indices peuvent être fugaces et que le mal peut s'arrêter dans sa marche, rétrocéder même; mais un observateur éclairé et attentif ne s'y trompe pas. Donc il faut savoir reconnaître les formes ébauchées, légères, du rachitisme, afin de les combattre de bonne heure pour préserver les enfants des accidents graves qui ne manqueraient pas de se produire si la maladie était méconnue. Le rachitisme en effet progresse, mais avec lenteur, et l'on a le temps de lutter contre l'envahissement général de l'économie.

Si le rachitisme est partiel, limité à un membre, à un os, le diagnostic présente de réelles difficultés. Soit une déformation de la colonne vertébrale, une *gibbosité* à court rayon, avec inertie des membres inférieurs; les os sont droits, le squelette paraît normal; est-on en présence d'une cyphose rachitique ou d'un mal de Pott? Si la cyphose est nettement anguleuse, le mal de Pott est évident, la saillie d'une vertèbre en arrière atteste l'effondrement d'un ou plusieurs corps vertébraux.

La gibbosité rachitique est à grand rayon, elle n'est pas anguleuse. Mais il y a des cas où le doute est permis et où il faut explorer avec le plus grand soin la colonne vertébrale, étudier sa mobilité, palper toutes ses apophyses épineuses, percuter ses gouttières, explorer la sensibilité et la motilité des membres inférieurs. Dans le doute, on remettra le prononcé du jugement à une séance ultérieure. Il n'est pas jusqu'à la déviation latérale, jusqu'à la *scoliose*, qui ne puisse simuler le mal de Pott; j'ai vu une fille de 14 ans, portant une scoliose dorsale à convexité droite, tellement saillante, que le

thorax était horriblement déformé et la respiration entravée comme la marche; cette enfant avait eu la coqueluche à 18 mois, la fièvre typhoïde à 7 ans; elle avait été rachitique dans sa première enfance.

La *scoliose* des adolescents, des jeunes filles surtout, est-elle due à un rachitisme partiel, à début tardif? On a aujourd'hui une grande tendance à l'admettre, quand on sait que l'ossification est profondément troublée et pour longtemps par le rachitisme, et que des îlots cartilagineux peuvent persister au milieu des os les plus sains en apparence. On peut en dire autant du *genu valgum*, simple ou double, qui, dans la première enfance, est nettement rachitique, et qui, plus tard, pourrait en être indépendant. L'abaissement du condyle interne du fémur, caractéristique du *genu valgum*, paraît bien dépendre toujours du rachitisme. Quant aux déformations de la colonne vertébrale (cyphose), des côtes, des membres, survenant à un âge avancé, elles relèvent plutôt de l'ostéomalacie que du rachitisme, et ces deux maladies se distinguent surtout par l'âge des sujets, car elles ont entre elles des analogies frappantes.

La *luxation congénitale de la hanche* peut en imposer pour du rachitisme, les enfants qui en sont atteints marchant en se dandinant et les genoux en dedans (cagneux), mais il suffira de rechercher la tête fémorale et de constater qu'elle n'occupe pas sa place habituelle, qu'elle siège dans la fosse iliaque externe, au-dessus de la cavité cotyloïde. Souvenons-nous d'ailleurs que le rachitisme peut coïncider avec la luxation de la hanche, comme avec le mal de Pott et que, dans ces cas, il faudra savoir faire la part des deux maladies. C'est ainsi que j'ai vu une fillette de 7 ans 1/2, nourrie au biberon, n'ayant marché qu'à 18 mois à cause du rachitisme et d'une double luxation congénitale de la hanche: ventre énorme, ensellure lombaire, marche pénible.

Quand un enfant marche tardivement ou marche mal, on pense immédiatement au rachitisme et avec raison; cependant la marche peut être retardée ou entravée par d'autres causes, par la paralysie atrophique de l'enfance, qu'on reconnaît à son évolution spéciale, à sa détermination sur certains groupes de muscles, à l'atrophie de ces muscles, etc.; elle peut être retardée ou entravée par la pseudo-paralysie syphilitique, par une paralysie obstétricale reconnaissables aussi à leur évolution, à leur limitation étroite à certains os ou à certains muscles, sans participation de l'ensemble du squelette.

Quand le rachitisme est limité aux membres inférieurs, aux tibias, à un tibia, il importe de le distinguer de la syphilis héréditaire osseuse, dont les traits ont été fixés par les professeurs Fournier, Lannelongue, etc. Le tibia syphilitique, dit encore *tibia Lannelongue*, est un os qui paraît dévié, mais qui n'est que gonflé, bosselé, inégal, déformé par le dépôt de couches ostéophytiques, de gommages, etc. Le tibia rachitique au contraire, convexe en avant, concave en arrière, aplati sur les côtés, est véritablement dévié dans son axe, il a la forme d'une *lame de sabre* de cavalerie. Les simples caractères objectifs que je viens d'indiquer suffiraient, mais nous avons encore à invoquer des stigmates oculaires, auriculaires, dentaires (Hutchinson), cutanés, qui dénoncent la syphilis.

Quand le rachitisme est limité à la tête, on peut songer à l'*hydrocéphalie*, maladie congénitale caractérisée par le développement extraordinaire du crâne, l'écartement permanent des sutures et des fontanelles, l'idiotie, etc. Dans l'hydrocéphalie, le souffle céphalique est rarement perçu, les membres ne sont pas déformés, la face contraste par son exigüité avec un crâne monstrueux. Cependant le rachitisme peut se compliquer d'un certain degré d'hydrocéphalie, qu'on reconnaît au développement exagéré du crâne, à l'élargissement des fontanelles, et parfois à la présence du craniotabes. Certains médecins font le diagnostic de rachitisme crânien, en présence du retard dans l'occlusion des fontanelles et du craniotabes. Si l'on veut examiner tous les enfants de moins d'un an, systématiquement, on sera surpris de la proportion considérable de craniomalaciques rencontrés sans aucun signe de rachitisme des membres, et on hésitera à considérer le craniotabes comme un élément suffisant pour le diagnostic.

Sans doute le ramollissement et la décalcification des os du crâne sont bien des processus d'ordre et de nature rachitique; mais, cliniquement, on peut affirmer qu'un grand nombre d'enfants craniotabétiques guériront complètement sans présenter plus tard d'autres indices de rachitisme.

Enfin, s'il est légitime de mettre le craniotabes sur le compte du rachitisme, il est abusif de le subordonner à la syphilis héréditaire. La coïncidence des deux maladies peut exister, mais elle n'implique pas une relation de cause à effet. J'ai même vu de petits rachitiques présenter des bosselures crâniennes avec épaissement des os au niveau des pariétaux (*crâne natiforme*) en même temps qu'un amincissement avec flexibilité des os temporaux et de l'occipital, sans que la syphilis pût être incriminée. Sur ce point, comme sur beaucoup d'autres, Parrot avait forcé la note et passé à côté de la vérité.

**Étiologie et pathogénie.** — Le rachitisme, maladie de misère, est excessivement fréquent dans les grandes villes, dans les cités industrielles, dans les quartiers où la population est dense, pauvre, mal nourrie, mal logée, où les mères, obligées de quitter leurs enfants pour gagner un salaire dans les ateliers et les manufactures, désertent l'allaitement et condamnent leur progéniture au régime le plus meurtrier, au biberon, à l'alimentation grossière, au sevrage prématuré. Le Dr Pini, à Milan, remarque que, parmi les professions, celle des concierges (logements étroits, obscurs, pauvres salaires) fournit le plus grand nombre de rachitiques (964 sur 4176). Pendant les onze années que j'ai dirigé un dispensaire pour enfants à la Villette (faubourg de Paris), je n'ai pas traité moins de 2000 rachitiques. Tous les auteurs sont d'accord pour signaler la diffusion urbaine du rachitisme. Londres, New-York, Chicago, Berlin, Paris, Vienne, Munich, Milan, Naples, Glasgow, Manchester, etc., sont ravagés par le rachitisme qui sévit surtout sur les classes pauvres, sur la population ouvrière, sans épargner d'une façon absolue les classes aisées et riches.

En Amérique, les nombreuses colonies étrangères, italiennes, irlandaises, allemandes, sont d'autant plus frappées par le rachitisme qu'elles sont plus pauvres et vivent dans des locaux étroits et malsains; la race nègre, en Amé-