

la pneumonie lobaire est presque toujours bénigne et nous croyons, avec M. Netter, que la gangrène à début inflammatoire est bien plus souvent la conséquence d'une broncho-pneumonie que d'une pneumonie. Dans la gangrène diffuse de l'enfance on peut en effet ordinairement constater qu'il s'agit de foyers confluents réunis par leurs bords.

La *forme circonscrite* ou *forme à noyaux* siège, comme la précédente, plus souvent à droite qu'à gauche; Barthez et Rilliet, sur 16 cas, l'ont trouvée 10 fois à droite, 4 fois à gauche. Lebert avait trouvé sur 64 observations 55 fois des lésions à droite et 21 fois à gauche. Chez l'adulte, il n'y a la plupart du temps qu'un foyer unique; chez l'enfant, comme l'avait fait remarquer Boudet¹, les foyers sont presque toujours multiples: dans un assez grand nombre de cas, ils sont disséminés dans les deux poumons. Quelquefois la gangrène n'est caractérisée que par quelques stries verdâtres, à odeur gangreneuse, situées au centre des noyaux de broncho-pneumonie, le long des bronches intralobaires: c'est en ces points que l'on constate des amas de bactéries diverses, les unes qui ont produit la broncho-pneumonie, les autres la gangrène. Le plus souvent les foyers de gangrène sont très apparents, de la grosseur d'un pois à celle d'un œuf, et se présentent, suivant les points, sous les trois états différents, qu'a décrits Laënnec: de *mortification récente* ou d'escarre gangreneuse, de *sphacèle déliquescent*, enfin d'*excavation* formée par le ramollissement complet et l'évacuation de la partie gangrenée.

« Les escarres gangreneuses du poumon forment des masses irrégulières, dont la grosseur est très variable. La couleur de la partie mortifiée est d'un noir tirant sur le vert; sa texture est plus humide, plus compacte et plus dure que celle du poumon; son aspect est tout à fait analogue à celui de l'escarre produite sur la peau par l'action de la pierre à cautère; elle exhale d'une manière très marquée l'odeur de gangrène. La partie du poumon qui l'environne immédiatement présente, jusqu'à une certaine distance, l'engorgement inflammatoire au premier ou au second degré.

« Quelquefois cette escarre, en se décomposant, se détache des parties environnantes comme l'escarre formée par le feu ou par la potasse caustique et forme alors une espèce de bourbillon noirâtre, verdâtre, brunâtre ou jaunâtre, d'un tissu comme filamenteux, puis flasque, et plus sec que l'escarre récemment formée. Ce bourbillon reste isolé au milieu de l'excavation formée par la destruction de la partie mortifiée. Plus ordinairement l'escarre se ramollit en entier sans former de bourbillon distinct et se convertit en une espèce de bouillie putride, d'un gris verdâtre sale, quelquefois sanguinolente et d'une horrible fétidité. Cette matière ne tarde pas à se faire jour dans quelque une des bronches voisines, est ainsi évacuée peu à peu et laisse à sa place une caverne véritablement ulcéreuse. Les parois de ces excavations deviennent alors le siège d'une inflammation secondaire, qui paraît conserver encore longtemps quelque chose du caractère de la gangrène; elles se revêtent d'une fausse membrane grisâtre, opaque, molle, qui

(¹) Cette observation de Boudet est d'accord avec la fréquence chez l'enfant de la gangrène embolique d'origine otique: cette forme, qu'a étudiée M. Guillemot, est en effet toujours à foyers multiples.

sécrète un pus trouble de même couleur ou une sanie noire, et elles exhalent encore l'odeur gangreneuse.

« Assez souvent cette fausse membrane n'existe point et le pus sanieux, trouble, noirâtre, verdâtre, grisâtre ou rougeâtre et toujours plus ou moins fétide, est sécrété immédiatement par les parois de l'ulcère. Ces parois sont ordinairement denses, d'un rouge brun tirant sur le gris, et les incisions que l'on y fait prennent une surface grenue. Cet état d'engorgement, qui constitue évidemment une péripneumonie chronique et sans tendance à la suppuration, ne s'étend pas ordinairement à plus d'un demi-pouce ou d'un pouce de l'excavation; quelquefois, cependant, il occupe tout le lobe dans lequel elle est située. Dans d'autres cas, les parois de l'ulcère sont mollasses, comme fongueuses ou putrilagineuses, et faciles à détruire en grattant avec le scalpel. Des vaisseaux sanguins assez volumineux, dénudés et isolés, mais tout à fait intacts, traversent quelquefois l'excavation. D'autres fois, au contraire, ces vaisseaux sont détruits et leurs bouches béantes donnent lieu à une hémorragie qui remplit l'excavation de caillots de sang. » Au centre du foyer de gangrène, la désorganisation est telle qu'on ne retrouve plus au microscope ni alvéoles, ni bronches, ni capillaires, et qu'on reconnaît à peine quelques vaisseaux ou quelques fibres élastiques. A la périphérie, les lésions sont celles de l'engouement ou de la pneumonie lobulaire. Entre ces deux régions existe une zone intermédiaire grisâtre, hépatisée, friable, privée d'air, dans laquelle on voit des granulations jaunâtres formées par l'accumulation dans les bronches acineuses ou les alvéoles de cellules de pus, de grandes cellules de 15 à 20 μ . ressemblant à des cellules géantes et des granulations graisseuses.

Dans la *forme pneumo-pleurale*, la gangrène occupe une mince lame de poumon située immédiatement sous la plèvre, de dimensions variables entre celles d'une pièce de 50 centimes et celles d'une pièce de 5 francs; à ce niveau, sur un ou plusieurs points, la plèvre viscérale est détruite; autour, elle est épaissie et recouverte de fausses membranes; la cavité pleurale contient une quantité plus ou moins grande d'un liquide sanieux, brunâtre, horriblement fétide. Souvent cette pleurésie gangreneuse se transforme au bout de quelques jours en pyopneumothorax, soit par la formation de gaz putrides au-dessus de la couche de liquide, soit par les progrès de la gangrène et la communication d'une bronche avec la cavité pleurale. Dans d'autres cas, un vaisseau s'ouvre dans la cavité et produit un épanchement sanguin. Chez l'adulte, la gangrène pneumo-pleurale a pu être primitivement pleurale, la plèvre pariétale ayant été la première atteinte et la mortification gangreneuse ayant envahi secondairement le poumon. Chez l'enfant, pareille éventualité n'a pas été signalée.

La gangrène reste le plus souvent limitée soit au poumon seul, soit au poumon et à la plèvre; il est très rare qu'elle gagne le médiastin ou les espaces intercostaux (Chavignier); son ouverture dans l'œsophage a été vue une fois par Béhier et une fois par Boudet. Le processus gangreneux peut, par contre, être porté soit dans les ganglions trachéo-bronchiques, soit dans d'autres régions par les vaisseaux sanguins. Les ganglions trachéo-bron-

chiques sont, en effet, dans tous les cas, volumineux, tuméfiés, rouge sombre à la coupe, mais ils peuvent aussi être frappés de mortification gangreneuse : Barthez et Rilliet ont même vu, dans un cas, une véritable caverne ganglionnaire gangreneuse. De même que la gangrène pulmonaire peut être produite par des embolies septiques venant de foyers gangreneux situés dans un point quelconque du corps, de même du poumon gangrené peuvent partir des embolies septiques, qui iront provoquer d'autres foyers gangreneux dans la rate, les reins, le cœur, le tissu cellulaire sous-cutané, les extrémités inférieures, etc.

Symptômes. — Il est encore plus difficile de tracer le tableau symptomatique de la gangrène pulmonaire chez l'enfant que chez l'adulte. Dans la plupart des cas, cette affection est secondaire et les signes de la pneumonie, de la broncho-pneumonie, de l'apoplexie pulmonaire, de la tuberculose, de la pleurésie sont, pendant un certain temps, les seuls que l'on constate : les symptômes propres à la gangrène n'apparaissent qu'assez tard ou même manquent pendant toute son évolution. Les *signes généraux* seuls, par leur disproportion avec les signes physiques, permettent d'y penser. Le malade est sans forces, abattu, prostré et cependant anxieux ; il a quelquefois le faciès hippocratique et toujours le teint terreux, jaunâtre, ou livide, ou plombé ; la peau est terreuse, sèche ou recouverte de sueurs visqueuses ; la température est souvent de 40 ou 41 degrés avec le type rémittent des fièvres hectiques ; le pouls est fréquent, petit, mou, inégal, irrégulier ; les lèvres sont fuligineuses, la langue saburrale d'abord, puis sèche, rôtie ; la soif vive, l'appétit entièrement perdu ; les vomissements et la diarrhée ne sont pas rares.

La *toux* manque quelquefois, ou est rare ; le plus souvent elle est grasse, fréquente, agaçante, empêche le sommeil ; dans d'autres cas, elle est tellement quinteuse qu'elle rappelle la coqueluche.

La *dyspnée* est peu prononcée, à moins que les lésions ne soient très étendues ou qu'il n'y ait une broncho-pneumonie intense ou encore un pyopneumothorax.

La *fétidité de l'haleine*, qui constitue un des bons signes de la gangrène pulmonaire de l'adulte, manque, chez l'enfant, dans les deux tiers des cas ; quand elle existe, elle constitue un bon signe diagnostique, car c'est dans la gangrène pulmonaire qu'elle atteint son maximum, prend ses caractères d'odeur de matières fécales, de pourriture, de macération anatomique ; les mêmes caractères se retrouvent dans la gangrène de la bouche ou du pharynx, mais pas avec la même intensité : l'odeur n'est pas aussi pénétrante et ne se répand pas dans toute la salle.

Les enfants, quelle que soit l'affection pulmonaire dont ils sont atteints, ne crachent pas au-dessous de 5 ans, et crachent rarement au-dessous d'une douzaine d'années. Dans la gangrène pulmonaire, les crachats manquent souvent aussi, mais moins que dans toute autre affection : on peut voir des enfants tout jeunes qui, après chaque quinte de toux, rendent, comme en vomissant, une petite quantité de crachats ; d'autres fois ce sont de vraies vomiques, qui se reproduisent plusieurs fois dans la journée et l'enfant rem-

plit un ou deux crachats en 24 heures. Ces *crachats* sont grisâtres ou brunâtres, mousseux, sanieux, à odeur putride, infecte, de macération anatomique. Quand on les laisse déposer dans un verre, on les voit, comme Traube l'a montré, former trois couches : 1° une superficielle, spumeuse, formée de mucus grisâtre, de muco-pus verdâtre ; 2° une moyenne, transparente, riche en albumine ; 3° une inférieure, épaisse, opaque, puriforme, dans laquelle on trouve des détritres fins, des débris de parenchyme pulmonaire plus ou moins facilement reconnaissables, des masses grumeleuses (bouchons de Dittrich) formées par des cristaux d'acides gras, solubles dans l'éther, enfin des bactéries diverses en très grand nombre. Les crachats de la gangrène pulmonaire sont ordinairement neutres ou alcalins : l'analyse chimique y a décelé, outre les cristaux de Dittrich, de la leucine, de la tyrosine ; leur fétidité serait due, selon les uns, à l'acide butyrique, selon d'autres, à l'acide valérianique.

Les crachats sont souvent teintés de sang, mais ils peuvent être formés de sang pur : les *hémoptysies*, d'après Rilliet et Barthez, s'observent dans un quart des cas de gangrène pulmonaire, fait important au point de vue diagnostique, si l'on pense à la rareté des hémoptysies chez les enfants. Ces hémoptysies se produisent ordinairement dans les 5 ou 6 jours qui précèdent la mort, sont formées d'abord de sang pur sans odeur, puis de sang noir, horriblement fétide. La quantité de sang expectorée est très variable : tantôt il n'y a que quelques caillots dans le crachoir, tantôt l'enfant a un véritable vomissement de sang, assez abondant parfois pour entraîner rapidement la mort. Ces hémoptysies surviennent, en général, à la fin de la maladie, quand l'escarre se détache ou quand un vaisseau non oblitéré vient à s'ulcérer ; mais elles peuvent en être le premier symptôme, résultant, dans ce cas, d'une apoplexie pulmonaire, qui se terminera par la gangrène : le sang des premiers jours sera alors remplacé par les crachats putrides.

Les *signes physiques* n'ont rien de spécial en eux-mêmes : ce sont, suivant les cas, ceux de la pneumonie, de la broncho-pneumonie, de la pleurésie, du pneumo-thorax ou de la caverne pulmonaire. Leur évolution peut, dans un certain nombre de cas, mettre sur la voie du diagnostic : si, par exemple, en un point du poumon on trouve, à quelques jours d'intervalle, de la matité avec diminution du murmure vésiculaire, puis de la matité et des râles sous-crépitants, puis de gros râles muqueux, puis du gargouillement, on peut en déduire qu'il se fait rapidement en ce point un ramollissement, puis une cavité pulmonaire, et l'on pensera à la gangrène, seule affection capable de produire aussi rapidement de tels dégâts. Il en sera de même si, au 8° ou au 15° jour d'une pneumonie ou d'une pleurésie, on voit brusquement se produire un pneumo-thorax : ce n'est pas, en dehors de la gangrène, l'évolution habituelle de ces affections. Par contre, il faut s'attendre bien souvent à trouver fort peu de signes physiques, alors que cependant la fièvre hectique, l'anxiété, le teint livide et plombé, le pouls rapide et faible indiquent une atteinte profonde de l'organisme. La gangrène pulmonaire peut être complètement *latente*, et l'autopsie seule révèle des lésions gangreneuses là où on pensait ne trouver que des lésions de broncho-pneumonie.

On retrouve chez l'enfant les deux formes principales que M. Bucquoy a décrites chez l'adulte : la forme pneumonique et la forme pleurétique. Il faut y ajouter deux autres très importantes, la forme broncho-pneumonique et la forme embolique d'origine otique sur laquelle M. Guillemot a particulièrement attiré l'attention.

Dans la *forme pneumonique*, le début est brusque avec fièvre, point de côté, dyspnée; les signes physiques sont ceux de la pneumonie; vers le 5^e ou 6^e jour, la fièvre devient rémittente au lieu de rester en plateau, la face est pâle, plombée, l'haleine prend une odeur fétide, une hémoptysie ou l'expectoration putride viennent préciser le diagnostic.

Dans la *forme pleurétique*, le début est un peu moins brusque; le point de côté, cependant, est violent : les signes physiques sont ceux d'une pleurésie avec épanchement; vers le 8^e jour, l'état général devient mauvais, la fièvre prend le type hectique; la ponction exploratrice ramène un liquide putride, dont l'existence n'avait été indiquée ni par la fétidité de l'haleine, ni par celle des crachats; souvent, vers le 12^e ou 15^e jour, si la pleurésie gangreneuse, diagnostiquée ou non, n'a pas été opérée, il se produit brusquement un pyopneumothorax.

La *forme broncho-pneumonique* est la plus fréquente de beaucoup : au déclin d'une rougeole, d'une scarlatine, d'une tuberculose, etc., l'enfant est pris de fièvre, de dyspnée, de toux; l'auscultation relève des râles disséminés de bronchite, puis des foyers de broncho-pneumonie, et l'on pense à une broncho-pneumonie commune, quand l'aggravation rapide des symptômes généraux, l'amaigrissement, l'hecticité apparaissent hors de proportion avec les signes physiques; si, à ce moment, il se produit une hémoptysie, ou si l'haleine devient fétide, le diagnostic de gangrène pulmonaire s'impose.

La *forme embolique*, d'origine otique, s'observe chez les enfants atteints d'otorrhée fétide compliquée ou non de mastoïdite. Le début est brusque et l'état général est rapidement altéré à un haut degré; la fièvre s'établit aux environs de 40 degrés; puis apparaissent du côté du poumon des symptômes qui peuvent passer inaperçus, ou du moins ne pas être interprétés à leur valeur : des douleurs thoraciques parfois très vives, de la fétidité de l'haleine, symptôme assez inconstant, enfin des signes de congestions ou d'inflammations disséminées dans les deux poumons. La durée de l'affection est en moyenne de 10 jours et le pronostic est presque fatalement mortel, bien que M. Guillemot ait observé un cas qui s'est terminé par la guérison.

La *marche* de la gangrène est donc variable d'un cas à l'autre; elle peut encore être modifiée par des *complications* : la production d'un pyopneumothorax ou d'un hémothorax, l'extension de la gangrène aux espaces intercostaux, la production d'une hémoptysie foudroyante, l'ouverture du foyer gangreneux dans l'œsophage, comme l'ont vu Boudet et Béhier; dans le cas de Béhier, l'enfant rendait depuis quelques jours des crachats noirâtres fétides, quand cette expectoration disparut tout à coup et fut remplacée par une diarrhée dans laquelle les matières noires putréfiées avaient l'odeur de la gangrène. La *durée* de la gangrène pulmonaire est, en moyenne, de deux ou trois semaines; assez souvent, cependant, surtout dans les formes cir-

conscrites disséminées, elle est plus longue, avec des rémissions de plusieurs jours ou même de deux ou trois semaines.

La *mort est la terminaison habituelle*. Elle est rarement le fait d'une hémoptysie foudroyante ou d'un pneumothorax suffocant; ordinairement elle résulte de l'empoisonnement par la résorption des matières putrides : la face devient de plus en plus plombée, se couvre de sueurs visqueuses; les extrémités se refroidissent; le pouls devient mou, irrégulier, incomptable; l'enfant tombe dans une sorte de torpeur et succombe après quelques jours.

La *guérison* est tout à fait exceptionnelle : la mortalité, qui est de 60 pour 100 chez l'adulte, est encore plus élevée chez l'enfant. Cependant Steffen, Stohlmann, Kohts ont signalé des cas de guérison. Dans le cas de Steffen, la gangrène pulmonaire avait été affirmée par la fétidité de l'haleine et de l'expectoration, par l'examen des crachats : la guérison se fit après cinq semaines. Le malade de Stohlmann, âgé de 12 ans, guérit en trois semaines d'une gangrène du lobe inférieur du poumon droit. Celui de Kohts, âgé de 4 ans, fut pris, au 14^e jour, d'une rougeole, de bronchite avec fièvre, haleine fétide, inexplicable par une gangrène de la bouche, du larynx ou du pharynx, il guérit en quelques jours; Rilliet et Barthez ont vu un cas analogue, mais n'osent affirmer qu'il s'agissait de gangrène pulmonaire.

Le *pronostic* de la gangrène est donc des plus sombres. Rilliet et Barthez, Steiner et Neureutter, Boudet ne l'ont jamais vue guérir; les cas de Steffen, Stohlmann, tout à fait probants, sont plus consolants. Le pronostic est moins sombre quand la gangrène est produite par un corps étranger des voies aériennes. Vogel, Rothmund ont vu guérir, l'un chez un enfant de 14 ans, l'autre chez un enfant de 16 ans, une gangrène pulmonaire produite par un épi de graminée. Kohts a vu guérir une jeune fille de 16 ans, dont la gangrène se termina après 10 mois par l'expectoration d'un fragment d'os de 1 centimètre 1/2 de long. Il se peut que, chez l'enfant comme chez l'adulte, la guérison ne soit qu'apparente et que les parois d'un ancien foyer de gangrène se réinfectent plus tard.

Diagnostic. — Aucun des symptômes que nous avons énumérés n'est pathognomonique de la gangrène pulmonaire. Il faut songer à cette affection quand au cours d'une pneumonie, d'une broncho-pneumonie, d'une pleurésie, d'abord normales, apparaissent des signes d'abattement, de prostration, des frissons, une température très élevée ou rémittente, etc., des signes d'hecticité.

La fétidité de l'haleine est un bon signe de gangrène pulmonaire, mais, avant de l'attribuer à cette affection, il faut s'assurer avec le plus grand soin qu'elle ne vient pas de la bouche, du pharynx, du larynx ou de l'œsophage. Dans la bouche, un foyer de gangrène, la stomatite ulcéro-membraneuse, les diverses stomatites septiques sont faciles à découvrir; de même la gangrène du pharynx et les angines à odeur putride, qu'on observe assez fréquemment chez l'enfant. Une gangrène du larynx serait annoncée par les modifications de la toux et de la voix, qui obligeraient à faire l'examen laryngoscopique. La gangrène de l'œsophage est une rare exception. Il faut enfin s'assurer que la mauvaise odeur ne vient pas des fosses nasales.

Quand à la fétidité de l'haleine s'ajoute l'expectoration de crachats sanieux, grisâtres, putrides, le diagnostic est presque certain : la bronchite et la dilatation bronchique putrides peuvent, à la vérité, donner les mêmes signes ; mais ces affections sont rares dans l'enfance ; l'odeur des crachats de la bronchite fétide est aigrelette, celle de la gangrène pulmonaire franchement putride ; dans les crachats de la gangrène, on trouve des débris noirâtres, qui, examinés au microscope, laissent voir des parcelles de tissu pulmonaire et des fibres élastiques (Leyden) : Traube, il est vrai, nie leur existence, mais l'opinion de Leyden est encore admise par la plupart des auteurs.

Lorsqu'il n'y a ni fétidité de l'haleine ni crachats putrides, l'hémoptysie peut éveiller les soupçons, la gangrène pulmonaire en étant la cause la plus fréquente chez l'enfant. Dans quelques cas, ainsi que nous l'avons déjà dit, c'est l'évolution rapide des signes physiques qui permettra de faire le diagnostic : une cavité se produisant en quelques jours, un pyo-pneumothorax succédant rapidement à une pneumonie ou à une pleurésie ne peuvent être que le fait d'une gangrène pulmonaire.

Enfin, il faut l'avouer, le diagnostic est assez souvent impossible et n'est qu'un diagnostic de probabilité, que confirmera ou non l'autopsie.

Traitement. — Les mesures d'hygiène et d'antisepsie prises actuellement dans les salles d'hôpital ont à peu près fait disparaître les gangrènes de la bouche, du pharynx, de la peau, etc., et avec elles celle du poulmon : c'est la base de la prophylaxie. Il faut, dans le même but, soigner aussi rigoureusement que possible les caries osseuses, la carie du rocher notamment.

Une fois la gangrène pulmonaire constituée, le traitement reste malheureusement trop souvent sans effet. Il faut : 1° soutenir les forces du malade ; 2° essayer de désinfecter le foyer pulmonaire ; 3° combattre les symptômes prédominants. Le malade doit être tenu au lit dans une chambre spacieuse et bien aérée ; on le nourrira le plus possible avec du lait, des œufs, de la viande crue ; on lui donnera des vins généreux, du cognac, du fer, du quinquina. On répandra dans la chambre de la vapeur d'eau chargée de substances désinfectantes (acide phénique, acide thymique, eucalyptus, goudron, térébenthine), soit en faisant bouillir en permanence de l'eau qui contienne ces substances en solution, soit en faisant toutes les heures des pulvérisations de 5 à 10 minutes. Des inhalations de ces mêmes substances rendront de grands services. On a conseillé de faire prendre à l'intérieur : de l'acétate de plomb (2 à 5 centigrammes toutes les heures), du salicylate de soude (2 à 6 grammes par jour), de l'alcoolature d'eucalyptus (1-2 grammes), la liqueur de Labarraque, de l'hyposulfite de soude (1 à 4 grammes). La toux, la fièvre seront combattues par les opiacés, l'acide salicylique et la quinine. La pneumotomie, qui, dans quelques cas de gangrène circonscrite, a donné de bons résultats chez l'adulte, aurait moins de chances de succès chez l'enfant, puisque la gangrène est le plus souvent multiple. Quant à la pleurésie gangreneuse et au pneumothorax, on doit les opérer aussitôt qu'on en a fait le diagnostic : c'est le seul moyen d'empêcher la gangrène de continuer à s'étendre et d'envahir tout le poulmon.

X

TUBERCULOSE PULMONAIRE¹PAR LE D^r ZUBER

Ancien Chef de clinique de la Faculté à l'Hôpital des Enfants-Malades.

La tendance à se généraliser à un grand nombre d'organes à la fois est la caractéristique de la tuberculose dans l'enfance, et elle est d'autant plus marquée que l'enfant est plus jeune. Il est exceptionnel de rencontrer la tuberculose localisée au poulmon seul, mais il est fréquent de la voir prédominer au niveau de cet organe, et de tous les organes il est celui qui est le plus fréquemment pris, avec les ganglions bronchiques. Toutefois, on ne trouve pas d'une façon constante des lésions tuberculeuses du poulmon chez l'enfant, et sur 512 autopsies Rilliet et Barthez ont trouvé 47 fois cet organe sain. La loi de Louis, d'après laquelle on n'observe de tubercules dans aucun viscère sans qu'il y en ait en même temps dans le poulmon, vraie pour l'adulte, ne l'est donc pas rigoureusement pour l'enfant.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Chez l'enfant, comme chez l'adulte, l'irritation spéciale produite dans le tissu pulmonaire par la pénétration du bacille tuberculeux se présente sous les deux aspects de la matière tuberculeuse décrits par Laënnec, la forme de corps isolés (granulation grise, tubercule miliaire), la forme infiltrée (infiltration tuberculeuse de Laënnec, grise ou jaune). Nous rappellerons les principaux caractères de ces lésions tuberculeuses : La *granulation grise* (granulation miliaire de Bayle) est la forme la plus élémentaire et jeune du produit tuberculeux. Lorsqu'elle est visible à l'œil nu, elle se présente sous l'aspect d'une petite nodosité nettement circonscrite, assez régulièrement arrondie ou ovoïde, homogène, luisante, plus ou moins transparente. Les dimensions varient de 1/20 de millimètre à 2 ou 3 millimètres. Le plus habituellement elle a le volume d'un grain de millet. Sa consistance, assez ferme, l'avait fait comparer à du cartilage ; elle fait une saillie en relief appréciable au toucher. Ces granulations grossissent en vieillissant, elles deviennent plus irrégulières : ce sont les tubercules miliaires ; puis de transparentes qu'elles étaient, elles prennent un aspect opaque, jaunâtre à leur centre, elles changent de consistance et se laissent écraser : le tubercule miliaire est devenu tubercule jaune, caséux, tubercule cru. Toutes petites, les granulations apparaissent parfois difficilement au milieu du parenchyme sain qui crépite et s'insuffle, mais qui plus tard peut se conges-

(¹) Voir l'article *Tuberculose* de M. AVIRAGNET dans le tome I de ce Traité pour les questions relatives à l'étiologie, à l'évolution et au diagnostic de la tuberculose en général, chez l'enfant.