

pneumonie : ascension élevée et soudaine, plateau, descente rapide. L'ascension est moins brutale, elle se fait en plusieurs temps (fig. 1) ; le plateau n'est pas uni, mais haché par de grandes dépressions ; la descente n'est pas à pic, mais en lysis (fig. 2), ou oscillante. Elle ne se fait pas à date rap-

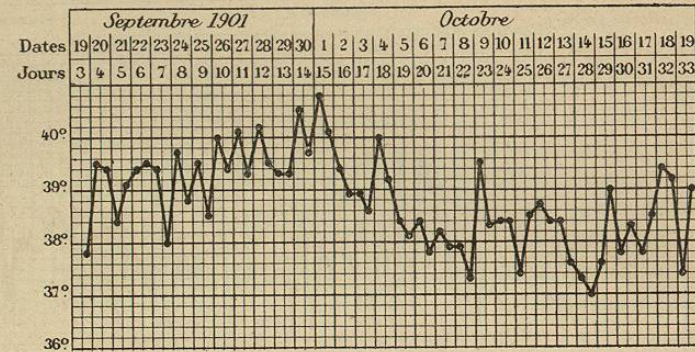


Fig. 6. — Garçon de 10 mois ; broncho-pneumonie diffuse, foyers pseudo-lobaires aux deux bases, grains jaunes ; mort après 5 semaines de maladie. Maxima thermiques souvent matinaux.

prochée et fixe ; elle est plus tardive, elle peut être ajournée par des rémissions trompeuses suivies de nouvelles ascensions (fig. 5). Bref, rien de plus irrégulier qu'une courbe de broncho-pneumonie ; ce caractère négatif étant à peu près constant à une certaine valeur, puisqu'il permet d'éliminer

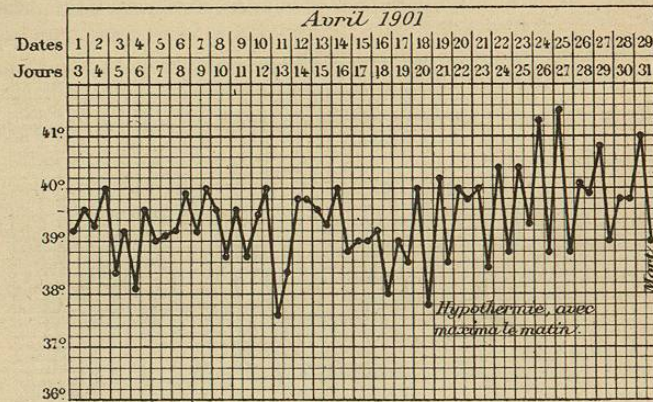


Fig. 7. — Fille de 7 ans 1/2. Broncho-pneumonie lobulaire disséminée avec hépatisation grise pseudo-lobaire suite de coqueluche ; mort après un mois de maladie.

toutes les infections à courbe bien définie (pneumonie, rougeole, fièvre typhoïde, etc.).

En général la température est très élevée le soir, et assez basse le matin (fig. 4) ; quelquefois il y a inversion, le maximum thermique étant noté le matin, et le minimum le soir (fig. 5 et 6, 7). Les oscillations ont une grande amplitude ; il peut y avoir 1°, 5, 2°, 5° de différence entre les températures du matin et celles du soir. La durée de la courbe thermique n'est pas

définie et ne peut être annoncée d'avance. Elle est toujours plus longue que celle de la pneumonie. Les broncho-pneumonies les plus courtes durent au moins 15 jours ; la durée moyenne est de 5 semaines (fig. 8). La maladie peut se prolonger un mois, six semaines, deux mois et davantage, avec ou sans rémissions apyrétiques notables (fig. 9). La courbe thermique traduit à sa manière la marche oscillante, envahissante, serpentineuse de la broncho-pneumonie.

A chaque marche en avant du processus infectieux correspond une ascension thermique ; chaque poussée congestive notamment élève de 2 ou 5 degrés

la courbe thermique (fig. 10) ; chaque délitescence de la congestion fera baisser d'autant la colonne mercurielle. Il faut donc suivre la broncho-pneumonie, le thermomètre à la main, si l'on veut apprécier comme il convient la marche de la maladie et les chances de survie qu'elle laisse à l'enfant.

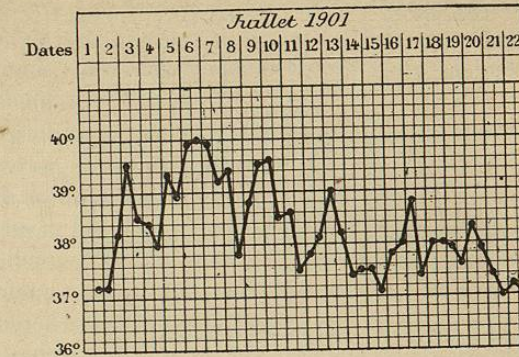


Fig. 8. — Fille de 18 mois ; broncho-pneumonie bénigne au cours de la coqueluche. Râles sous-crépitants très abondants des deux côtés, pas de souffle, guérison en trois semaines.

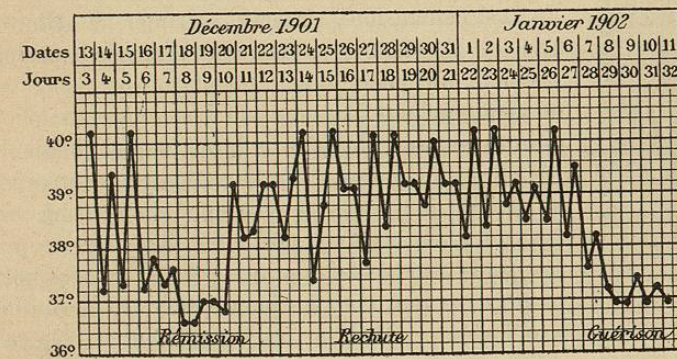


Fig. 9. — Garçon de 16 mois ; broncho-pneumonie disséminée suite de coqueluche ; grandes oscillations, rémission, rechute, guérison.

Peut-on, d'après les allures de la température et la forme de la courbe thermique, diagnostiquer la nature des lésions et les espèces microbiennes en jeu ? Cela n'est pas possible dans la majorité des cas. Cependant j'ai remarqué que les formes pseudo-lobaires et pneumococciques se traduisaient par une courbe moins hachée, moins oscillante, par un plateau moins ondulé que les formes streptococciques. Au contraire, dans les cas où les lésions sont diffuses, sans hépatisation notable, sans foyer bien dessiné, il m'a semblé que la courbe était ordinairement marquée par des oscillations

régulières et d'une très grande amplitude. C'est ce qu'on voit nettement dans la figure 11, l'enfant ayant été emportée rapidement par une bronchite capillaire, par un catarrhe suffocant, relevant de l'infection streptococcique.

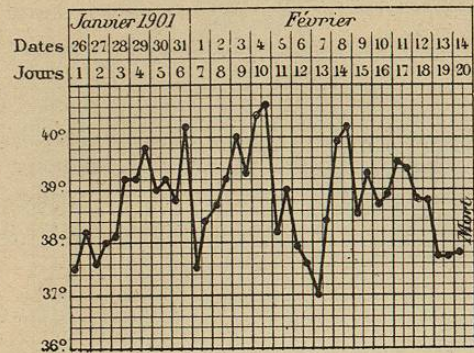


Fig. 10. — Garçon de 4 ans; broncho-pneumonie pseudo-lobaire gauche, bronchite capillaire à droite, mort le 20^e jour (coqueluche).

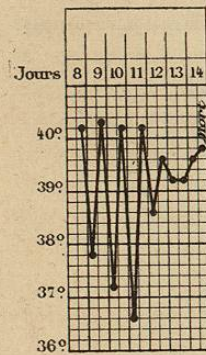


Fig. 11.
Fille de 5 ans (2). Bronchite capillaire streptococcique, suite de rougeole; grandes oscillations, mort rapide. A l'autopsie, pus dans les petites bronches, congestion diffuse, très peu de nodules broncho-pneumoniques. Rachitisme, thorax en entonnoir.

Après la fièvre, nous étudierons les *manifestations nerveuses*, qui sont liées si souvent à cet élément morbide. Plus la fièvre est forte, plus nous sommes exposés à rencontrer des réactions violentes du système nerveux. Le *délire* n'est pas rare, l'agitation est habituelle, des *convulsions* sont quelquefois notées chez les enfants à hérédité neuro-pathologique, ou chez ceux dont l'extrême jeunesse favorise l'explosion de ce genre d'accidents. L'enfant atteint de broncho-pneumonie ne repose pas tranquille dans son lit; son sommeil est agité, interrompu par des cauchemars, par des secousses nerveuses. Il a quelquefois du marmotement, un délire tranquille qui rappelle celui de la fièvre typhoïde, et qui est plus souvent nocturne que diurne.

Les convulsions peuvent marquer le début de la broncho-pneumonie comme elles annoncent parfois l'invasion d'une pneumonie. Quand on voit, par exemple, un coquelucheux présenter de l'éclampsie en dehors des quintes, on doit chercher la broncho-pneumonie.

Elles sont uniques, ne se répétant pas, et présentant les principaux traits de l'attaque d'épilepsie; ou bien multiples, se répétant plusieurs fois dans la journée. Une seule attaque éclamptique, isolée, non compliquée, ne présente pas, chez les jeunes enfants, de signification très fâcheuse. Mais, si les convulsions se répètent, on doit tout craindre.

Les accès convulsifs qui surviennent à une période éloignée du début ont une gravité plus grande que les accès initiaux. Outre qu'ils sont généralement plus multipliés et partant plus menaçants en eux-mêmes et par leur gravité propre, ils indiquent une infection profonde du poumon, une septicémie générale imminente ou déjà réalisée, une lésion encéphalique quelquefois (phlébite et thrombose des sinus, etc.). On voit en pareil cas la température s'élever, l'intelligence se prendre, le coma ou la somnolence s'établir dans l'intervalle des accès. Mais ces manifestations sont en somme rares et leur importance très réduite par cela même.

Du côté du *tube digestif*, on note l'anorexie, la soif, l'état saburral des premières voies, la diarrhée ou la constipation suivant les cas, et suivant les caractères de la maladie primitive qui tient la broncho-pneumonie sous sa dépendance. Il ne semble pas que la déglutition incessante de crachats infectants ait une influence bien fâcheuse sur la muqueuse des voies digestives, et pour notre part, nous n'avons que rarement observé de diarrhées fétides en rapport avec les troubles respiratoires.

L'état général est très vite atteint par la broncho-pneumonie. Rapidement l'enfant s'affaiblit, perd ses forces et maigrit d'une façon notable. Il n'est bientôt plus que l'ombre de lui-même. La cachexie est surtout évidente dans les formes prolongées avec toux et catarrhe persistants, avec fièvre interminable, de caractère rémittent. Dans ces cas, l'état des enfants rappelle celui des phthisiques arrivés à la dernière période: c'est la même pâleur, la même flaccidité des chairs, la même fonte des parties molles; les sujets n'ont plus que la peau et les os. On ne peut se défendre alors de l'idée d'une tuberculose pulmonaire, que l'identité des signes physiques (souffle, gargouillement) vient encore confirmer.

Dans les broncho-pneumonies aiguës ou suraiguës, le facies n'est pas le même; l'amaigrissement est assez prononcé, mais la cachexie n'a pas eu le temps de se produire.

Le groupement variable des différents symptômes étudiés plus haut constitue les différentes formes cliniques distinguées par les auteurs. On peut décrire 5 formes principales: 1^o *une forme suffocante aiguë* (bronchite capillaire); 2^o *une forme lobulaire disséminée commune*; 3^o *une forme pseudo-lobaire*; 4^o *une forme latente, atélectasique, apyrétique*; 5^o *une forme prolongée ou chronique*.

1^o *Forme suffocante aiguë* (bronchite capillaire). — Dans ce cas, les bronches les plus fines sont atteintes dans une très grande étendue du poumon; une sécrétion abondante les obstrue, les alvéoles pulmonaires sont envahies par la congestion. L'enfant, un peu enrhumé depuis quelques jours, présente tout à coup une oppression formidable, la fièvre s'allume, la toux redouble, l'anxiété est à son comble; à l'auscultation on entend des râles musicaux en très grand nombre, des râles sous-crépitaux aux bases; parfois un sifflement inspiratoire se perçoit à distance; l'asphyxie est imminente, il y a du tirage, du stertor, la fréquence des respirations est excessive (70, 80 à la minute), le pouls monte à 180, 200. En 2 ou 3 jours, l'enfant succombe. Mais la guérison peut survenir par la disparition rapide de tous les symptômes ou après le passage à une autre forme d'évolution plus lente et de lésions plus circonscrites.

2^o *Forme lobulaire commune*. — Dans cette forme, les lésions des bronchioles sont moins étendues, l'hépatisation s'est fixée sur un petit nombre de lobules. Il y a des râles muqueux ou crépitaux, des ronchus, un ou plusieurs foyers de souffle indiquant la localisation en certains points limités de la broncho-pneumonie. Le début est moins brutal que dans la forme précédente, les symptômes réactionnels sont moins effrayants, la fièvre moins vive, plus sujette à rémission. Il est

vrai que la durée est plus longue, mais la guérison bien plus fréquente.

3° *Forme pseudo-lobaire.* — Dans cette forme, les lobules hépatisés sont nombreux, serrés, unis entre eux par des foyers étendus de congestion ou de splénisation. Les symptômes réactionnels et généraux ne diffèrent pas beaucoup de ceux qu'on a notés dans la forme précédente; mais les signes physiques sont particuliers. Il y a une zone de matité appréciable, un souffle assez nettement tubaire, en un mot des signes rappelant ceux de la pneumonie lobaire. Il est vrai, qu'autour de ce foyer *pseudo-hépatisé*, on a des râles divers, des modifications de la respiration, des signes de bronchite qui dénoncent l'origine de cette fausse pneumonie lobaire.

« Lorsque la généralisation de l'hépatisation, disent Rilliet et Barthez, arrive à son maximum et donne lieu à la *forme pseudo-lobaire*, la prédominance de l'hépatisation sur la bronchite et sur la congestion se traduit par la fixité du souffle et de la matité qui deviennent aussi plus accusés et plus étendus. A ce point, les phénomènes locaux de la broncho-pneumonie ont une grande analogie avec ceux de la pneumonie lobaire franche. Deux circonstances, cependant, permettent d'établir la distinction: d'une part, la forme pseudo-lobaire ne se constitue pas d'emblée, elle est le dernier terme de l'inflammation lobulaire; d'autre part, elle est précédée des signes de l'inflammation lobulaire disséminée; de plus, en même temps que l'on constate les symptômes de l'hépatisation pseudo-lobaire, on trouve dans l'autre poumon ou dans d'autres parties du même les symptômes de la forme disséminée. »

4° *Forme latente.* — La broncho-pneumonie latente des enfants cachectiques et athrepsiés ne se traduit par aucun symptôme bruyant. Il faut la chercher avec soin pour la découvrir, car elle ne se dénonce ni par la fièvre, ni par la toux, ni par la dyspnée. Elle répond à l'atélectasie des parties basses et postérieures des poumons, comme si l'hypostase jouait le rôle principal dans la formation des lésions.

Cette forme de broncho-pneumonie hypostatique est une façon de mourir pour la plupart des petits cachectiques de nos hôpitaux. Dans presque toutes les autopsies que j'ai faites à la crèche de l'hôpital des Enfants-Malades, qu'il s'agisse de diarrhée, d'athrepsie, de rachitisme, de syphilis héréditaire, j'ai retrouvé les lésions de la broncho-pneumonie insidieuse dont il est question actuellement.

5° *Broncho-pneumonie prolongée et chronique.* — Cette forme succède à la forme disséminée commune ou à la forme pseudo-lobaire; elle se caractérise par la lenteur de son évolution et par la similitude qu'elle présente avec la phtisie pulmonaire. Les enfants, minés par la sécrétion purulente de leurs bronches, par la fièvre, tombent progressivement dans un véritable état cachectique des plus inquiétants. L'examen du thorax montre l'existence de lésions multiples: bronchite, congestion pulmonaire, état cavitaire. Dans quelques cas, on entend un véritable souffle avec gargouillement qui fait penser à la tuberculose ulcéreuse du poumon. Ou bien ce sont des symptômes d'adénopathie trachéo-bronchique (submatité inter-scapulaire, pseudo-asthme, etc.).

Après 6 semaines, 2 mois, 5 mois de cette évolution inquiétante, l'enfant se rétablit peu à peu, la guérison est définitive. Ou bien le catarrhe bronchique persiste avec des paroxysmes et des rémissions, la toux est durable, les signes d'induration pulmonaire ne cèdent pas, et peu à peu la broncho-pneumonie se transforme en *dilatation chronique des bronches* avec sclérose du poumon.

Dans d'autres cas, la broncho-pneumonie laisse à sa suite un emphysème persistant, avec crises de dyspnée paroxystique, sibilances presque permanentes à l'auscultation, expiration prolongée, voussure thoracique, etc.

A ces quelques formes cliniques que nous avons cru devoir isoler et décrire brièvement, on pourrait en ajouter un certain nombre, car il n'y a pas de maladie qui se présente avec une diversité d'allures aussi grande que la broncho-pneumonie.

D'une façon générale, on peut dire que la marche de la broncho-pneumonie est des plus irrégulières, que sa durée est des plus incertaines, que sa terminaison n'offre pas plus de fixité.

Quand la mort survient, elle peut être précoce ou tardive. Certains enfants succombent en 5 jours, en 8 jours, dans les formes aiguës et suraiguës; chez d'autres la mort se fait attendre 15 jours, 20 jours, 1 mois, 6 semaines. Un enfant de 6 mois atteint de broncho-pneumonie double (souffle aux deux sommets avec râles disséminés, tirage latéral) est mort le 44^e jour. Une fillette de 14 mois (hépatisation lobulaire disséminée) est morte le 26^e jour. Un enfant de 2 mois est mort le 22^e jour. La durée n'est pas moins variable, quand la maladie se termine par la guérison.

L'enfant, qui vient de traverser une broncho-pneumonie, ne se rétablit pas tout de suite et porte encore assez longtemps l'empreinte du grave assaut qu'il a subi. Il reste pâle, faible, sans force; son appétit est languissant, sa gaieté lente à revenir. Il y a en somme une véritable convalescence, au lieu du retour presque instantané de la maladie à la santé, qu'on observe dans la pneumonie.

De plus, il faut compter avec quelques complications qui peuvent retarder la guérison ou la rendre très aléatoire. L'*emphysème*, quand il est très intense, peut survivre à la phlegmasie broncho-pulmonaire et rendre assez précaire l'état des petits convalescents. Quelquefois la violence des quintes de toux, la dyspnée excessive, ont déterminé l'apparition d'un *emphysème sous-cutané* assez inquiétant. Ailleurs, c'est une *pleurésie*, un *pneumothorax*, une *gangrène pulmonaire*, qui viendront compliquer la broncho-pneumonie. Dans d'autres cas, c'est la *tuberculose pulmonaire* qui vient se greffer sur les foyers de broncho-pneumonie et en altérer l'évolution favorable.

Enfin, il ne faut pas oublier l'*adénopathie trachéo-bronchique*, très accusée au moment de l'acuité de la maladie, se résolvant d'habitude assez rapidement après elle, mais pouvant lui survivre et donner pour son compte des symptômes plus ou moins graves.

En dehors de l'appareil respiratoire, on pourra voir survenir des complications plus ou moins lointaines, l'albuminurie et la néphrite infectieuse, la myocardite, la septicémie généralisée, etc. A l'autopsie des enfants ayant

succombé à la broncho-pneumonie, on peut trouver des lésions dans les principaux viscères : rate grosse et ramollie, foie gras, reins blancs et mous.

Enfin il ne faut pas oublier les réactions méningées suscitées par la broncho-pneumonie dans quelques cas : méningites suppurées ou séreuses, congestions, etc.

MM. Nobécourt et R. Voisin (Ponctions lombaires dans les infections broncho-pulmonaires des enfants, *Soc. de Péd.*, 17 mars 1905) ont obtenu les résultats suivants : 1° au cours des infections broncho-pulmonaires compliquées de phénomènes méningés, le liquide céphalo-rachidien est généralement beaucoup plus abondant qu'en l'absence de ces phénomènes ; 2° le liquide est ordinairement limpide, il n'est trouble que très rarement ; 3° la chaleur et l'acide acétique peuvent déceler dans le liquide un peu d'albumine, qu'il existe ou non des symptômes méningés ; c'est dans les liquides troubles qu'on trouve le plus d'albumine ; 4° une réaction leucocytaire modérée (lymphocytes et même polynucléaires) peut se trouver en dehors de phénomènes méningés ; inversement dans la moitié des cas il n'y a pas de leucocytes, alors qu'il existe des symptômes méningés ; quand l'attention est attirée cliniquement du côté des méninges, on ne constate de réaction leucocytaire que dans un tiers des cas ; 5° le liquide est ordinairement stérile (2 fois seulement il contenait des pneumocoques).

Dans les autopsies, on a constaté habituellement une congestion œdémateuse des méninges. Dans deux cas où le liquide était trouble et contenait des polynucléaires et des microbes, il existait une véritable méningite séropurulente.

Donc la ponction lombaire, pratiquée au cours des accidents méningés qui compliquent les infections pulmonaires, permet de se rendre compte de l'intensité des réactions locales que l'examen clinique ne suffit pas à caractériser. A côté de cas de méningite purulente microbienne vraie, elle permet d'isoler des cas avec ébauche de réaction, sans compter les cas intermédiaires.

Dans d'autres recherches (*Arch. gén. de méd.*, 1^{er} décembre 1905), les mêmes auteurs ont trouvé que la teneur du liquide céphalo-rachidien en chlorure de sodium diminuait notablement en cas de réaction méningée. Au lieu de 7 gr. 45 par litre (chiffre normal), la moyenne tombe à 7 gr. 11 dans les broncho-pneumonies simples et à 6 gr. 94 dans les broncho-pneumonies accompagnées de méningisme, etc.

Dans la forme chronique et cachectique de la broncho-pneumonie, on est exposé à avoir des complications cutanées, des abcès multiples, des éruptions ecthymateuses, des gangrènes cutanées, des escarres disséminées, etc.

Toutes ces complications peuvent changer la terminaison de la broncho-pneumonie et influencer sur le pronostic que nous allons maintenant considérer en lui-même.

Pronostic. — D'une façon générale, le pronostic de la broncho-pneumonie est très grave ; et cette maladie est à bon droit une des plus redoutées en médecine infantile. Mais un grand nombre de conditions peuvent influencer ce pronostic, l'assombrir ou l'atténuer.

Parmi les circonstances aggravantes, le jeune âge doit figurer en première ligne ; presque tous les enfants de moins d'un an succombent. Rilliet et Barthez en avaient déjà fait la remarque, et nos observations confirment les leurs. Cependant j'ai vu de tout jeunes enfants guérir, quand ils étaient atteints primitivement, à la suite d'un coup de froid ou d'un simple rhume. Par exemple un petit garçon de 5 mois, entré dans mon service à l'hôpital Trousseau en 1895 pour un rhume datant de 8 jours, est pris tout à coup de fièvre (39°), de suffocation (72 respirations à la minute). A l'auscultation, on entend des crépitations fines aux deux bases, des râles sonores disséminés plus haut, de la diminution du murmure vésiculaire en d'autres points ; on avait en somme les symptômes d'un catarrhe suffocant. Au bout de 5 semaines la guérison était obtenue. Un autre petit garçon, âgé de 8 mois, toussant également depuis 8 jours, est pris de fièvre, d'oppression (70, 80 respirations à la minute). On entend un souffle en haut et à gauche, des râles bullaires plus bas. Le 17^e jour, il se fait une défervescence en lysis et la guérison suit rapidement.

Voilà pour les cas favorables ; les cas malheureux sont en bien plus grand nombre, et plus l'enfant est jeune, plus on doit redouter une terminaison fatale.

C'est surtout dans les broncho-pneumonies secondaires des maladies aiguës que la mort est fréquemment observée. Toutes les maladies ne sont pas égales à ce point de vue. C'est ainsi que la grippe est moins funeste que la diphtérie, que la rougeole, que la coqueluche. Dans la diphtérie, presque tous les enfants pris de broncho-pneumonie succombent. Et cette complication menace particulièrement ceux qui sont atteints de diphtérie laryngée, de croup, ceux qui ont été tubés ou trachéotomisés. « Nous avons toujours été frappés, disent Rilliet et Barthez, de la gravité de la broncho-pneumonie consécutive à la diphtérie, alors que cette maladie n'avait par elle-même qu'une intensité très relative. »

La gravité de la broncho-pneumonie coqueluchiale ou morbilleuse est à peine moindre. D'après Ziemssen, la mortalité dans la broncho-pneumonie de la coqueluche serait de 50 pour 100, et de 55 pour 100 dans la rougeole. Elle serait encore plus forte, d'après H. Roger, chez les coquelucheux hospitalisés ; sur 451 cas de ce genre, cet auteur a compté 68 broncho-pneumonies dont 51 suivies de mort. Le pronostic est moins sombre chez les enfants non hospitalisés, soignés dans leur famille, entourés de bonnes conditions hygiéniques. La même remarque est applicable à la rougeole. La broncho-pneumonie fait courir les plus grands dangers aux morbilleux hospitalisés ; elle est surtout meurtrière pour les plus jeunes. Sur 715 malades soignés dans d'assez bonnes conditions d'isolement à l'hôpital Trousseau, en 1895, j'ai compté 85 broncho-pneumonies avec 70 décès, ce qui élève la mortalité à 81,59 pour 100. Ces broncho-pneumonies se sont d'ailleurs presque toutes rencontrées chez les enfants de moins de 2 ans.

Le pronostic est donc notablement aggravé par les maladies préexistantes, et surtout par celles qui attaquent les voies respiratoires. Il est aggravé également par l'entassement, l'encombrement, la promiscuité qui règnent trop souvent dans les salles de nos hôpitaux d'enfants.