

somnie exigeront souvent l'intervention des agents de la médication calmante. Ici l'opium et la morphine méritent, comme toujours, le premier rang. Les bromures seront préférés chez les malades dont le filtre rénal est touché. On pourra les associer au chloral chez les enfants¹. On se méfiera cependant de ce dernier hypnotique si la contraction cardiaque faiblit.

Tel est, en résumé, l'arsenal thérapeutique de la pneumonie. Il appartient au praticien de faire choix de telle ou telle arme, selon la prédominance de tel ou tel symptôme.

La pneumonie régulière réclame une intervention modérée. Repos au lit, alimentation liquide (bouillon et lait), huit à dix ventouses scarifiées sur le point de côté; plus tard, quelques ventouses sèches pour modérer la dyspnée; 60 à 80 grammes de rhum ou de cognac (diversement associé ou dilué, selon le goût du malade); 2 à 4 grammes d'antipyrine (par cachets de 50 centigrammes); contre l'agitation ou l'insomnie, 2 à 5 centigrammes d'extrait thébaïque (en pilules): tels sont les moyens qui suffisent généralement à conduire le pneumonique jusqu'à la défervescence.

La médication tonique (alcool, éther, caféine) est par excellence celle des pneumonies secondaires (mal de Bright, cancer), de la pneumonie adynamique, de la pneumonie sénile, de la pneumonie des buveurs (alcool à haute dose, extrait thébaïque, 5 à 20 centigrammes).

A la pneumonie bilieuse s'adressent, en outre, les vomitifs et les évacuants; à la pneumonie palustre, à celle de la grippe, le sulfate de quinine.

Chez les jeunes enfants, on sera très sobre de médicaments: 15 à 20 grammes de rhum pur, par cuillerées à café ou en grogs, un peu de chloral le soir contre l'agitation ou le délire, ou mieux, un à deux bains tièdes d'un quart d'heure et, si la dyspnée est intense, un à deux bains sinapisés de même durée, composeront souvent toute la thérapeutique.

A. SALLARD.

1.	Bromure de potassium.	7 grammes.
	Eau.....	} aa 60 —
	Sirup de chloral.....	

Une cuillerée à bouche dans une tasse de lait avec un jaune d'œuf (D.-Beaumont).

BRONCHO-PNEUMONIES AIGUËS

Historique.— Depuis longtemps on avait reconnu qu'à côté de la pneumonie franche il y a des inflammations bâtarde du poumon que Boerhaave, Sydenham, Van Swieten désignaient sous le nom de *peri-pneumonia notha*. Ce n'est pourtant que dans la première moitié de notre siècle que les caractères particuliers de cette forme de pneumonie furent établis avec précision. On démontra qu'elle est plus fréquente chez les enfants et atteint habituellement les deux poumons à la fois (Léger, thèse de 1823); que ses lésions ont une distribution lobulaire (Lanoix, Berton), ce qui tient à ce qu'elles sont en relation constante avec une bronchite (Burnet, de la Berge). Seifert, en 1838, lui donna le nom de *broncho-pneumonie*.

A l'époque où parut le remarquable traité de Rilliet et Barthez, la distinction entre les deux pneumonies était déjà généralement admise. Barrier compléta l'œuvre de ses devanciers en déterminant les formes anatomiques de la pneumonie lobulaire.

Vers 1840 et 1844, les travaux de Fauvel sur les bronchites, ceux de Legendre et Bailly, qui décrivirent l'état fœtal, amenèrent une réaction singulière; on en vint à se demander si les lésions parenchymateuses de la broncho-pneumonie sont bien de nature inflammatoire. C'est ainsi que pour Hardy et Béhier il n'y a point de broncho-pneumonie véritable et la prétendue pneumonie lobulaire n'est qu'une conséquence mécanique de la bronchite capillaire.

L'introduction du microscope en anatomie pathologique permit une appréciation plus exacte des faits. Les résultats acquis par Damaschino et surtout par MM. Charcot, Balzer, Joffroy¹, etc., furent universellement confirmés et forment la base de notre conception actuelle de la pneumonie lobulaire.

Plus récemment c'est le côté étiologique et pathogénique de la question qui, à son tour, a attiré l'attention. Nous verrons qu'après avoir cherché à établir une distinction entre les broncho-pneumo-

1. CHARCOT, Leçons 1877-78 (*Œuvres complètes*, t. V). — BALZER (Thèse de Paris, 1878, et article *Broncho-pneumonie* du *Nouv. Dictionn. de méd. et de chir. prat.*, 1880). — JOFFROY (Thèse d'agrégation, 1880).

nies, suivant la nature de la maladie qu'elles compliquent, on tend à revenir à la doctrine uniciste¹.

Pour nous, la broncho-pneumonie est constituée par la réaction inflammatoire des bronches et du parenchyme pulmonaire sous l'influence d'une infection qui peut être causée par divers microbes, la symptomatologie et l'anatomie pathologique restant à peu près identiques, quelle que soit l'espèce microbienne qui joue le rôle d'agent pathogène.

Anatomie pathologique. — Les lésions de la broncho-pneumonie sont éminemment complexes; elles sont constituées par deux éléments fondamentaux, la bronchite et la pneumonie lobulaire, auxquels viennent se joindre des lésions accessoires, l'état fœtal, l'emphysème, la congestion, des lésions de la plèvre et des ganglions lymphatiques, enfin des lésions portant sur des organes éloignés.

LÉSIONS FONDAMENTALES. — La bronchite est l'élément primordial de la broncho-pneumonie; c'est elle qui commande la répartition des lésions parenchymateuses qui n'en sont que l'extension. Elle est donc constante, mais d'intensité inégale suivant les points. Les grosses bronches sont souvent moins atteintes que les ramifications moyennes et petites (bronchite capillaire). Les bronches enflammées, et ce sont surtout celles des parties postérieures et inférieures, ont leur muqueuse rouge et tuméfiée; leur calibre est rempli de muco-pus qu'on voit sourdre de leur section sur une coupe du poumon et que le microscope montre composé de leucocytes nombreux et de cellules épithéliales; l'exsudat peut être pseudo-membraneux dans la bronchopneumonie diphtérique. On observe parfois une dilatation des bronches, qu'on attribue à la destruction de leur tunique musculaire; elle est de règle dans les formes prolongées ou chroniques, mais peut survenir d'une façon précoce dans quelques cas aigus. Les lésions histologiques sont les mêmes que dans les bronchites non accompagnées de pneumonie lobulaire, plus marquées seulement dans les ramifications intra-lobulaires.

Pneumonie lobulaire. — Ce qui frappe tout d'abord à l'examen des organes respiratoires, c'est l'induration de certaines portions du poumon. La consistance et la coloration de ces parties altérées sont assez variables, et pour caractériser leur apparence les auteurs se sont servis de termes impliquant une comparaison soit avec le tissu du foie, *hépatisation*, soit avec le tissu de la rate, *splénisation*. Contrairement à ce qui a lieu pour la pneumonie franche, c'est la splénisation qui est la lésion constitutive principale, sinon exclusive, de la broncho-pneumonie.

1. Voir MOSNY, *Broncho-pneumonie*, Paris, 1892, 1 volume de la Bibliothèque médicale Charcot-Debove.

Les lésions sont en règle générale réparties en noyaux disséminés, les uns superficiels, les autres profonds qu'on découvre en faisant une coupe, ou mieux encore par le palper. Ces noyaux correspondent, selon leur volume, soit à un lobule pulmonaire isolé, soit à un territoire formé d'un petit nombre de lobules; comme les lobules, en effet, les noyaux affectent la forme générale d'une pyramide à base tournée du côté de la plèvre, ou la forme polyédrique s'ils sont profonds; ils sont limités par les cloisons interlobulaires conjonctives qui sont plus apparentes que normalement. Le nom de pneumonie lobulaire est donc justifié. On trouve en outre fréquemment, et surtout aux bases, des blocs de splénisation plus étendus, correspondant à un lobe tout entier ou à une portion considérable d'un lobe; ces blocs eux-mêmes doivent être considérés comme résultant de la confluence de lésions lobulaires. A côté et dans l'intervalle des parties indurées, le parenchyme peut être normal; plus souvent il présente, au moins partiellement, telle ou telle des lésions accessoires dont nous parlerons plus bas. Les deux poumons sont toujours atteints, inégalement ou avec une certaine symétrie; les lésions ont une tendance marquée à prédominer dans les régions déclives.

A côté de leur dissémination, un des caractères essentiels des lésions de la pneumonie lobulaire est leur diversité; les lobules altérés d'un même poumon, ceux qui composent un même bloc, ont souvent une couleur et une consistance assez différentes. Cela tient à ce que la maladie procède par poussées successives; les lobules n'ayant pas été envahis en même temps, le processus peut y être d'intensité inégale et à des degrés variables de son évolution.

Il est d'usage, depuis Barrier, de décrire trois formes anatomiques de la broncho-pneumonie suivant la distribution des lésions; elles ont plusieurs fois changé de nom, ce qui a amené une certaine confusion. Cette classification est d'ailleurs tout à fait artificielle et dans bien des cas on ne sait où ranger tel cas donné; aussi leur fréquence relative est-elle diversement appréciée par les auteurs. Ces formes sont les suivantes :

1° La forme lobulaire disséminée, dans laquelle il n'existe que des noyaux de petit volume, parsemés inégalement, mais plus abondants vers les bases. Ces noyaux font généralement saillie à la surface du tissu sain, d'où la dénomination de broncho-pneumonie mamelonnée.

2° La forme lobulaire généralisée (spléno-pneumonie aiguë de Joffroy, forme confluyente de Bouchut), qui paraît la plus fréquente, caractérisée par l'existence de lésions de splénisation confluentes, surtout aux bases, dans lesquelles les lobules sont pourtant nettement distincts; il y a en même temps des lésions disséminées.

3° La forme *pseudo-lobaire* (broncho-pneumonie à forme lobaire de Damaschino), dans laquelle les lésions confluentes ont une telle uniformité qu'on pourrait les confondre avec celles de la pneumonie franche; il y a toutefois en même temps des nodules disséminés, de la bronchite et des régions à l'état fœtal. D'après Parrot, cette variété, la plus rare, appartient surtout aux enfants en bas âge.

Splénisation. Nodules pérbronchiques. — Il nous faut actuellement soumettre les lésions essentielles de la broncho-pneumonie à un examen plus approfondi. Qu'il s'agisse de petits noyaux d'induration (pneumonie lobulaire) ou de foyers étendus (splénisation, pneumonie pseudo-lobaire), l'aspect du tissu altéré et ses caractères histologiques sont les mêmes. Le tissu pulmonaire splénisé est d'un rouge sombre ou marbré de nuances différentes, dur mais non friable; il ne crépite pas ou fort peu; il est lourd, et plongé dans l'eau il gagne lentement le fond du vase; l'insufflation lui rend plus ou moins l'aspect normal; sa surface de section est lisse, non granuleuse ou à granulations peu marquées, paraît humide, mais ne fournit au raclage que peu de liquide sanglant; tout cela rappelle beaucoup la pneumonie franche à la période d'engouement. Regardant attentivement la coupe transversale d'un lobule splénisé, on y remarque souvent un certain nombre de taches opaques, grisâtres, entourant les points d'où la pression faisait sourdre du pus, c'est-à-dire les bronches. Ce sont les *nodules pérbronchiques* de Charcot, qui répondent à de petites zones d'hépatisation. Ils peuvent n'être pas appréciables à l'œil nu, ce qui arrive quand la lésion est de date encore récente ou dans certaines formes qu'on observe chez les cachectiques et les vieillards (pneumonie planiforme).

L'histologie démontre qu'à la splénisation correspond l'état anatomique qu'on décrit sous le nom de *pneumonie catarrhale* ou *épithéliale*. Les cloisons alvéolaires ont leurs capillaires gorgés de sang; les cellules de l'épithélium pulmonaire qui les tapissent sont gonflées, globuleuses, se détachent et tombent dans la cavité de l'alvéole où elles se mêlent à des globules blancs sortis des vaisseaux par diapédèse et à un certain nombre de globules rouges de même origine. Tous ces éléments nagent dans un exsudat liquide granuleux, qui contient en outre, mais pas constamment, des filaments ténus de fibrine. — Les bronches intra-lobulaires sont congestionnées, remplies de pus, peuvent avoir conservé leur épithélium cylindrique, mais ont leurs parois tout infiltrées de cellules rondes. L'artère pulmonaire satellite de la bronche est presque toujours remarquablement intacte. Dans une certaine zone autour de ces bronches (et souvent, d'après mes observations, même quand les nodules pérbronchiques n'apparaissent pas nettement à l'œil nu), les alvéoles sont aplatis,

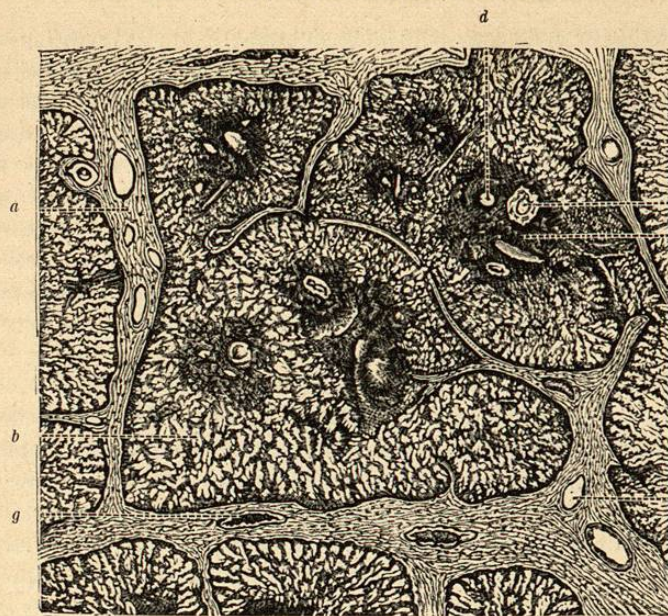


FIG. 1. — Coupe transversale d'un lobule pulmonaire atteint de broncho-pneumonie.

a, travée conjonctive périlobulaire épaissie; — b, zone de splénisation; — c, zone d'hépatisation constituant le nodule pérbronchique avec la bronche enflammée (d) et l'artère (e); — f, vaisseau sanguin; — g, vaisseau lymphatique.

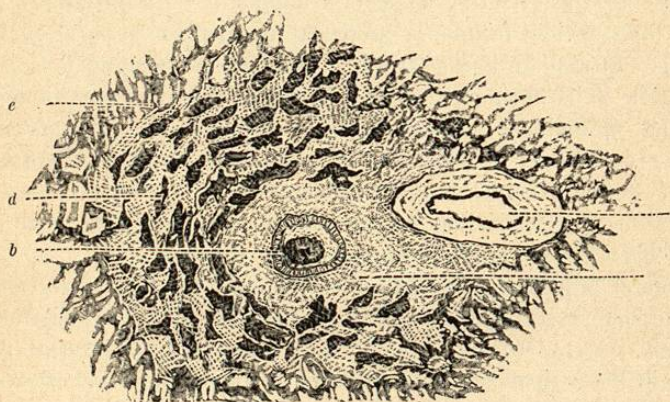


FIG. 2. — Coupe d'un nodule pérbronchique (grossissement plus fort que dans la figure 1).

a, artère; — b, bronche dont l'épithélium est resté en place et qui contient du pus; — c, tissu conjonctif pérbronchique épaissi; — d, zone d'hépatisation (alvéoles remplies de fibrine et de globules de pus); — e, tissu pulmonaire splénisé.

(Ces deux figures ont été dessinées par M. A. Gombault et sont empruntées à la thèse de M. Balzer.)

remplis d'un exsudat dans lequel les globules rouges et la fibrine sont notablement plus abondants qu'ailleurs pendant que les cloisons interalvéolaires sont envahies par l'infiltration leucocytaire. Les nodules péribronchiques sont, en un mot, constitués par des *noyaux de pneumonie fibrineuse*. — Enfin les parois mêmes des lobules sont enflammées également et, nous l'avons dit, plus distinctes qu'à l'état normal; les cloisons interlobulaires et leurs expansions interacineuses sont congestionnées, épaissies, infiltrées de cellules migratrices; leurs vaisseaux lymphatiques sont parfois extrêmement dilatés et gorgés de fibrine et de leucocytes auxquels peuvent se mêler des globules rouges.

A titre de simples variantes anatomiques il faut citer les cas où une *hémorrhagie* intra-lobulaire abondante donne à quelques nodules l'aspect de foyers apoplectiques; d'autre part ceux où l'exsudation fibrineuse prend des proportions anormales dans tout un lobule, au point qu'il y a une véritable *hépatisation lobulaire*. Ces variétés n'appartiennent pas exclusivement à des broncho-pneumonies de cause spéciale, quoiqu'elles soient un peu plus fréquentes dans la grippe et dans la diphtérie. Dans la rougeole on a noté l'importance que prennent parfois les lésions interstitielles, comparables à celles de la péripneumonie bovine.

L'évolution ultérieure des lésions de pneumonie lobulaire est la suivante: à un deuxième degré, la couleur du tissu passe du rouge sombre au rose grisâtre, la densité augmente, la consistance reste dure mais devient friable, la coupe est moins plane et paraît sèche, le raclage entraîne un liquide trouble. Ce stade correspond à la désintégration de la fibrine exsudée, à la dégénérescence granuleuse des cellules épithéliales, avec infiltration de plus en plus prononcée du parenchyme et des alvéoles par des leucocytes. L'inflammation prend donc le caractère phlegmoneux ou suppuratif. Il n'est pas impossible que ces lésions soient encore susceptibles de résolution, car il n'y a pas de destruction de la trame du tissu.

Quand la guérison survient, l'exsudat devenu granulo-graisseux est en partie résorbé, en partie éliminé par les crachats; l'épithélium pulmonaire se reforme. Les cloisons alvéolaires et interlobulaires peuvent rester épaissies si la maladie s'est prolongée (sclérose). Les bronches peuvent demeurer dilatées.

Si au contraire les lésions progressent, la pneumonie lobulaire arrive au stade de suppuration avec destruction du parenchyme. Tout est alors infiltré de pus, le tissu conjonctif est détruit, les fibres élastiques elles-mêmes se fragmentent. C'est autour des bronches intra-lobulaires que débute la suppuration, formant les *grains jaunes* de Fauvel, ou *abcès péribronchiques* de Joffroy; quand on les pique

avec un scalpel, il s'échappe une goutte de pus bien lié, ce qui les différencie d'avec des tubercules¹. De la confluence des abcès péribronchiques résulte une cavité anfractueuse occupant tout le lobule, un *abcès lobulaire*. Lorsqu'un de ces abcès siège sous la plèvre, il peut déterminer une pleurésie; rarement il se rompt, donnant lieu à un pyo-pneumothorax. Peu fréquente également est l'éventualité d'un processus gangréneux venant se greffer sur la suppuration du lobule. — Sous le nom de *vacuoles* on a décrit des cavités à parois lisses, généralement sous-pleurales, communiquant avec une bronche et contenant de l'air et du muco-pus. L'interprétation de cette lésion, rare d'ailleurs, varie suivant les auteurs; il s'agit pour les uns de dilatations ou d'abcès bronchiques, pour d'autres de bulles d'emphyse où le pus a été lancé par les efforts d'inspiration.

Pathogénie des lésions. — Jetant un coup d'œil d'ensemble sur les lésions constitutives fondamentales de la broncho-pneumonie, nous voyons qu'elles résultent d'une extension de l'inflammation bronchique au parenchyme des lobules. L'envahissement peut se faire soit à l'extrémité des bronchioles, par continuité, soit à travers la paroi de la bronche, par contiguïté (nodules péribronchiques). Selon le degré de l'irritation transmise, et elle est nécessairement plus intense au voisinage de la bronche, il en résulte un processus de pneumonie fibrineuse (nodule péribronchique, quelquefois même hépatisation lobulaire) ou de pneumonie catarrhale (splénisation). Ces deux éléments, hépatisation et splénisation, se combinent donc en proportion variée pour constituer la pneumonie lobulaire. Celle-ci, en définitive, diffère de la pneumonie lobaire, moins par l'essence de ses lésions que par la coexistence, à un moment donné, de différents degrés de ces lésions et par la répartition topographique de ces divers degrés au sein d'un même lobule.

On a voulu faire une distinction, au point de vue pathogénique, entre la splénisation qui existe parfois seule dans certaines portions du poumon et celle qui accompagne l'hépatisation péribronchique (Charcot, Joffroy); la première serait une inflammation épithéliale due à l'obstruction bronchique, et comparable aux altérations produites dans une glande dont on a lié le canal excréteur; la seconde se rattacherait au processus phlegmoneux de la pneumonie lobulaire. Cette distinction n'est plus fondée depuis que les études bactériologiques ont montré que toutes ces lésions, bronchite, pneumonie fibrineuse et zone de pneumonie catarrhale, quelles qu'elles soient,

1. La question longtemps débattue de la caséification possible des produits inflammatoires de la pneumonie lobulaire (*broncho-pneumonie caséuse*) est aujourd'hui résolue, et l'on sait qu'il s'agit en pareil cas de tuberculose à forme broncho-pneumonique (voir la *Phtisie pulmonaire*).

contiennent les micro-organismes pathogènes dont nous parlerons plus bas.

LÉSIONS ACCESSOIRES. — La *congestion* fait, bien entendu, partie intégrante du processus inflammatoire. Mais, en outre, on trouve communément dans les parties déclives une congestion passive, avec coloration sombre du tissu qui laisse écouler du sang en abondance à la coupe. Les congestions actives, dont nous verrons le rôle considérable en symptomatologie, sont difficilement appréciables à l'autopsie.

L'*œdème pulmonaire*, l'exsudation de sérosité dans les alvéoles et les bronches, accompagne dans la règle les congestions passives.

L'*état fœtal*, de Legendre et Bailly, ou *atélectasie*, se traduisant par des dépressions violacées ou ardoisées, coexiste fréquemment avec les lésions de la pneumonie lobulaire chez l'enfant; il siège de préférence au niveau des bases et vers les bords des poumons, et contribue à donner à ces organes un aspect bigarré. Nous en avons parlé à propos de la bronchite capillaire.

Une autre lésion mécanique, presque aussi fréquente, est l'*emphysème*. Il est plus ou moins étendu, prédomine dans les régions antérieures et résulte des efforts de la dyspnée et de la toux.

Les *lésions de la plèvre* sont de règle au niveau des régions enflammées du poumon; le plus souvent, on n'observe qu'un léger dépoli de la séreuse ou une fausse membrane mince et facile à détacher. Les abcès lobulaires sont recouverts de fausses membranes épaisses et infiltrées de pus. La pleurésie purulente généralisée est rare, la pleurésie séreuse tout à fait exceptionnelle. Très souvent on trouve de petites ecchymoses sous-pleurales.

Lymphangite et adénite. — Le réseau lymphatique sous-pleural et celui des cloisons interlobulaires sont souvent dilatés et visibles à l'œil nu. On trouve les ganglions trachéo-bronchiques constamment tuméfiés, rouges et plus ou moins ramollis; leur suppuration est très rare.

LÉSIONS DES ORGANES ÉLOIGNÉS. — Elles ne nous arrêteront pas, car elles sont plutôt en relation avec la maladie primitive et l'infection dont la broncho-pneumonie n'est elle-même qu'une manifestation, ou bien elles dépendent de l'asphyxie. On les retrouvera donc dans les chapitres correspondants. Signalons seulement les altérations diverses des voies respiratoires supérieures, la tuméfaction de la rate, les taches graisseuses du foie, les inflammations simples ou suppuratives des diverses séreuses et des viscères, la dilatation du cœur droit gorgé de caillots ou de sang noir.

Étiologie. — La broncho-pneumonie joue un rôle de premier ordre dans la pathologie de l'enfance; elle est d'une extrême fré-

quence dans les six premières années de la vie. Rare chez l'adulte, on la voit reprendre une certaine importance parmi les maladies des vieillards.

La broncho-pneumonie est primitive ou secondaire. Sans doute, elle a nécessairement pour point de départ une bronchite, qui peut être accompagnée de laryngite et de coryza; mais, quand ces inflammations ne naissent pas sous l'influence d'une cause spécifique classée, on dit la maladie *primitive*. C'est dans ce sens que la proportion des broncho-pneumonies primitives a pu être évaluée, par Roger, à un tiers des cas; elles se développent surtout avant l'âge de deux ans et chez les vieillards.

L'influence du froid est généralement invoquée en pareil cas; il agit vraisemblablement en causant une débilitation momentanée de l'organisme. Toutes les causes de débilitation, telles que les privations, l'encombrement, etc., ainsi que les cachexies, prédisposent à la pneumonie lobulaire ou lui préparent un terrain favorable; il en est de même du rachitisme et particulièrement de l'athrepsie chez les enfants. Ces causes prédisposantes peuvent également entrer en jeu pour faciliter le développement de broncho-pneumonies secondaires.

La broncho-pneumonie est le plus souvent *secondaire*, et survient au cours ou à la suite d'une maladie grave, notamment d'une des maladies infectieuses qui comptent la bronchite au nombre de leurs manifestations ou de leurs complications ordinaires. Il faut mettre en première ligne, à cet égard, la diphtérie, la rougeole, la grippe et la coqueluche; la fièvre typhoïde viendrait ensuite. Plus rarement la broncho-pneumonie complique l'érysipèle (Straus, Stackler, Mosny¹), l'entérite infectieuse des enfants (Sevestre), le choléra (Dubreuilh²), la variole, l'infection puerpérale, etc. On l'observe encore dans les maladies de l'encéphale, le mal de Bright, les maladies du cœur.

Doit-on ranger la tuberculose parmi les causes de broncho-pneumonie? Il est aujourd'hui démontré que bien des broncho-pneumonies qu'on croyait de nature simplement inflammatoire, chez les enfants du premier âge, par exemple³, et les broncho-pneumonies dites « caséuses », qui succèdent souvent à la rougeole et à la coqueluche, sont, en réalité, de nature tuberculeuse. Comme le bacille de Koch est en jeu dans ces cas, leur étude sera mieux placée avec celle de la tuberculose.

1. STRAUS (*Rev. mens. de méd. et de chir.*, 1879, p. 694). — STACKLER (Thèse de Paris, 1881). — MOSNY (*Arch. de médecine expérim.*, 1890, p. 272).

2. DUBREUILH (Thèse de Paris, 1885).

3. LANDOUZY et QUEYRAT, Note sur la tuberculose infantile (*Gaz. hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, n° 16, 1886).