

**Pathogénie.** — Le mécanisme suivant lequel agissent ces causes si diverses, et en particulier les maladies infectieuses, commence à être élucidé, grâce aux récentes recherches microbiologiques. Sans nous arrêter aux opinions anciennes, rappelons qu'on avait été conduit à considérer la broncho-pneumonie qui complique telle ou telle maladie infectieuse, comme une localisation de cette maladie, à penser, en d'autres termes, que c'est le microbe spécifique qui provoque les lésions pulmonaires. Le microcoque trouvé en 1880 par Babes dans la pneumonie rubéolique avait donc été soupçonné d'être l'agent même de la rougeole<sup>1</sup>. De fait, on a rencontré parfois dans les foyers de broncho-pneumonie les bacilles connus de la diphtérie (Darier<sup>2</sup>) ou de la fièvre typhoïde (Chantemesse et Widal). Mais bientôt on a constaté dans les foyers de pneumonie lobulaire, dans les zones de splénisation et dans les bronches, la coexistence constante d'autres micro-organismes, appartenant à plusieurs espèces distinctes, qui peuvent à eux seuls produire les lésions pulmonaires. D'après le mémoire récent de M. Netter<sup>3</sup> qui, outre la mention des travaux antérieurs, contient des recherches personnelles très étendues et précises, les diverses espèces, d'après leur fréquence relative, se placent dans l'ordre suivant : au premier rang le pneumocoque, puis le streptocoque; moins souvent le bacille encapsulé de Friedländer, rare chez l'enfant, et les staphylocoques pyogènes, lesquels existent exceptionnellement isolés; il y en a certainement d'autres encore (coli-bacille, etc.)<sup>4</sup>.

Il n'y a pas, à ce qu'il semble, de relation nécessaire entre la forme anatomique des lésions, la maladie initiale et l'espèce microbienne qui est en jeu; on rencontre du reste fréquemment des associations microbiennes diverses. On ne saurait par conséquent admettre qu'il y a une broncho-pneumonie morbilleuse, diphtérique, typhoïde, etc., de nature distincte, pas plus qu'il n'est possible de décrire à part une broncho-pneumonie pneumococcienne, streptococcienne, etc. Nous sommes obligés de considérer les broncho-pneumonies comme constituant une affection qui peut être causée par divers microbes. La pluralité de son origine microbienne doit être opposée à la constance du pneumocoque dans la pneumonie franche (Netter).

1. CORNIL et BABES, *les Bactéries*, 1<sup>re</sup> édit., p. 538.

2. J. DARIER, *De la broncho-pneumonie dans la diphtérie* (Thèse de Paris, 1885). — Note à la *Société de biologie*, 14 nov. 1885.

3. NETTER, Etude bactériologique de la broncho-pneumonie chez l'adulte et chez l'enfant (*Arch. de médecine expérim.*, 1<sup>er</sup> janv. 1892).

4. GILBERT et GIRODE (*Soc. médicale des hôpitaux*, 6 févr. 1891). — SEVESTRE et LESAGE (*ibid.*, 22 janv. 1892).

Quant à l'infection dont résulte la broncho-pneumonie, il est légitime d'en chercher l'origine dans la cavité bucco-pharyngée qui peut héberger tous les microbes incriminés, même chez les sujets sains, ainsi que l'ont montré MM. Pasteur, Netter, Thost et Besser. Cette *auto-infection* est favorisée par la diminution de la résistance de l'organisme, par les troubles de la circulation, ou par l'exaltation de la virulence des microbes bucco-pharyngés. La réalité de cette dernière circonstance a été démontrée expérimentalement pour la diphtérie (Barbier<sup>1</sup>) et pour la rougeole (Boulloche et Méry<sup>2</sup>). Parfois la *contagion* joue un rôle évident, et déjà Grisolle et Guersant avaient signalé l'influence pernicieuse de l'agglomération des enfants atteints de maladies qui prédisposent à la broncho-pneumonie.

Le transport de l'agent virulent dans le poumon a lieu le plus souvent par continuité, parfois par la pénétration à distance de particules salivaires ou alimentaires (section expérimentale des nerfs pneumogastriques, *Schluckpneumonie*); mais la possibilité de l'infection pulmonaire par la voie sanguine n'est pas exclue.

Quand les microbes ont pénétré dans le poumon et y ont pullulé, ils peuvent de là se répandre dans le torrent circulatoire, donnant lieu aux symptômes et aux lésions d'une infection générale, ou agir sur l'économie par l'intermédiaire des toxines qu'ils sécrètent.

**Symptomatologie.** — Le tableau clinique de la broncho-pneumonie diffère suivant une foule de circonstances. D'une façon générale on peut y distinguer deux éléments : 1<sup>o</sup> les symptômes dus à la lésion locale; 2<sup>o</sup> ceux qui dépendent de l'infection et de la toxémie. Mais les conséquences de ces deux conditions pathologiques s'associent et s'entremêlent généralement si bien, qu'on ne saurait baser une description des symptômes sur cette donnée pathogénique. Nous prendrons pour type la broncho-pneumonie la plus commune, c'est-à-dire celle de l'enfant, et envisagerons successivement les symptômes généraux, les symptômes locaux et la marche de la maladie.

Le *début* est variable; exceptionnellement il est brusque; dans la règle il est progressif et insidieux. Les signes de l'inflammation lobulaire étant habituellement précédés de ceux d'une bronchite, il est difficile de préciser le moment où la phlegmasie s'étend au parenchyme pulmonaire. Les changements qui se produisent dans les phénomènes stéthoscopiques ont moins de valeur pour indiquer cet envahissement que les signes tirés des troubles fonctionnels et de l'état général. La dyspnée augmente d'intensité; la toux devient plus

1. BARBIER, De quelques associations microbiennes dans la diphtérie (*Arch. de médecine expérim.*, 1891, p. 361).

2. BOULLOCHE et MÉRY (*Revue des maladies de l'enfance*, 1891).

fréquente et plus pénible; l'élévation de température et l'accélération du pouls marquent un accroissement de la fièvre; le facies du malade, son attitude, son agitation ou son abattement frappent d'emblée l'observateur attentif. Il y a parfois des convulsions ou des vomissements à cette période de début. Les symptômes de la maladie primitive sont souvent modifiés par la complication qui survient. L'éruption de la rougeole est retardée ou disparaît, les quintes de la coqueluche cessent ou perdent leurs caractères, les accès de suffocation du croup font place à une dyspnée permanente.

Un des symptômes essentiels de la broncho-pneumonie confirmée est la dyspnée; légère au début, disparaissant pendant le sommeil et le repos, elle devient bientôt continue, s'accompagne de battement des ailes du nez et parfois de tirage. Les mouvements respiratoires se répètent trente, quarante ou même cinquante fois par minute; l'inspiration et l'expiration se font avec effort.

La toux est brève, fréquente, douloureuse, quelquefois quinteuse et prend de plus en plus le timbre catarrhal. Les enfants de moins de cinq ans ne crachent pas; au delà de cet âge on observe une expectoration plutôt rare, épaisse et muco-purulente, jaunâtre ou striée de sang. Dans la diphtérie bronchique il peut y avoir expulsion de fausses membranes ramifiées. Le point de côté manque le plus souvent; seuls les enfants de six à quinze ans se plaignent parfois de douleurs thoraciques et ce peut être l'indice d'une pleurésie concomitante.

La fièvre est un symptôme constant de la broncho-pneumonie, mais son intensité et sa marche sont très variables. Tant qu'il n'y a que de la bronchite, la température reste au-dessous de 39 degrés. Dès que le poumon est pris, après des frissons légers et généralement répétés, la température peut monter d'emblée à 39°,5, à 40 degrés ou 40°,5, avec un pouls battant de 120 à 150, ou bien elle progresse par oscillations ascendantes pendant deux ou trois jours. Elle se maintient élevée pendant douze, vingt-quatre, quarante-huit heures ou davantage, puis présente une rémission plus ou moins prolongée, suivie de nouvelles exacerbations. Par moments la température du matin peut égaler ou dépasser même celle du soir. En somme rien n'est moins uniforme que les tracés thermométriques dans cette maladie, qui n'a rien de cyclique dans son évolution, et affecte au contraire une marche essentiellement irrégulière. Pour M. Cadet de Gassicourt<sup>1</sup> qui a fait une étude approfondie de la température dans la broncho-pneumonie et cherché la relation qui existe entre ses variations et les modifications de l'état local, les

1. CADET DE GASSICOURT, *Traité clinique des maladies de l'enfance*, t. I, p. 303.

ascensions thermiques seraient en rapport avec l'apparition de foyers de congestion quand elles sont brusques et éphémères, avec l'extension de l'inflammation dans les petites bronches et dans les alvéoles lorsqu'elles sont progressives et prolongées. L'infection générale joue du reste un rôle important dans la marche de la température et peut provoquer des hyperthermies considérables, à allures variables. — Les caractères du pouls sont la faiblesse et la fréquence; ils dépendent à la fois de la fièvre, de la gêne circulatoire dans les poumons et de l'abaissement général de la tension artérielle.

L'enfant qui a perdu son appétit et sa gaieté, est agité et anxieux, ou au contraire abattu et somnolent; le facies est vultueux, coloré, ou plus souvent livide, même plombé; les pupilles se dilatent, les yeux se cernent. Sous l'influence de la dyspnée, le petit malade prend la position assise, reste la bouche entr'ouverte, les narines dilatées, et respire avec effort en s'appuyant aux barreaux de son lit. La langue est sèche, saburrale; les urines sont rares et chargées de sels, parfois albumineuses; la peau est alternativement sèche ou couverte de sueur.

A l'auscultation on perçoit des bruits morbides des deux côtés de la poitrine. Au début il n'y a que des râles sibilants et muqueux plus ou moins fins, avec une sonorité normale ou un peu de tympanisme à la percussion. La broncho-pneumonie disséminée peut, durant toute son évolution, ne pas donner lieu à d'autres signes locaux et ne se distinguer de la bronchite que par les signes rationnels. D'habitude il y a des symptômes se rapportant à des foyers d'induration pulmonaire disséminés ou cantonnés aux deux bases. On observe alors de la submatité, des râles sous-crépitaux fins et de la respiration soufflante; moins souvent de la matité totale, du souffle tubaire, du râle crépitant avec bronchophonie et vibrations vocales exagérées (forme pseudo-lobaire). Ces signes d'induration, s'ils sont fixes et persistent plusieurs jours aux mêmes points, sont l'indice de foyers de splénisation ou de pneumonie lobulaire un peu étendus; s'ils sont fugaces, mobiles, et disparaissent du jour au lendemain, ils dépendent de poussées de ces congestions actives signalées par Legendre et Bailly et dont M. Cadet de Gassicourt a bien montré le rôle considérable dans la symptomatologie de la broncho-pneumonie. On soupçonnera l'existence de zones d'atélectasie si l'on constate dans une région l'absence absolue de murmure vésiculaire.

*Formes.* — Les auteurs ont décrit un nombre presque infini de formes cliniques de la broncho-pneumonie en se fondant sur la répartition des lésions (forme disséminée, forme pseudo-lobaire), sur l'allure clinique de la maladie (formes suraiguë, aiguë, subaiguë),

sur sa gravité (formes bénigne, moyenne ou grave), sur ses symptômes dominants et son évolution (forme foudroyante, forme suffocante, forme congestive, forme inflammatoire, forme cachectique).

On s'efforce de nos jours de distinguer les cas dans lesquels la lésion locale est presque toute la maladie, de ceux où l'infection générale joue le principal rôle. A ce point de vue on ne saurait établir de formes bien tranchées, les cas mixtes étant de beaucoup les plus fréquents.

Pour nous, nous ne pouvons nous arrêter ici qu'à quelques-unes des particularités qu'affecte la maladie suivant l'âge des sujets.

Le *nouveau-né* est abattu, refuse le sein, a de l'anxiété respiratoire, de la fièvre par poussées irrégulières, quelquefois de l'hypothermie, des convulsions; en raison des difficultés de l'examen physique la broncho-pneumonie peut être méconnue.

Chez l'*adulte*, elle se présente souvent sous la forme suffocante avec température dépassant 40 degrés, une expectoration abondante et souvent sanguinolente, et des signes locaux de bronchite intense et généralisée; d'autres fois avec les allures d'une maladie infectieuse grave, à forme inflammatoire ou typhoïde. D'ailleurs dans bien des cas l'état infectieux préexistait aux accidents pulmonaires (grippe, fièvre typhoïde, etc.).

Chez le *vieillard*, la broncho-pneumonie est fréquemment subaiguë et latente (pneumonie hypostatique); la dyspnée est peu marquée, la fièvre peut manquer ou être irrégulière; la toux, les râles sont mis sur le compte du catarrhe si fréquent à cet âge; seules l'adynamie, la sécheresse de la langue et des téguments attirent l'attention. D'autres fois on constate une fièvre vive, du délire, et localement de la matité aux bases, des souffles fugaces et de la broncho-égophonie. On observe aussi des formes suraiguës se terminant rapidement par l'asphyxie.

**Marche. Durée. Terminaisons.** — La durée de la maladie n'a rien de fixe. La cause qui en provoque le développement n'influe pas d'une manière absolue sur sa marche; toutefois il est reconnu que les formes suraiguës se rencontrent surtout dans la diphtérie et dans la broncho-pneumonie primitive des enfants en bas âge; les formes subaiguës ne sont pas rares dans la coqueluche et dans la rougeole.

La forme foudroyante emporte les enfants en moins d'une semaine, voire en deux ou trois jours. Les cas moyens ont une durée de deux à trois semaines environ, quand ils sont suivis de guérison. Il y a enfin des formes prolongées, durant un mois et plus. Il faut se souvenir que la guérison est possible à toutes les périodes de la maladie, même les plus tardives. Les signes qui font prévoir la termi-

naison favorable sont la diminution de la dyspnée, l'abaissement de la température parfois au-dessous de la normale, la diminution corrélative du nombre des pulsations; le visage devient meilleur, les urines augmentent de quantité, l'expectoration est plus abondante; la toux peut persister avec le caractère quinteux quelquefois, pendant plusieurs semaines. La convalescence est lente; les rechutes sont à redouter.

La mort peut survenir à des termes très variables; les statistiques accusent sa plus grande fréquence vers le cinquième et le sixième jour. Elle s'annonce par des symptômes dans lesquels l'asphyxie et l'infection générale entrent chacune pour une part. La cessation de la toux, la rapidité croissante de la respiration qui devient irrégulière et prend le type inverse (respiration expiratrice de Bouchut), le râle trachéal, l'accélération extrême et l'irrégularité du pouls, le refroidissement, la cyanose, la prostration profonde, sont des phénomènes du plus fâcheux augure. Parfois il y a des convulsions terminales, souvent un état de coma véritable.

La terminaison par le passage à l'état chronique, probablement fort exceptionnelle, doit cependant être signalée (voir les *Pneumonies chroniques*).

**Pronostic.** — Chez les nouveau-nés et chez les vieillards, la broncho-pneumonie est à peu près constamment mortelle.

Chez les enfants au-dessus de trois ans, la mortalité serait en bloc des trois quarts, d'après Roger. Chez l'adulte, quoique très sérieuse, la maladie est pourtant moins meurtrière. Sa gravité chez les vieillards est bien connue.

Le pronostic varie suivant la maladie initiale; on peut estimer en moyenne le nombre des guérisons à un tiers pour la rougeole, à la moitié pour la coqueluche, à un dixième seulement pour la diphtérie. Dans la diphtérie morbilleuse, la mort est constante.

L'état antérieur du sujet, les conditions dans lesquelles il est placé (séjour à l'hôpital) ont aussi une influence manifeste sur le pronostic.

**Diagnostic.** — Il se base bien moins sur tel ou tel signe en particulier que sur l'ensemble; nous avons insisté sur l'origine généralement secondaire de la maladie, sur le caractère insidieux du début, sur l'irrégularité de la marche, sur la variabilité des signes locaux. Quand on n'observe qu'à un moment de la durée de la maladie, le diagnostic peut être impossible; il s'éclaire généralement par la succession des accidents.

La *pneumonie franche* se caractérise par son début brusque, en pleine santé, son frisson, son point de côté, ses signes physiques limités, bien nets et fixes, sa localisation unilatérale; la toux, sèche

au début, s'accompagne plus tard d'une expectoration caractéristique. Il ne pourrait y avoir d'hésitation sérieuse que dans le cas de broncho-pneumonie pseudo-lobaire suraiguë.

La difficulté principale consiste dans le diagnostic de la *tuberculose* à forme broncho-pneumonique, qui peut simuler toutes les formes graves de la broncho-pneumonie. Chez les enfants en bas âge M. Landouzy conseille de suspecter toute broncho-pneumonie qui ne fait pas sa « preuve ». Angel Money (cité par Queyrat) indique comme signe distinctif l'hypertrophie de la rate, qui serait plus marquée dans la tuberculose des nourrissons. — Dans la seconde enfance la tuberculose peut avoir même origine (rougeole, coqueluche), mêmes signes locaux, même marche que la broncho-pneumonie. On ne pourra la distinguer que si elle affecte une allure plus traînante, s'il y a une discordance manifeste entre les symptômes généraux et les signes locaux, si ces derniers siègent aux sommets, enfin s'il se produit du ramollissement et des cavernes appréciables à l'examen physique. Chez les enfants plus âgés et les adultes, l'examen bacillaire des crachats fournit un caractère péremptoire.

Dans les maladies adynamiques (fièvre typhoïde), chez les cachectiques, chez les vieillards, la broncho-pneumonie peut rester *latente*, les phénomènes généraux étant nuls et les signes locaux atténués. Bien souvent on a à se demander s'il y a seulement *congestion passive hypostatique* ou s'il y a phlegmasie, la limite entre ces deux états étant, anatomiquement même, assez peu tranchée.

Dans certaines conditions particulières, telles que la diphtérie, les symptômes dus à l'obstruction laryngée et à la bronchite coexistante peuvent *masquer* la broncho-pneumonie, qui ne sera soupçonnée qu'en raison de son extrême fréquence en pareil cas.

**Traitement.** — Des notions étiologiques que j'ai rappelées découlent certaines règles importantes pour la *prophylaxie* de la broncho-pneumonie. Il faut autant qu'il est possible séparer les sujets atteints déjà d'affections pulmonaires, d'avec ceux qui ont quelqu'une des maladies prédisposant à la broncho-pneumonie. En second lieu on doit instituer une antiseptie bucco-pharyngée rigoureuse; à cet effet, les lavages ou irrigations à l'eau boricuée, thymolée, etc., seront répétés plusieurs fois par jour.

Quant à la *thérapeutique*, elle variera nécessairement suivant la forme, la période de la maladie, la nature des symptômes principaux et l'âge des sujets.

Le traitement classique repose surtout sur l'emploi des révulsifs, des vomitifs et des calmants. Les *vésicatoires* peuvent certainement être utiles, et ne sont contre-indiqués que chez les diphtériques; on usera également avec avantage des *ventouses sèches* pour combattre

la congestion. Les saignées et les ventouses scarifiées sont abandonnées à juste titre. Les vomitifs, répétés au besoin, sont d'un grand secours contre la congestion et quand l'existence de râles abondants disséminés indique l'obstruction bronchique par des mucosités; ils peuvent faire disparaître des foyers d'atélectasie. L'*ipéca* doit être préféré au tartre stibié, trop déprimant. Les potions à la belladone, à l'alcoolature d'aconit, à l'eau de laurier-cerise, et même les opiacés chez l'adulte (sirop de morphine, poudre de Dower, etc.) sont souvent administrés en vue de calmer la dyspnée, la toux et l'agitation; on ferait mieux sans doute de s'en abstenir, de même que des expectorants antimoniaux, etc.

Le plus souvent, au lieu de viser la lésion locale sur laquelle on a peu d'action, le but qu'on aura à poursuivre sera de soutenir les forces du malade, de combattre l'adynamie, la torpeur qui surviennent si fréquemment. Tout en donnant une *alimentation* légère mais substantielle, par le lait, les jus de viande, les jaunes d'œuf, le bouillon, on aura à recourir aux toniques et aux stimulants. L'*alcool*, qui répond à des indications multiples, est certainement un des médicaments les plus utiles à employer; on prescrit des vins forts, la potion de Todd, des grogs; 40 grammes de rhum ou de cognac chez un enfant de trois ans, 80 grammes à six ans, sont des doses qui n'ont rien d'exagéré. On pourra y joindre, contre le collapsus, l'acétate d'ammoniaque, l'éther en potion ou en injections hypodermiques, de même que la caféine. Les inhalations d'oxygène peuvent parer à une asphyxie imminente.

Les *bains froids*, usités à l'étranger depuis un certain temps, ont été récemment préconisés par M. Hutinel<sup>1</sup>. C'est là une médication qui paraît avoir la plus haute valeur et qui donne parfois des succès inespérés. Elle s'applique surtout aux formes infectieuses, combat l'hyperthermie, calme et soutient le système nerveux, prévient les congestions et active la sécrétion urinaire.

On prescrit le premier bain à 28 degrés, de cinq à dix minutes de durée; les bains suivants, à 24 degrés et au-dessous jusqu'à 18 degrés, seront répétés dès que la température atteint 39 degrés. Les grogs, les boissons abondantes serviront d'adjuvants.

A la période de déclin et pendant la convalescence on recommande les balsamiques (térébenthine, terpine, etc.), les eaux sulfureuses naturelles et les préparations toniques et reconstituantes; le séjour à la campagne est à conseiller.

J. DARIER.

1. HUTINEL (*Bull. médical*, mai 1892, p. 859).