

observe des dissemblances : la fièvre persiste et s'élève jusqu'à 39°,5 ou 40 degrés, l'épanchement reste stationnaire ou augmente encore, la dyspnée s'accroît, il survient des frissons, surtout le soir, des sueurs profuses pendant la nuit (fig. 51 et 52). Plus ou moins rapidement, suivant que l'empyème est aigu ou chronique, on voit survenir les symptômes hectiques et la cachexie s'établir (teinte terreuse spéciale, sécheresse de la peau, diarrhée, œdème des jambes). La forme chronique reste souvent complètement apyrétique jusqu'à la période ultime.

Les signes physiques sont les mêmes que dans tout épanchement pleurétique ; il faut cependant noter les déformations partielles du thorax qui sont habituelles, la fréquence à l'auscultation des symptômes pseudo-cavitaires, l'absence ordinaire d'égo-phonie. La pectoriloquie aphone de Baccelli serait un excellent signe, s'il était bien démontré qu'elle fait toujours défaut dans les épanchements purulents.

L'œdème de la paroi thoracique s'observe assez fréquemment, mais est loin d'être un signe pathognomonique ; il peut se rencontrer dans la pleurésie franche.

C'est surtout dans le cas de pleurésie purulente qu'on observe ces épanchements pulsatiles sur lesquels Damaschino, Traube et, plus récemment, Comby ont attiré l'attention (1).

(1) Depuis les dernières publications de Comby, on décrit généralement sous le nom d'empyème pulsatile de vastes épanchements purulents siégeant le plus souvent du côté gauche, et présentant sur un point de leur surface (le plus souvent en bas et en arrière) une ou deux saillies du volume d'une noix ou d'une orange, et animées de battements synchrones aux battements du cœur. Ces tumeurs sont réductibles, s'effacent souvent dans les grands mouvements d'expiration, ne présentent aucun bruit de souffle à l'auscultation ; le murmure vésiculaire y est aboli comme les vibrations thoraciques. L'ampliation de la poitrine est notablement accrue au même niveau ; parfois il existe un peu d'œdème ; le cœur est fortement dévié à droite.

Dans des cas exceptionnels, la tumeur pulsatile siège au sommet de la poitrine ou dans la région précordiale, quelquefois même au niveau des lombes (Owen Rees, Courbon).

L'empyème pulsatile peut être quelquefois toléré plusieurs années sans dommage très évident pour la santé ; d'autres fois il entraîne une cachexie rapide, surtout si le sujet est entaché de tuberculose. L'ouverture spontanée ou chirurgicale de l'empyème pulsatile amène un soulagement immédiat des accidents ; mais à sa suite la production d'un pneumothorax est presque inévitable : le poumon fixé par la plèvre épaissie contre le médiastin ne pouvant pas revenir sur lui-même.

C'est d'ailleurs la condensation du poumon transformé en une espèce

de pus tend toujours à se faire jour au dehors ; souvent c'est par les bronches qu'il trouve une issue. Au milieu d'un accès de toux, le malade rend *par vomique* une quantité plus ou moins grande de pus ; la vomique est souvent le premier symptôme auquel on puisse reconnaître une pleurésie purulente médiastine ou interlobaire (Chomel). La vomique n'est jamais isolée (excepté toutefois dans certains cas de pleurésie purulente diaphragmatique) : au bout d'un certain temps le kyste, s'étant rempli de nouveau, se vide dans les mêmes conditions, à moins toutefois que l'évacuation par les bronches ne soit continue. A ce moment si, par une disposition quelconque, la poche ne communique pas avec l'air extérieur, on peut la voir revenir sur elle-même et se cicatrifier. Dans le cas contraire, les conditions sont celles d'un hydropneumothorax avec toutes ses conséquences.

Le poumon et les bronches ne sont pas la seule voie d'évacuation du pus : on voit parfois le pus former une vaste poche dans la paroi thoracique, à la suite d'une perforation de la paroi pariétale, et s'échapper finalement au dehors par une fistule thoracique. Quelquefois la fistule est double et le pus s'échappe à la fois par les bronches et par la paroi. On a signalé des cas plus rares où il fit irruption dans le péricarde, le médiastin, le péritoine, la gaine du psoas, l'œsophage, etc.

La guérison spontanée est possible (cas de Moutard-Martin), mais le plus souvent elle n'a lieu qu'à la suite de l'évacuation du liquide purulent. La mort est plus fréquente ; elle survient au milieu du marasme ou par décomposition et résorption putride de l'épanchement. D'après les relevés de Bowditch, la pleurésie purulente entraîne la mort dix-sept fois sur vingt-quatre.

DIAGNOSTIC. PRONOSTIC. — La pleurésie est-elle purulente ? On comprend tout l'intérêt qui s'attache à la solution de cette question, en raison de la gravité de l'empyème, dont le pronostic doit toujours être réservé, même dans les cas les plus favorables, à côté de la bénignité relative des épanchements séro-fibrineux : malheureusement la pleurésie purulente, surtout au début, n'a pas de signe pathognomonique qui permette au clinicien d'affirmer sa nature. En général, c'est l'étiologie qui fournira les renseignements les plus utiles. Plus tard, la persistance de l'épanchement à l'état stationnaire, l'état général du malade, l'œdème de la paroi thoracique, la fièvre hectique et la cachexie indique-

de lame charnue de la largeur de la main et accolée au médiastin, qui transmet à travers l'épanchement le choc systolique du cœur.

ront suffisamment la purulence. La pulsativité de l'épanchement indique presque toujours aussi sa nature purulente.

Les *vomiques pleurales* doivent être distinguées des *vomiques pulmonaires*, que nous avons indiquées comme terminaisons possibles de la pneumonie. C'est encore à la notion étiologique qu'il faudra s'adresser, car dans le cas d'abcès du poumon la vomique a été précédée de tous les signes de la pneumonie; le siège de l'abcès pulmonaire est souvent le lobe supérieur, ce qui est fort rare pour la vomique pleurale, qu'on trouve plutôt dans les scissures interlobaires; enfin, dans la pleurésie, le pus est jaunâtre ou verdâtre, à peine marqué de quelques stries sanglantes provenant de petites déchirures, tandis que dans la vomique pulmonaire il est fortement coloré par le sang et des débris de poumon parmi lesquels on retrouve des fibres élastiques. L'odeur du pus est également beaucoup plus fétide dans ce dernier cas. Quant aux vomiques *bronchiques*, il n'y a guère que la marche antérieure de la maladie qui permette de poser le diagnostic.

L'empyème pulsatile ne doit pas être confondu non plus, soit avec une pneumonie, soit avec un cancer pulsatile : la saillie de la tumeur pulsatile, sa réductibilité, son siège du côté gauche, la déviation du cœur empêcheront l'erreur. Il se distinguera enfin de l'anévrysme de l'aorte par la disproportion entre l'étendue de la matité, et la faiblesse ou la restriction des battements qui se font d'ailleurs suivant un double rythme (rythme respiratoire et cardiaque).

TRAITEMENT. — Le traitement médical de la pleurésie purulente est toujours insuffisant et doit se borner à mettre le malade dans des conditions diététiques favorables, à soutenir ses forces par des toniques et à parer aux diverses complications qui peuvent survenir.

Le traitement de la pleurésie purulente doit être avant tout *chirurgical*.

L'aspiration simple, plusieurs fois répétée, a donné quelques résultats heureux (De Lacaze-Duthiers, Peter (1), Lebert) surtout chez les enfants. Il convient généralement de chercher à modifier la surface de la plèvre par des injections d'eau iodée, d'une solution de sulfate de zinc ou de sublimé (Debove), etc. Dans ce

(1) Les trois observations rapportées par Peter dans ses *Leçons de clinique médicale* sont empruntées l'une à Dieulafoy, les deux autres à Bouchut. — Tout récemment Blachez en a signalé un nouvel exemple (*Gaz. hebdomadaire*, 1884).

but, on emploiera les canules à demeure, soit en métal comme celle dont se sert Dieulafoy, soit en caoutchouc comme le recommande Moutard-Martin; ces procédés ne préservent pas toujours de l'entrée de l'air qu'ils ont pour but d'empêcher. Le siphon de Potain est souvent employé avec grand avantage.

L'*aspiration continue* faite avec le grand appareil de Regnaud nous a donné personnellement un succès très remarquable; le cas était pourtant des plus graves, la cavité offrant une double fistule bronchique et cutanée.

Tous ces moyens offrent pourtant un sérieux inconvénient : la rétention dans la plèvre des flocons fibrineux, des grumeaux de pus, des débris sphacelés qu'on observe si fréquemment. Dès que leur insuffisance est bien reconnue, sans attendre que le malade soit affaibli et miné par la fièvre hectique, il faut pratiquer l'empyème, ouvrir largement la cavité pleurale, ce qui permet de la nettoyer facilement et de la débarrasser entièrement de son contenu. Les lavages de la plèvre avec de l'eau iodée, alcoolisée, phéniquée, soit au moyen du siphon de Potain, comme l'emploie Moutard-Martin (12 guérisons sur 17 cas), soit avec une simple sonde thoracique à double courant, suivant la méthode de Béhier, doivent être faits avec le plus grand soin : c'est souvent de leur exactitude et de leur multiplicité que dépend le succès.

Les vastes épanchements purulents, durant depuis longtemps et ne déterminant pas de symptômes réactionnels, sont une contre-indication formelle à toute intervention chirurgicale. Opérer dans ces cas serait hâter le dénouement fatal (Debove).

Enfin, dans le cas où, après une amélioration passagère due à l'empyème, la guérison s'arrête et la cachexie reprend sa marche, Estlander (d'Helsingfors) recommande la *résection des côtes*, opération qui a surtout pour but de permettre la rétraction et l'affaissement de la paroi thoracique.

Cette opération, aujourd'hui classique, avait été tentée déjà avec succès par Létivié, qui la réalisa le premier, en 1874, à l'Hôtel-Dieu de Lyon.

ANDRAL, CRUVEILHIER, CHOMEL, PIORRY. — HIRTZ. Arch. de méd., 1837. — RILLIET et BARTHEZ. Maladies des enfants. — GUENEAU DE MUSSY. Étude sur la pleurésie diaphragmatique (Arch. de méd., 1853). — DE LACAZE-DUTHIERS, th. de Paris, 1861. — JACCOUD. Notes à la Clin. de Graves, 1862. — MOUTARD-MARTIN. Leçons sur la thoracentèse (Gaz. des hôp., 1867). — Du même. De la pleurésie purulente. Paris, 1873. — BLACHEZ. Du trait. des épanch. pleuraux par la thoracentèse capillaire (Union méd., 1868). — VALLIN. De l'apoplexie dans les épanchements de la plèvre (Soc. méd. des hôpitaux, 1869). — FLAMMARION. Fistules thor., th., Strasbourg, 1869. — DAMASCHINO. Pleurésie purulente, th. conc., 1869. — PETER. Gaz. des hôp., 1869. — DAMASCHINO. De la pleurésie purulente, th. d'agrég., 1869. — HÉRARD. Bull. de l'Acad. de

méd., 1872. — BROUARDEL. Soc. méd. des hôp., 1872. — MÉHU. Étude sur des liquides épanchés dans la plèvre (Arch. gén. de méd., 1872 et 1874). — DIEULAFOY. Traité de l'aspiration des liquides morbides. Paris, 1873. — TERRILLON. De l'expect. albumin. après la thorac., th. de Paris, 1873. — FÉROL. Soc. méd. des hôp., 1873. — PETER. Clinique médicale. — LASÈGUE. Pleurésie rhumatismale (Arch. gén. de méd., 1873). — LEBERT. Klinik der Brustkrankheiten. Tübingen, 1874. — RAYNAUD, LEGROUX, A. LAVERAN, VALLIN. De la mort subite après l'opération de l'empyème ou la thoracentèse (Soc. méd. des hôp., 1875). — LÉPINE. Soc. méd. des hôp., 1875. — BACCELLI. Sulla trasmissione del suono attraverso i liquidi pleuretici (Arch. di med., chir. e igiene, 1875). — WOILLEZ. De l'expectoration séreuse (Soc. méd. des hôp., 1876). — Traité clin. des maladies des org. resp. — GUENEAU DE MUSSY. Clinique médicale, 1874, et Étude sur la transmission des sons à travers les liquides endo-pleurétiques. Paris, 1876. — PEYROT. Sur les tensions intrathoraciques dans les épanchements de la plèvre (Arch. gén. de méd., 1876) et Étude exp. et clin. sur la pleurotomie, th. de Paris, 1876. — HERMET. Rech. sur la pectoriloquie aphone, th., Paris, 1876. — FEA. Transmission des bruits resp., th., Paris, 1876. — POTAIN. Pleurésie et thoracentèse (Ass. franç. scient., le Havre, 1877). — W. FOX. Mortality of pleurisy in relation to paracentesis, eod. loco. — R. MOUTARD-MARTIN. Étude sur les pleur. hémorrh., etc., th. de Paris, 1878. — AUBOIN. De l'épilepsie et de l'hémiplégie pleurétique, th. de Paris, 1878. — FERNET. Bull. de la Soc. clinique, 1878. — FERRAND. Rapports de la congestion pulmonaire et de la pleurésie aiguë avec épanchements, th., Paris, 1878. — DIEULAFOY. De la dyspnée dans la pleurésie aiguë (Gaz. hebdom., 1878). — Du même. Thoracentèse. Paris, 1878. — ESTLANDER. Résection des côtes dans l'empyème chronique (Revue mens. de méd. et de chir., 1879). — HOMOLLE. De la tension intrathor. dans les épanchements pleur. et de l'emploi du manomètre dans la thoracentèse, eod. loco. — JACCOUD, M. RAYNAUD, WOILLEZ, MOUTARD-MARTIN. Discussion sur la pleurésie multiloculaire à l'Acad. de méd., 1879. — FERNET et d'HEILLY. Art. *Pleurésie* in Nouv. dict. de méd. et de chir. prat., t. XXVIII. — FRÈNKEL. Contr. à l'ét. de la pleurésie putride (Berlin. klin. Wochenschrift., 1879). — NOËL GUENEAU DE MUSSY. Pleurésies purulentes, diaphragm. et interlobaires, pneumothorax circonscrit (Arch. gén. méd., 1879). — RONDOT. De l'anasarque dans la pleurésie purulente (Gaz. hebdom. sc. méd., Bordeaux, 1880). — Georges HOMOLLE. Des pleurésies et de leur traitement (Rev. gén., Hayem, 1880). — GOUY. Pleurésie subaiguë, à forme typhoïde, th., Paris, 1881. — PITRES. Tensions intrathor. dans les épanchem. pleurétiques (Journ. de méd. de Bordeaux, 1881). — WAGNER. Empyème et son traitement. Leipsig, 1881. — COMBY. Empyème pulsatile (Arch. gén. de méd., 1883). — JACCOUD. Pleurésies aréolaires multiloculaires (Bulletin Acad. méd.). — E. WEILL. Hémichorée pleurétique (Rev. de méd., 1884). — BLACHEZ. Contrib. à l'étude de la pleurésie purulente chez l'enfant (Gaz. heb., 1884). — CHAUFFARD et GOMBAULT. Étude expérimentale sur la virulence tuberculeuse de certains épanchements de la plèvre et du péritoine (Gaz. hebdom., 1884). — FERNET. De la tuberculose péritonéo-pleurale subaiguë. — DESPLATS. Atrophie des muscles du thorax et de l'épaule chez les pleurétiques (Sem. méd., 1885). — Du même. De l'éclampsie pleurale, 1885. — PITRES. De la voussure du thorax et du signe du cordeau chez les pleurétiques (Sociét. de méd. Bord., 1885). — DIEULAFOY. Pleurésie hémorrhagique (Gaz. hebdom., 1885). — KELSCH et VAILLARD. Lésions anatomo-path. et nature de la pleurésie (Arch. phys., 1886). — HERRLICH. Des abcès sous-phréniques (Soc. de méd. de Berlin, 1886). — POTAIN. Pleurésie purulente : ponction ou empyème (Gaz. des hôpitaux, 1886). — E. WEILL. De la mort subite dans la pleurésie (Rev. méd., 1887). — NETTER. Pleurésie purulente à pneumocoques (Soc. anat., 1887). — DEBOVE. De la pleurésie purulente latente et de son traitement (Gaz. hebdom., 1887). — GILBERT. Notes sur les vergetures du thorax (Arch. gén. de méd., 1887). — DEBOVE. De la pleurésie purulente latente et de son traitement (Soc. méd. des hôp., 1887). — MOUISSET. De la sensation de flot dans les épanchements pleuraux, th. de Lyon, 1887.

HYDROTHORAX

L'*hydrothorax* (*hydropisie de la plèvre*) est l'accumulation d'un liquide séreux dans la cavité pleurale en dehors de toute inflammation.

L'hydrothorax n'est jamais primitif (Grisolle); il est toujours symptomatique d'une entrave à la circulation ou d'une altération de la crase sanguine. Les lésions de l'orifice mitral qui retiennent directement sur l'appareil respiratoire, l'asystolie, les tumeurs du médiastin, gênant mécaniquement la circulation en retour dans les veines pulmonaires, produisent souvent l'hydrothorax soit seul, soit accompagné d'anasarque et d'hydropisie dans les autres cavités viscérales. C'est également à la gêne de la circulation pendant la période préagonique qu'il faut attribuer ces légers épanchements séreux que l'on trouve si souvent aux autopsies. Toutes les maladies dyscrasiques amenant la cachexie, et au premier rang le mal de Bright, donnent fréquemment naissance à l'hydropisie pleurale.

Le liquide épanché est limpide, citrin, coagulable par la chaleur et l'acide nitrique (albumine), de quantité très variable, de densité inférieure à 1015. Il ne diffère que très peu de la sérosité pleurétique, mais contient cependant beaucoup moins de *fibrine* (Méhu). La présence de la fibrine distingue d'ailleurs l'hydrothorax de tous les autres épanchements hydropiques.

L'hydrothorax est le plus souvent double et l'épanchement est plus considérable d'un côté que de l'autre, ce qui paraît tenir au décubitus; il ne donne lieu à aucun symptôme général ou fonctionnel, le malade n'éprouve ni fièvre, ni douleur de côté, mais seulement de la dyspnée (qui, en général, existe déjà du fait même de la maladie antérieure) par suite de la gêne que l'épanchement apporte au libre déplissement des alvéoles pulmonaires. Les signes physiques sont au contraire nettement accusés, et ils ne diffèrent que très peu de ceux qui sont produits par l'épanchement inflammatoire : diminution des mouvements respiratoires et des vibrations thoraciques, submatité ou matité, faiblesse du murmure vésiculaire, souffle pleurétique, égophonie, pectoriloquie aphone. Il est rare d'observer des déformations partielles ou une dilatation complète de la cage thoracique. Enfin la percussion permet de constater, sauf le cas d'adhérences antérieures, une mobilité très remarquable du liquide épanché qui se déplace avec la plus grande facilité suivant les mouvements du malade.

Le diagnostic de l'hydrothorax avec la pleurésie présente rarement des difficultés sérieuses; son pronostic est toujours fâcheux à cause de la gêne qu'il apporte à une respiration qui se fait déjà mal, et il est plus grave encore lorsque l'épanchement se produit dans les deux plèvres à la fois.

Le traitement de l'hydrothorax est celui de la maladie qui lui a donné naissance. L'abondance de l'épanchement et l'imminence de l'asphyxie imposent cependant l'obligation de vider la plèvre par la thoracentèse, moyen simplement palliatif qui procure en général un grand soulagement.

HYDROPNEUMOTHORAX

Par le mot de *pneumothorax* on désigne la présence de gaz dans la cavité pleurale; on dit qu'il y a *hydropneumothorax* lorsque les gaz sont mélangés avec des liquides.

Jusqu'au commencement du siècle, cette singulière affection a échappé aux recherches des observateurs. Hippocrate l'a ignorée, et c'est à peine si les anatomistes de la Renaissance ont signalé parfois dans leurs écrits, comme une curiosité anatomique, l'irruption de l'air à l'ouverture de la poitrine. On peut donc dire que la dissertation inaugurée d'Itard (1803) est le premier travail où le pneumothorax ait été complètement décrit (1).

L'histoire du pneumothorax peut se diviser en trois périodes distinctes : la *première* commence avec le mémoire d'Itard et va jusqu'à Louis; alors le pneumothorax est le résultat d'une *congestion gazeuse de la plèvre*, la séreuse sécrète des gaz spontanément et il n'est pas question de perforation pulmonaire. Cette sorte d'essentialité du pneumothorax est acceptée par Laennec, Piorry, Andral; il est juste de reconnaître, toutefois, que tout en admettant la possibilité des sécrétions gazeuses pleurales, Laennec a reconnu les véritables causes de la maladie et en a fait une énumération très complète. Les recherches de Louis sur la phthisie pulmonaire ouvrent une période nouvelle; les relations qui existent entre le tubercule, les perforations pleurales et le pneumothorax sont nettement mises en relief. Pour Louis, la perforation pleurale devient la condition génératrice nécessaire de l'épanchement gazeux dans les plèvres. Ces idées sont accep-

(1) Itard rapporte cinq observations dont trois lui sont personnelles, la quatrième est extraite des observations de médecine de Selle et la cinquième appartient à Bayle (voy. Laennec, *loc. cit.*, t. II, p. 551).

tées et soutenues par Saussier (130 obs.), par Monneret et Fleury (147 obs.), par Wintrich d'Erlangen.

Mais ici encore il y avait exagération. Les faits de Biermer, de Jaccoud, de Boisseau ne tardent pas à affirmer et à prouver l'existence du pneumothorax essentiel, sans perforation. Ces nouvelles notions complètent l'histoire de la maladie que les recherches de Wintrich et de Demarquay sur la composition des gaz épanchés, et les travaux de Castelnau et Béhier sur la pathogénie des signes physiques ont achevé d'éclairer.

La *perforation de la plèvre* pariétale ou viscérale et l'irruption des gaz dans sa cavité, tel est le mécanisme ordinaire du pneumothorax.

D'après les statistiques de Saussier, Béhier, etc., dans les neuf dixièmes des cas la perforation reconnaît pour cause la rupture d'une caverne pulmonaire sous-pleurale; viennent ensuite comme causes les plus fréquentes : l'épanchement pleurétique s'évacuant par les bronches au moyen d'une fistule *pleuro-bronchique* et la gangrène pulmonaire. On a également signalé, mais dans des cas exceptionnels, la rupture de vésicules d'emphysème (Laennec, Biermer, etc.), de foyers d'apoplexie pulmonaire, d'abcès pneumoniques, de kystes hydatiques du poumon (Roustau), d'une dilatation bronchique (Taylor), etc. C'est dans des cas également fort rares qu'on a noté la rupture d'abcès thoraciques sous-pleuraux ou ganglionnaires, le cancer de l'œsophage et le cathétérisme maladroît de ce conduit (Boerhaave, Moutard-Martin), les abcès du foie et des reins, l'ulcère simple et le cancer de l'estomac ou de l'intestin (1) (Cossy).

Le traumatisme (plaie pénétrante de poitrine, fractures de côtes avec déchirure du poumon, paracentèses mal faites) donne également lieu à du pneumothorax.

Enfin, le pneumothorax peut se développer, malgré les assertions contraires de Béhier, par le fait de la décomposition putride des liquides pleuraux et sans que la surface de la séreuse présente la moindre solution de continuité : les faits de Wunderlich, Biermer, Benett, Boisseau, Hérard, ne paraissent pas discutables.

Le pneumothorax accompagne très fréquemment aussi ces *pleurésies dites pulsatiles*, sur lesquelles on a spécialement attiré l'attention dans ces dernières années.

(1) Dans les deux cas rapportés par Cossy, une perforation du cœcum avait donné lieu à la formation d'un foyer purulent péritonéal. Le pus et les gaz traversant le diaphragme s'étaient épanchés non dans la plèvre, mais entre la séreuse et la paroi thoracique.

C'est surtout chez les adultes que l'on trouve le pneumothorax ; il est rare chez les enfants et les vieillards : Carl Ruge a rapporté un cas de pneumothorax chez un enfant nouveau-né et il l'attribue à la rupture de quelques vésicules d'emphysème. Les hommes sont plus fréquemment atteints que les femmes, dans la proportion de 4 à 1 (Saussier).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Le pneumothorax est rarement double ; trois cas seulement ont été publiés (Laennec, Bricheteau, Duguet). Lorsqu'il est consécutif à la rupture d'un foyer tuberculeux, le pneumothorax siège ordinairement à gauche (deux tiers des cas), tandis que s'il dépend d'une pleurésie purulente il s'observe beaucoup plus souvent à droite.

La perforation qui a donné lieu au pneumothorax est très variable comme étendue. Le meilleur moyen pour retrouver cette fistule à la nécropsie consiste à insuffler le poumon préalablement immergé dans l'eau : de petites bulles d'air s'échappent par la perforation et indiquent sa situation. Elle siège le plus souvent sur le lobe supérieur. Il n'est cependant pas toujours facile de retrouver la perforation, de fausses membranes venant l'obturer très rapidement, quelquefois même après un très petit nombre d'heures. Dans certains cas l'obturation n'est pas complète et les fausses membranes, faisant l'office de soupape, permettent l'entrée de l'air dans la poitrine et s'opposent à sa sortie.

Les lésions du poumon varient avec la cause qui a engendré le pneumothorax. Il est à remarquer toutefois que lorsque la perforation est d'origine tuberculeuse, c'est au niveau d'un petit nodule qu'elle s'est produite ; les lésions plus avancées entraînent en général le développement de fausses membranes qui préviennent la déchirure de la plèvre.

La quantité moyenne du gaz qui a fait irruption dans la plèvre est très variable ; elle est en général d'un à deux litres. Les analyses qui en ont été faites par Davy, Demarquay et Lecomte, Wintrich, ont montré que l'azote était de beaucoup le gaz dominant ; la proportion d'acide carbonique est très notable ; quant à l'oxygène, il diminue progressivement à mesure que l'épanchement devient plus ancien et il peut même disparaître complètement. Les proportions établies par Wintrich sont les suivantes : Az = 85 ; CO² = 12 ; O = 3. Lorsque la plèvre contient en même temps des débris organiques et des liquides (débris sphacelés de parenchyme, détritits tuberculeux, pus, etc.), il se forme de l'acide sulfhydrique et du sulfhydrate de potasse qui donnent aux

gaz une odeur très fétide rappelant celle de la macération anatomique.

Il est rare que l'épanchement reste uniquement gazeux ; en général on trouve en même temps une certaine quantité de sérosité, comme Saussier, Peyrot, Souloumiac, Desplats, etc., en ont rapporté des exemples (*hydropneumothorax*), ou plus souvent un liquide purulent (*pyopneumothorax*), qui se comporte comme un empyème.

Il peut être hémorrhagique lorsque le pneumothorax se développe à la suite d'un cancer pleuropulmonaire, ou par la rupture d'un foyer gangreneux ou apoplectique (1).

Les épanchements gazeux et liquides peuvent d'ailleurs être *enkystés* (adhérences pleurétiques antérieures, pleurésies interlobaires, etc.), d'où la possibilité de ces pneumothorax circonscrits sur lesquels N. Gueneau de Mussy, Leyden et Jaccoud ont particulièrement attiré l'attention. Ordinairement, le poumon est aplati et refoulé contre la colonne vertébrale, et si les épanchements sont abondants, il y a en même temps refoulement des organes thoraciques, du foie et de la rate.

DESCRIPTION. — Le *début* du pneumothorax est lent ou brusque, suivant la cause qui lui a donné naissance. Lorsque le pneumothorax est consécutif à une pleurésie purulente, il ne se traduit souvent que par la vomique et l'apparition des signes physiques, sans grande réaction fonctionnelle ; la gêne respiratoire est seulement un peu accrue. Si le pneumothorax dépend d'un traumatisme, de la rupture d'une vésicule d'emphysème ou d'un amas tuberculeux sous-pleural, ce qui est plus fréquent, la brusque irruption de l'air dans la plèvre donne lieu à deux phénomènes d'une importance capitale : la *douleur* et la *dyspnée*.

La *douleur* survient soudainement soit pendant un effort (toux), soit à l'état de repos et même pendant le sommeil : c'est une douleur excessivement aiguë, atroce, parfois avec une sensation de déchirure, de craquement dans la poitrine (Stokes, Louis). La *dyspnée* accompagne la douleur et est presque caractéristique par le sentiment d'anxiété et d'angoisse extrême qu'elle détermine : elle s'explique aisément d'ailleurs par le retrait brusque que subit le poumon, par sa compression et l'insuffisance consé-

(1) Potain a constaté ce fait très intéressant que le pneumothorax par rupture d'une vésicule d'emphysème ne s'accompagnait jamais d'épanchement purulent ; l'air tamisé à travers les bronches aurait, dans ce cas, des propriétés moins irritantes.

cutive de l'hématose (insuffisance pulmonaire aiguë de Wintrich); elle est en rapport avec l'abondance de l'épanchement et dépend aussi pour une part de la congestion du poumon sain. Le point de côté disparaît assez rapidement; il n'en est pas de même de la gêne respiratoire qui ne diminue que lentement, à mesure que la fistule broncho-pleurétique s'oblitère et que l'épanchement gazeux se résorbe.

Une fois constitués, le pneumothorax et l'hydropneumothorax donnent lieu à des symptômes physiques très caractéristiques. Les vibrations thoraciques ont complètement disparu; et la poitrine, du côté où s'est fait l'épanchement, est le siège d'une dilatation marquée, plus apparente d'ailleurs que réelle (Wintrich, Béhier, Fernet) et dépendant surtout de l'absence de retrait de la paroi pendant l'expiration: il y a même parfois un rétrécissement du thorax dans le cas d'adhérences antérieures. En même temps le malade immobilise absolument la moitié de son thorax, qui correspond à l'épanchement: de cette sorte le côté opposé, obligé de subir une ampliation compensatrice pour obvier à la restriction du champ respiratoire, est soumis à une distension exagérée qui entraîne l'éraillure des parties profondes du derme et la production de vergetures parallèles à la direction des espaces intercostaux.

A la *percussion* on constate une élasticité remarquable du thorax et une exagération de la sonorité pulmonaire, qui est ordinairement *claire et tympanique*; la *tonalité* varie d'ailleurs suivant la tension du gaz épanché et peut s'élever jusqu'à la submatité. Dans certains cas la percussion donne une résonance *métallique*, qui est surtout facile à percevoir lorsqu'on ausculte en avant, par exemple, tandis qu'une autre personne percute en arrière, avec deux pièces de monnaie dont l'une est appliquée sur la paroi ou avec un plessimètre (*bruit d'airain* de Trousseau).

L'*auscultation* fournit des signes très importants. Le *tintement métallique* est un bruit sec, argentin, ressemblant au choc d'une épingle contre un verre ou à la chute d'un grain de plomb dans une coupe de métal; il est unique ou multiple, très variable, disparaissant ou apparaissant sans qu'on puisse en saisir la cause, se percevant pendant la respiration, les secousses de la toux, etc. Plusieurs causes peuvent lui donner naissance (Barth et Roger, Grisolle); mais le plus souvent il semble dû à la résonance des râles se succédant plus ou moins régulièrement dans les bronches au voisinage de la cavité (Castelnau, Skoda, Jaccoud). Laennec avait imaginé qu'il était dû à la chute d'une goutte de

liquide tombant du sommet de la cavité au milieu de l'épanchement collecté de la base; Dance et plus tard Beau admirent que les bulles d'air pénétrant par la fistule au-dessous du niveau du liquide venaient crever à sa surface et que le bruit ainsi produit prenait un timbre amphorique et métallique, etc. (1). La persistance de la fistule n'est pas nécessaire pour la production de ces bruits (Skoda, Monneret, Béhier); les bruits qui se passent en dehors de l'appareil respiratoire, battements du cœur, déglutition, peuvent aussi être transmis par le milieu gazeux avec un timbre métallique (2).

La *voix*, la *toux*, prennent de même un caractère amphorique. Le bruit respiratoire normal fait complètement défaut et est remplacé par du souffle amphorique produit soit par le passage de l'air par la fistule, soit par le retentissement des bruits bronchiques; ce souffle, qui s'entend aux deux temps de la respiration, varie beaucoup comme intensité. Lorsqu'on imprime une secousse brusque au corps du malade, l'oreille étant appliquée sur la poitrine, le conflit du liquide et du gaz produit un bruit particulier bien connu sous le nom de *succussion hippocratique*.

La succussion hippocratique tient probablement au brisement d'une lame liquide contre la paroi du thorax, et, de plus, à son

(1) Le *bruit de fistule*, récemment décrit par Fr. Riegel comme indiquant la persistance de la fistule bronchique, est un phénomène absolument assimilable au bruit métallique de Beau, et n'a pas une valeur pathogénique plus grande. — Quant au *bruit de glouglou*, sur lequel Variot a spécialement insisté, il indique simplement un hydropneumothorax avec cloisonnement de la plèvre; il répond à l'envahissement des loges supérieures par le liquide mis en conflit avec les gaz. — On le produit en imprimant au malade des mouvements alternatifs d'extension et de flexion du tronc sur les cuisses.

(2) Pour démontrer la possibilité de la production des bruits métalliques en dehors de toute perforation pulmonaire, Béhier a institué une expérience qui est restée classique.

Il place un ballon de caoutchouc parfaitement clos dans un récipient contenant de l'eau, et tandis qu'un aide insuffle avec un tube de verre de l'air dans l'eau du récipient au voisinage du ballon, il ausculte le ballon et constate très nettement le tintement métallique.

L'un de nous a observé dans un service hospitalier de Paris un cas curieux de *tintement métallique du cœur*. Il s'agissait d'une pleurésie purulente ouverte à l'extérieur par une fistule située un peu au-dessous du mamelon gauche. Lorsque l'orifice de la fistule était hermétiquement fermé par un morceau de diachylon, les bruits du cœur ne présentaient rien d'anormal, mais ils devenaient nettement métalliques dès que la cavité pleurale communiquait librement avec l'air extérieur.