miques dans les deux maladies : dans l'hépatisation le poumon est volumineux, les bronches restées béantes fournissent à l'air un libre accès, et les bruits formés plus haut s'y propagent sans obstacles, les parois de ces conduits, fermes et solides, renforcent les sons, et le tissu pulmonaire environnant, toujours en contact avec le thorax, les transmet directement à l'oreille ; — dans la pleurésie avec épanchement, le poumon est affaissé et diminué de volume, les tuyaux bronchiques sont aplatis ; leur cavité, plus ou moins effacée, n'est que peu accessible à l'air venu d'en haut : les sons ne s'y propagent plus au même degré ; et comme le poumon est éloigné de la paroi thoracique par le liquide, le bruit qui se produit encore dans les grosses bronches ne peut arriver à l'auscultateur que de plus loin, après avoir traversé des milieux de différente densité.

L'observation clinique confirme notre proposition ; et d'abord, *le souffle est moins fréquent dans la pleurésie que dans la pneumonie* : nous ne prétendons pas par là que la plupart des pleurésies suivent tout leur cours sans présenter du souffle à aucune de leurs périodes ; mais nous voulons dire que sur dix malades examinés dans une salle d'hôpital, et qui sont atteints de pleurésie avec épanchement indiqué par de la matité, on trouvera de la respiration bronchique

chez trois ou quatre seulement, et l'auscultation ne révélera chez les autres que le silence du murmure respiratoire, tandis que, sur un même nombre de pneumonies indiquées aussi par de la matité à la percussion, dans huit au moins l'hépatisation se traduira par du souffle tubaire (1).

Nous avons avancé que *le souffle de la pleurésie et celui de la pneumonie ont des caractères différents* : l'étude comparative de ce même phénomène dans les deux maladies va le démontrer.

Dans la pneumonie, le souffle est généralement fort, net, *tubaire*, comme s'il se produisait dans des tuyaux métalliques ; il est fréquemment mêlé de râle crépitant. — Dans les pleurésies, le souffle est le plus souvent peu intense (2), peu distinct, non tubaire, parfois aigre et chevrotant comme si l'air traversait des tuyaux aplatis ; il est sans mélange de râle crépitant. — Le souffle de l'hépatisation pulmonaire est perçu sans grands efforts respirateurs de la part du malade, dans l'inspiration et dans l'expiration ; il semble se

(1) Sur vingt-six cas de pleurésie avec épanchement observés, sans les choisir, à l'Hôtel-Dieu et à la Charité, nous avons trouvé, chez neuf malades, des *traces* de respiration bronchique ; chez les dix-sept autres, il n'en existait pas même dans les grandes inspirations.

(2) Dans deux cas seulement, la respiration bronchique était assez forte pour mériter le nom de *souffle* ; dans les autres cas, ce n'était qu'un bruit légèrement bronchique.

passer immédiatement sous l'oreille de l'observateur. Souvent, au contraire, le souffle de l'épanchement pleurétique, à peine perceptible quand le malade respire doucement, ne devient évident que dans les grandes inspirations (1); parfois il accompagne l'expiration seulement (2), et de plus il a un caractère d'éloignement plus ou moins marqué (3). — Le souffle de la pneumonie, fixe dans la région qu'il occupe, et non sujet à des déplacements par les changements de position du malade, s'entend indifféremment, selon le siége de la matité, aussi bien à la base qu'au milieu du thorax, dans une étendue et avec une intensité proportionnelles à l'obscurité du son. Cette matité est, en général, moindre que dans la pleurésie, et cependant le souffle est plus fort; et non-seulement la respiration est bronchique partout où l'on constate de l'obscurité du son, mais encore le souffle est dans un rapport direct avec le degré de matité absolue ou relative des différents points du thorax. Dans la pleurésie, le souffle ne s'entend le plus ordi-

(1) Chez trois malades, il n'était évident que dans les fortes inspirations ; chez les autres, il était faible et devenait plus intense par l'exagération de la rapidité et de l'ampleur des mouvements respiratoires.

(2) Dans la plupart des cas, il était plus fort pendant l'expiration ; deux fois, on n'entendait qu'un bruit expiratoire qui n'avait pas évidemment le caractère bronchique, tandis que le murmure de l'inspiration était affaibli.

(3) Généralement il était éloigné de l'oreille.

nairement qu'en arrière, vers le milieu de la hauteur de la poitrine (1), rarement au sommet, plus rarement encore sur les côtés, à la base ou aux régions antérieures ; il peut se déplacer si l'on change la position du malade ; il n'existe point partout où il y a matité (2), et il n'est pas en rapport direct d'intensité avec le degré de matité absolue ou relative des différents points du thorax (3). Cette matité est plus complète que dans la pneumonie, et pourtant le souffle n'existe pas toujours là où la sonorité a disparu ; s'il existe, il est généralement plus faible que dans l'hépatisation ; il n'est pas non plus proportionné au degré d'obscurité du son des diverses régions de la poitrine, puisque la matité va en augmentant vers la base du thorax, tandis que le souffle diminue de force à mesure

(1) Sur les neuf cas où nous avons constaté de la respiration bronchique, elle existait en arrière, une fois dans le tiers supérieur du thorax, six fois à la hauteur moyenne, et deux fois un peu plus bas dans la fosse sous-épineuse. Presque toujours son maximum d'intensité était au voisinage de la colonne vertébrale, et le bruit anomal cessait d'être entendu latéralement.

(2) Dans aucun cas, l'espace dans lequel il était perceptible n'égalait en étendue la région mate ; dans aucun cas, il ne s'entendait en avant, quoique chez six malades il y eût matité dans plus de la moitié de la hauteur du thorax.

(3) Jamais les points où il était à son maximum ne furent ceux où le son était le plus complétement mat; dans aucun cas il ne fut perçu à la base de la poitrine, région qui était le siége de la plus grande matité.

qu'on ausculte à une région plus inférieure, et cesse de se faire entendre à la base.

Que si maintenant on est à même d'observer pendant un certain temps la succession des phénomènes stéthoscopiques et surtout dès le début des deux affections, on voit que, dans la pneumonie, le souffle de l'hépatisation remplace le râle crépitant de l'engouement pulmonaire; il dure pendant presque toute la maladie, aussi longtemps du moins que dure la matité, et, diminuant en raison de la diminution de celle-ci, il cesse quand elle disparaît; puis il est remplacé par du rhonchus crépitant *redux*, ou par la respiration vésiculaire, qui reprend graduellement son caractère doux et moelleux. — La marche et la succession des phénomènes acoustiques sont différentes dans la pleurésie : le souffle n'est pas précédé de râle crépitant; perceptible surtout au commencement de la maladie, alors que la respiration est accélérée et l'épanchement pleurétique encore récent et médiocre, il ne dure ordinairement que quelques jours, tandis que la durée des collections liquides de la plèvre est très-longue. Il persiste bien moins longtemps que la matité; il diminue souvent quand celle-ci augmente d'étendue et d'intensité, et souvent aussi il cesse tandis que la matité continue; enfin il est remplacé par le silence du bruit respiratoire.

Mais on n'a pas toujours l'occasion de s'éclairer, pour le diagnostic, de la marche des signes stéthoscopiques, et l'on peut être appelé à donner son jugement d'après les phénomènes actuels, et à décider immédiatement de la valeur sémiotique du souffle. Nous supposons donc qu'on se trouve auprès d'un malade atteint d'une affection aiguë avec point de côté, fièvre et dyspnée sans expectoration, et chez lequel on constate, par la percussion, de la matité, et par l'auscultation, de la respiration bronchique : si le souffle est intense, franc, très-rapproché de l'oreille; s'il est *tubaire*, bien que la matité ne soit pas très-considérable, et s'il est perçu également dans tous les points mats, on devra diagnostiquer l'existence d'une *pneumonie à la période d'hépatisation.* — Si, au contraire, le souffle est d'une intensité médiocre et circonscrit à la partie postérieure de la poitrine, au niveau de la division des bronches, tandis que la matité est complète et étendue; s'il n'est pas non plus en rapport avec le degré de la matité relative des divers points du thorax; si, par exemple, assez fort dans la fosse sous-épineuse, près de la colonne vertébrale, là où le son n'est qu'obscur, il est faible ou nul à la base de la poitrine, qui est tout à fait mate; si en outre son timbre est un peu aigre, et s'il paraît éloigné de l'oreille, il indique une *pleurésie avec épanchement.*

Nous reconnaissons néanmoins que, dans certains cas, le souffle bronchique peut offrir, dans la pleurésie, des caractères qui le rapprochent assez de la pneumonie pour rendre le diagnostic difficile, et que, chez certains malades atteints d'épanchement pleurétique, on peut, à un jour donné, rencontrer un souffle fort, se produisant sous l'oreille, sans effort d'inspiration, perçu dans une étendue considérable, et jusqu'à la base de la poitrine ; mais, nous le répétons, ces cas sont très-rares.

Signalons encore ce fait exceptionnel que, chez quelques malades atteints de pleurésie, la respiration bronchique peut accidentellement se changer en un souffle broncho-caverneux très-intense, se rapprochant même du souffle amphorique (1).

En résumé, nous dirons que la respiration bronchique est *un des signes* de la pleurésie avec épanchement ; mais ce signe est moins constant, moins durable et moins certain pour le diagnostic de cette affection que la faiblesse ou le silence du murmure vésiculaire. Le souffle de la pleurésie a d'ailleurs ses caractères propres qui, presque toujours, le différencient de celui de la pneumonie ; et si, dans certains cas, un souffle *intense et perçu dans toute l'étendue de la matité*

(1) Voir page 122.

peut encore annoncer un *épanchement pleurétique simple*, c'est là un fait exceptionnel, et l'on est en droit de soupçonner alors quelque complication, une *pneumonie*, des *tubercules*, ou toute autre condition pathologique dont l'effet est d'indurer le tissu du poumon, de s'opposer à son affaissement, et de le maintenir plus rapproché de la paroi thoracique.

La respiration bronchique étant un signe de pleurésie avec épanchement, mais n'existant ni dans tous les cas, ni à toutes les périodes de la maladies, il reste à indiquer les circonstances particulières dans lesquelles le phénomène se manifeste, et à déterminer la valeur de ses divers degrés d'intensité.

Dans un grand nombre de cas, il est possible de se rendre compte des variations du souffle, et de saisir le rapport qui existe entre elles et les changements survenus dans la maladie. — Ces variations nous semblent dépendre surtout de la compression et du refoulement plus ou moins notables du poumon, du degré d'élasticité qu'il conserve encore et de la force des mouvements respirateurs.

L'expérience a démontré, comme nous l'avons dit, que la respiration bronchique a lieu le plus habituellement dans les premiers jours de la pleurésie, quand la matité du thorax, encore peu marquée et peu étendue, révèle un épanchement de

médiocre abondance. A cette époque, le poumon, peu comprimé, n'a presque rien perdu de son expansibilité naturelle; les parties les plus souples sont seules affaissées, mais les bronches d'un certain calibre résistent, et l'exagération des mouvements respirateurs, au début de la maladie, fait pénétrer l'air avec force dans ces conduits.

A mesure que la pleurésie devient plus ancienne, et que l'épanchement augmente, le poumon, de plus en plus affaissé, s'éloigne des parois thoraciques; en même temps il se recouvre d'une fausse membrane, graduellement plus épaisse et plus résistante, et il perd insensiblement la propriété de se dilater; les bronches elles-mêmes cèdent peu à peu à la compression, deviennent chaque jour moins accessibles à l'air, et la diminution d'énergie des mouvements thoraciques fait que la colonne inspirée y pénètre avec moins de force. Par toutes ces causes, la respiration bronchique diminue d'intensité, s'éloigne de l'oreille de l'observateur, n'est distinctement perçue qu'au voisinage des grosses bronches, ou cesse de se faire entendre dans les respirations ordinaires. Mais si l'on exagère à dessein la force et l'ampleur des mouvements de la poitrine, le souffle reparaît ou devient momentanément plus manifeste, et se propage dans des régions où il était imperceptible.

Enfin, lorsque la maladie est plus ancienne

encore, et que l'épanchement, devenu très-considérable, a rempli tout le côté malade, le poumon, réduit à un moignon très-petit, refoulé loin de l'oreille, appliqué le plus ordinairement à la colonne vertébrale, a perdu toute possibilité de se dilater; les bronches sont devenues impénétrables à l'air, et le souffle ne peut même être produit par une exagération accidentelle des mouvements respirateurs. Il est des cas néanmoins où la matité de tout un côté du thorax indique un épanchement complet, et où l'on perçoit encore de la respiration bronchique. Il est possible, dans ces circonstances, que des adhérences lâches maintiennent la base du poumon attachée au diaphragme, et que la sérosité, forcée de remonter entre ce viscère et la paroi thoracique, forme à la surface de l'organe une couche de liquide peu épaisse.

Quoi qu'il en soit de ces diverses explications, disons que l'existence du souffle dans une pleurésie, à ne juger que par ce seul signe, peut faire penser que la maladie est récente et l'épanchement moyen; mais, nous devons le reconnaître, toutes les conditions du bruit anomal, de sa présence ou de son absence, de ses déplacements, de sa disparition, sont loin d'être exactement déterminées.

Conclusion : valeur séméiotique. — Parmi les diverses maladies dont la respiration bronchique

peut être le signe, les plus habituelles sont la phthisie pulmonaire, *la* pleurésie *et la* pneumonie. *Cette respiration bronchique est-elle peu marquée, circonscrite au sommet du thorax et survenue dans une maladie chronique, on doit l'attribuer à la présence de* tubercules crus *dans le parenchyme du poumon. — Le souffle est-il plus intense, se montre-t-il dans une affection aiguë de poitrine, on ne peut penser qu'à une* pleurésie *ou à une* pneumonie : *s'il n'est proportionné ni à l'intensité ni à l'étendue de la matité du thorax, il sera plutôt l'indice d'un* épanchement pleurétique; *si, au contraire, il est intense, véritablement tubaire, et s'il est perçu dans toute l'étendue de la matité, il y a lieu de croire à l'existence d'une* hépatisation pulmonaire (1).

(1) Ces conclusions, surtout applicables pour les adultes, le sont moins pour les enfants. Chez eux, l'épanchement pleurétique, à son début, s'annonce très-souvent par du souffle bronchique même intense, même étendu, en raison de la fréquence de la respiration ou d'autres conditions qui nous échappent. Chez eux aussi, la pneumonie est plus souvent *lobulaire* que lobaire, et l'hépatisation disséminée donne lieu ordinairement à une respiration bronchique beaucoup moins prononcée ; et de plus, comme l'inflammation est très-souvent double, il n'y a pas, pour l'oreille de l'auscultateur, ce contraste frappant qui existe, dans la pneumonie lobaire des adultes, entre la respiration normale ou seulement exagérée du côté sain et le souffle du côté malade. Il en résulte donc que du souffle tubaire perçu chez un enfant, dans une affection aiguë, indique tout aussi bien une pleurésie avec épanchement qu'une hépatisation pulmonaire, et c'est seulement à l'aide des signes physiques concomitants qu'il est possible d'établir le diagnostic différentiel, soit d'après la matité, qui est beaucoup plus marquée dans l'épanchement pleurétique, soit d'après le râle crépitant ou sous-crépitant, qui ne manque guère dans la pneumonie, et qui, dans la pleurésie, n'existe point.

C. *Respiration caverneuse.*

Synonymie. — Souffle caverneux, respiration creuse.

Caractères. — La respiration caverneuse ressemble au bruit qu'on détermine en soufflant dans un espace creux : on l'imite en inspirant et en expirant avec force dans ses deux mains disposées en cavité. — Elle a lieu, d'ordinaire, dans l'inspiration et l'expiration. — Continue et plus ou moins prolongée, elle offre des degrés variables d'intensité et de caractère (1) : le plus souvent modérément bruyante, d'un ton bas et *creux,* elle retentit quelquefois sous l'oreille avec force et avec un timbre mé-

(1) Laennec avait décrit (Laennec, éd. d'Andral, t. I, p.79) une variété de respiration caverneuse ou bronchique qu'il désigne sous le nom de *soufflante*, et dans laquelle l'air semble être attiré de l'oreille de l'auscultateur dans l'inspiration, et y être repoussé dans l'expiration. Ce phénomène dénoterait que l'excavation ou la bronche dans laquelle il se passe, avoisine la surface du poumon. — La respiration soufflante est quelquefois telle qu'il semble que l'air aigite un voile mobile, interposé entre l'oreille et une excavation pulmonaire. Ce *souffle voilé* paraît se rattacher à une densité inégale des parois de la caverne dans laquelle il se produit. Du reste, cette dernière variété, en raison de sa rareté et de sa médiocre valeur diagnostique, a peu fixé l'attention des observateurs.

tallique. — Elle a son siége habituellement au sommet de la poitrine, d'un seul ou des deux côtés, rarement vers la base. — En général, bornée à une étendue peu considérable, elle est permanente; et, si elle disparaît, ce n'est guère que par intervalles, ou bien elle est remplacée par le râle caverneux.

Diagnostic différentiel. — Le *souffle caverneux* type se reconnaît en général au caractère creux, au ton bas qui lui est spécial. Quelquefois cependant la respiration *rude* ou *bronchique* a beaucoup d'analogie avec lui, surtout lorsqu'elle se manifeste vers la racine des bronches; mais elle est d'ordinaire moins *creuse*, et n'est accompagnée que rarement de gros rhonchus humides, et jamais de bruit de *pot fêlé* à la percussion. — Quant au *souffle tubaire*, il se distingue du souffle caverneux par son ton plus élevé, et le plus souvent aussi par sa rapidité qui contraste avec la lenteur habituelle de la respiration caverneuse. Lorsque le souffle caverneux est intense, à timbre métallique, il se rapproche de la respiration amphorique, dont il ne se distingue parfois que par son siége et par certains phénomènes concomitants (Voy. p. 119 et 126).

Cause physique. — La respiration caverneuse a lieu quand il existe dans le poumon une cavité d'une certaine dimension, communiquant avec les bronches; et elle paraît due au reten-

tissement dans cette cavité du bruit que produit la colonne d'air inspiré et expiré à l'orifice de communication. Peut-être dépend-elle en même temps de la réflexion de ce bruit contre les parois de l'excavation morbide et de la vibration de ces parois elles-mêmes. — Le souffle est d'autant plus fort que le passage de l'air est plus rapide, et il est d'autant plus évident que les cavités anomales sont plus vastes, plus voisines des parois thoraciques, entourées d'un tissu plus dense, et que leur communication avec les bronches est plus facile. Il en résulte qu'une caverne peut exister sans donner lieu au souffle caverneux, soit d'une manière permanente si la cavité ne communique pas avec les conduits aérifères, soit d'une manière passagère si cette communication est momentanément interceptée. La quantité de matière purulente contenue dans la caverne, et la disposition des bronches qui s'y rendent, feront aussi varier l'intensité du phénomène : il sera très-marqué si l'excavation est complétement vide; le liquide est-il en quantité médiocre, il y aura respiration caverneuse si les bronches s'abouchent au-dessus de son niveau; si un tuyau bronchique s'ouvre au-dessus et un autre au-dessous, on entendra à la fois respiration et râle caverneux; la cavité est-elle peu considérable et toute pleine, du râle seul se produira, sans souffle.

Signification pathologique. — La respiration caverneuse se rencontre dans la *dilatation en ampoule d'une bronche* assez volumineuse, et dans les différentes espèces d'*excavations pulmonaires.*

Diagnostic raisonné. — La *dilatation des bronches en ampoule* est une lésion assez rare qui n'est accompagnée ni de matité notable (sauf exception), ni de son de *pot fêlé*, ni des symptômes locaux ou généraux graves qui se lient à l'existence des véritables cavernes : comme elle peut affecter indifféremment tous les tuyaux bronchiques, le souffle n'a pas de lieu d'élection. — Les *excavations pulmonaires* peuvent dépendre, soit de la fonte de tubercules, soit d'abcès dont le pus a été évacué en totalité ou en partie, soit de gangrène après le ramollissement de l'eschare. Le souffle a-t-il son siége au sommet du poumon, d'un ou des deux côtés, et, dans une altération à marche chronique, il est presque certainement l'indice d'une *caverne tuberculeuse* (1). Est-il, au contraire, perçu à la base

(1) Ce que nous disons ici et ailleurs du lieu d'élection des cavernes tuberculeuses *au sommet de la poitrine*, doit être légèrement modifié par rapport à la phthisie des enfants. Chez eux, plus souvent que chez l'adulte, les excavations peuvent exister, *exclusivement* aux parties moyenne ou inférieure du poumon. Cette circonstance s'explique, jusqu'à un certain point, par la fréquence de la tuberculisation des ganglions bronchiques. Ces glandes, qui accompa-

de la poitrine ou vers la partie moyenne, la respiration étant normale au sommet, on devra plutôt soupçonner une autre espèce d'excavation ; s'il est survenu dans le cours d'une affection aiguë, si les crachats, d'abord rouillés, sont devenus puriformes, il peut se rattacher à la formation d'un *abcès* consécutif à la pneumonie; si, après quelques jours de maladie, l'haleine et les crachats deviennent très-fétides, c'est un *foyer gangreneux* dont le souffle révèle l'existence.

Il est encore des cavernes d'une autre nature : telles sont celles qui succèdent à l'évacuation par les bronches d'un foyer apoplectique ramolli, d'un kyste acéphalocystique, ou d'une masse mélanique, cancéreuse, etc. ; mais ces faits sont tellement rares, que leur possibilité doit à peine être présente à l'esprit qui interprète et juge la valeur de la respiration caverneuse.

Conclusion : valeur séméiotique. — *De la rareté des* dilatations bronchiques en ampoule *et des excavations pulmonaires à la suite d'*abcès, *de* gangrène, *etc., comparée à la fréquence de la* phthisie, *on peut conclure que, neuf fois sur dix,*

guent les bronches jusque dans le parenchyme, peuvent être primitivement le siége de la dégénérescence tuberculeuse; plus tard, elles se ramollissent, ulcèrent le tissu pulmonaire, perforent les bronches, et constituent alors des cavités qui n'ont d'autres différence avec les cavernes pulmonaires que leur siége et leur mode de développement.

la respiration caverneuse *indiquera une* caverne résultant de la fonte des tubercules.

D. *Respiration amphorique.*

Synonymie. — *Souffle amphorique, souffle métallique.*

Caractères. — La *respiration amphorique* est un bruit retentissant, à timbre métallique, et que l'on imite très-bien en soufflant dans une *amphore* ou grande cruche vide, ou dans une carafe à goulot étroit et à parois résonnantes. — Ce bruit anomal remplace complétement le murmure vésiculaire, plus manifeste dans le premier que dans le second temps de la respiration. — Il est continu, ordinairement assez prolongé. — Son intensité est variable, et son timbre argentin plus ou moins prononcé ; il s'y joint quelquefois une espèce de frémissement métallique. — On le trouve rarement circonscrit dans un rayon peu étendu, au sommet ou à la base du thorax : d'ordinaire on l'entend dans un espace considérable, d'un seul côté de la poitrine. — Quelquefois permanent, il disparaît d'autres fois et se reproduit par intervalles, ou n'est entendu que dans de très-grandes inspirations. — Quant à sa marche, la respiration amphorique, faible au début, peut, les jours suivants, gagner en intensité et en étendue ; plus

fréquemment elle atteint immédiatement son maximum de force, et peu à peu l'espace dans lequel on l'a perçue primitivement se circonscrit et diminue de bas en haut, tellement qu'elle peut finir par disparaître. — Elle coïncide presque toujours avec le *tintement métallique*.

Diagnostic différentiel. — La *respiration amphorique* ne pourrait être confondue qu'avec le *souffle caverneux*, et la distinction est assez difficile lorsque, le caractère amphorique de l'une étant peu marqué et le caractère caverneux de l'autre étant très-sonore, il y a, pour ainsi dire, fusion des deux phénomènes. Néanmoins, dans l'immense majorité des cas, le timbre argentin, et surtout la coïncidence du tintement métallique, établissent la différence. De plus, le râle caverneux accompagne presque toujours la respiration caverneuse, et presque jamais la respiration amphorique ; la première a d'ordinaire son maximum d'intensité au sommet de la poitrine, la seconde à la partie moyenne ; enfin, dans un cas, la percussion donne de la matité ou un son de *pot fêlé*, dans l'autre, une sonorité tympanique et le *bruit d'airain*.

Cause physique. — La respiration amphorique se lie à l'existence d'une cavité anomale formée par la plèvre ou creusée dans le poumon, cavité de grande dimension, qui contient une quantité notable de fluide aériforme et commu-

nique avec les bronches. Le phénomène paraît dû aux vibrations que la colonne d'air inspiré et expiré imprime au fluide élastique contenu dans l'excavation morbide, et au retentissement dans cette cavité du bruit qui se produit dans les bronches et surtout à l'ouverture fistuleuse. Cette explication semble confirmée par l'expérience qui consiste à inspirer et à expirer avec une certaine force à l'orifice d'une grande cruche vide : en effet, le bruit de la respiration retentit alors dans l'intérieur de ce vase avec un caractère métallique prononcé. D'ailleurs, l'intensité du souffle morbide est en rapport avec l'énergie des mouvements respiratoires et la grandeur de la cavité anomale ; c'est ce que confirment et les observations pathologiques et les résultats de l'expérience précitée, dans laquelle l'intensité du bruit amphorique est proportionnelle aux dimensions de l'amphore et à la force avec laquelle on respire.

Quant à la communication avec les bronches, le docteur Skoda (*loc. cit.*, p. 93) ne la regarde pas comme indispensable, et, pour la production de la respiration amphorique, il suffirait, suivant lui, que la cavité de la plèvre ne fût séparée d'une bronche que par une lame de poumon peu épaisse, à travers laquelle les vibrations de l'air dans les tuyaux bronchiques pourraient se propager à l'air contenu dans la

cavité pleurale. Ce qui semble donner quelque crédit à cette opinion, c'est que si, modifiant l'expérience précitée, on place sur l'ouverture d'une grande cruche un diaphragme très-mince, une feuille de papier, par exemple, et si l'on souffle dessus avec force, on détermine dans l'intérieur du vase un bruit analogue à la respiration amphorique ; mais nous ferons observer que, si le diaphragme interposé est plus épais, le souffle amphorique ne se produit plus.

A l'appui de son hypothèse, le docteur Skoda allègue que les perforations du poumon s'oblitèrent peu de temps après leur formation et qu'à l'autopsie on les retrouve rarement : cette assertion nous semble en désaccord avec les faits, et dans la grande majorité des cas, nous avons constaté sur le cadavre la perforation que nous avions diagnostiquée pendant la vie. Ce n'est pas tout : il arrive parfois que le souffle métallique, perceptible un jour, disparaît le lendemain, pour reparaître plus tard ; ces modifications nous semblent inexplicables avec l'opinion du docteur de Vienne. L'on ne peut admettre, en effet, qu'une lame de poumon interposée entre la plèvre et les bronches éprouve successivement des changements d'épaisseur variables comme le phénomène acoustique ; les alternatives dans la manifestation du bruit amphorique

s'expliquent beaucoup mieux en admettant que la fistule pleurale s'est momentanément fermée et s'est rouverte ensuite.

Signification pathologique. — Des considérations qui précèdent nous conclurons que le souffle amphorique annonce une *excavation pulmonaire très-vaste* en communication avec les bronches, ou un *épanchement gazeux dans la plèvre avec perforation du poumon.* — En outre, comme nous l'avons dit plus haut (p. 108), la respiration amphorique peut se rencontrer dans certains cas de *pleurésie avec épanchement.*

Diagnostic raisonné. — Si le souffle prend quelquefois le caractère amphorique dans la pleurésie, il s'y montre rarement avec un timbre métallique prononcé. Il n'apparaît ainsi que d'une manière accidentelle, pendant un temps limité, dans des points voisins de la trachée-artère et des grosses bronches, sans accompagnement de tintement métallique. — La respiration amphorique est, au contraire, à peu près constante dans le *pneumo-thorax avec perforation pulmonaire*, et c'est dans cette maladie que le souffle a d'ordinaire son intensité la plus grande et son timbre métallique le plus prononcé. Il est perceptible surtout à la partie moyenne de la poitrine, parce que, le pneumo-thorax survenant d'ordinaire chez des sujets tuberculeux, des adhérences ont uni la partie supérieure du poumon à la paroi thoracique avant l'ulcération du parenchyme, et parce que l'introduction de l'air dans la plèvre ne tarde pas à être suivie d'un épanchement liquide qui remplit les parties inférieures. Quelquefois cependant ces adhérences n'existent point et l'air s'épanche dans toute la cavité séreuse : la respiration amphorique s'entend alors dans une très-grande étendue, circonstance qui ne se rencontre presque jamais dans les cavernes, et qui constitue un des signes les plus positifs du pneumo-thorax. — La marche du phénomène fournit aussi, dans cette dernière affection, des caractères distinctifs : le souffle amphorique apparaît brusquement ; souvent très-marqué dès le début, il diminue les jours suivants, sous le rapport de l'intensité comme sous celui de l'étendue, à mesure que, par le fait de l'inflammation consécutive de la plèvre, du liquide s'accumule dans la cavité séreuse. Il cesse même, si le niveau, continuant à monter et dépassant le point de la perforation, réduit de beaucoup l'espace occupé par l'air; mais il reparaît avec le retour des conditions physiques de sa production, si le malade rejette par l'expectoration une quantité suffisante de la matière sécrétée. Il peut aussi disparaître momentanément, si les mouvements respiratoires sont très-faibles, ou si une cause accidentelle bouche l'orifice de communication;

il peut cesser tout à fait si cette occlusion est définitive.

Enfin, dans les cas de pneumo-thorax, il y a souvent coïncidence de tintement métallique; ce dernier phénomène est plus ordinaire dans le pneumo-hydro-thorax que dans le pneumo-thorax simple ; mais la respiration amphorique n'indique pas, à elle seule, la présence ou l'absence d'une collection liquide dans la plèvre ; et, pour savoir si l'épanchement gazeux est accompagné d'une sécrétion liquide (ce qui arrive le plus ordinairement), il faut recourir à la percussion et à la succussion hippocratique. Si, en effet, il y a seulement pneumo-thorax, on ne constate dans le côté malade qu'un son tympanique ; quand il y a *pneumo-hydro-thorax,* cette sonorité n'existe qu'à une certaine hauteur : plus bas, elle est remplacée par de la matité, et, si l'on pratique la succussion, on perçoit simultanément le bruit de fluctuation thoracique.

Quant à la nature du pneumo-thorax, elle sera éclairée par la comparaison des phénomènes variables qui précèdent, accompagnent ou suivent la manifestation du souffle amphorique. Si un individu qui tousse depuis longtemps, et dont le thorax présente, à l'un des deux sommets, de la matité avec altération du murmure respiratoire, est pris soudain d'une vive douleur à la poitrine et d'une grande dyspnée; si un

côté devient aussitôt saillant et très-sonore à la percussion, et si le souffle amphorique se fait entendre, nul doute qu'il ne s'agisse d'une *perforation tuberculeuse.* — Si l'haleine et l'expectoration du malade ont une fétidité particulière, on diagnostiquera une *perforation par gangrène.* — Si la respiration amphorique avait été précédée par les signes d'une pneumonie intense, avec crachats purulents et gargouillement local, il y aurait lieu de soupçonner la *rupture d'un abcès dans la plèvre.* — Si aux signes d'un épanchement pleurétique (matité, silence du murmure respiratoire, etc.) avait succédé un ensemble de phénomènes tout à fait opposés (sonorité tympanique du thorax, respiration amphorique, etc.), immédiatement après le rejet d'une quantité considérable de sérosité purulente ou de pus, on déciderait qu'une *pleurésie avec épanchement vient de se terminer par l'ulcération de la menbrane séreuse,* et que le liquide s'est fait jour dans les bronches par une fistule pulmonaire. — Si la respiration amphorique succédait aux signes d'un emphysème, on devrait croire qu'il s'est produit un pneumo-thorax par *rupture de quelques vésicules sous-pleurales.*

C'est encore à une *éraillure du poumon*, à la *rupture de la plèvre viscérale et de quelques cellules aériennes*, qu'il faudrait attribuer l'apparition de la respiration amphorique à la suite