part des faits ; et il n'admet pas davantage la modification proposée par Beau pour les cas où la fistule s'abouche dans un foyer purulent situé au-dessus du niveau du liquide.

Faisant donc table rase des opinions émises avant lui, M. de Castelnau conclut, d'une autre série d'expériences, que « le tintement n'est autre chose qu'un râle muqueux ou caverneux retentissant dans une caverne spacieuse à la faveur d'une communication établie entre cette cavité et les bronches, et qu'ainsi le tintement métallique doit être considéré comme un *râle amphorique.* » Avec cette explication, on comprend mieux pourquoi le tintement se montre parfois dans les deux temps de la respiration ; et comme l'expérimentation prouve que le mécanisme de formation du râle amphorique indiqué par M. de Castelnau est en effet possible, on doit reconnaître que sa théorie est vraie, au moins pour un certain nombre de cas. Mais si elle est applicable aux faits où la fistule pleurale s'ouvre au-dessus du niveau du liquide épanché, elle ne l'est plus pour ceux où l'ouverture fistuleuse est située au-dessous, et nous ne pensons pas qu'on puisse l'adopter d'une manière exclusive. Nous ne partageons pas l'incrédulité de M. de Castelnau à l'égard des opinions autres que la sienne : nous ne croyons pas, par exemple, que le dégagement de bulles gazeuses soit définitivement impossible à partir du moment où le gaz épanché a acquis une tension capable de faire équilibre à la pression de l'air extérieur. Sans parler de la diminution de ces gaz par absorption, le liquide lui-même ne peut-il diminuer ? Parfois le malade en rejette une partie par la bouche, et la tension du fluide élastique devenant alors moindre, de nouvelles bulles d'air peuvent arriver et crever à la surface de l'épanchement. D'ailleurs, on concevrait à peine comment la voix, qui donne lieu si rarement à la formation de rhonchus humides, produirait si souvent un râle amphorique retentissant comme un écho à la suite de chaque syllabe ; et, en outre, si cette théorie rend aisément compte du tintement multiple, puisqu'un râle ordinaire a ce caractère de multiplicité, elle donne moins bien l'explication du tintement unique.

Voici quel serait, d'après M. Guérard, le mécanisme de ce bruit unique : « Le son se produirait à l'orifice même de la fistule de la manière suivante : cet orifice étant momentanément obstrué par les lambeaux membraneux, débris de l'ulcération de la plèvre, ou bouché accidentellement par un liquide visqueux dont les bords de la perforation s'humectent à chaque mouvement d'élévation que le niveau de l'épanchement éprouve pendant l'ampliation et

le resserrement de la poitrine, l'air épanché peut se raréfier derrière cette espèce de soupape ; l'air extérieur, acquérant alors un excès d'élasticité, fait effort du côté de la plèvre, et rompt brusquement l'obstacle qui bouchait l'orifice fistulaire : de là le son sec consistant ordinairement en un choc unique qui se produit à la fin de l'inspiration. Le même phénomène peut se produire en sens inverse au moment où la poitrine se resserre, et donner lieu au même bruit dans l'expiration, et conséquemment dans les deux temps à la fois. » (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. XXV, p. 244.)

Dans les théories que nous venons de passer en revue, les conditions nécessaires à la manifestation du tintement métallique seraient la présence simultanée de liquide et de gaz dans une grande cavité, et, pour les cas où le liquide manque, l'existence d'une fistule pleuro-bronchique. Selon M. le docteur Skoda, il suffirait, pour la production du phénomène, qu'il y eût dans la poitrine une cavité remplie d'air et à parois susceptibles de réfléchir les sons : ni le liquide ni même la fistule ne seraient indispensables, et la voix ou la respiration seules pourraient encore manifester le tintement. Si la voix vient à *consonner* dans une bronche qui n'est pas séparée de l'air contenu dans la plèvre par une lame épaisse de parenchyme pulmonaire,

le son passera, dit-il, du tuyau bronchique dans l'air de la cavité pleurale avec une force encore suffisante pour y déterminer des vibrations *consonnantes*. Il en sera de même dans l'acte de la respiration, pourvu que le bruit respiratoire du larynx ou de la trachée-artère *consonne* dans une bronche qui ne soit séparée de la plèvre que par une mince cloison de tissu pulmonaire. Enfin, ajoute le docteur allemand, le tintement métallique est produit dans le pneumo-thorax et dans les grandes cavernes moins souvent par la respiration et par la voix, que par des râles retentissant dans la cavité morbide, et il n'est même besoin, pour sa formation, ni de liquide ni de fistule pleuro-bronchique (1).

En résumé, voilà des opinions bien nombreuses et bien différentes : chacune d'elles nous semble applicable à un certain nombre de faits ; aucune d'elles n'est applicable à tous. On peut en conclure déjà que le mécanisme de production du tintement varie comme les états anatomo-pathologiques dans lesquels ce phénomène se rencontre. L'expérimentation conduit à la même conséquence, et les expériences que nous avons instituées (2), ainsi

(1) *Op. cit.*, 1re édit., 1839, et 2e éd., 1842, p. 132.

(2) Nous avons adapté à une vessie fraîche un robinet destiné à y introduire de l'air et des liquides ; par une autre ouverture, nous y avons fait pénétrer une sonde or-

que celles de MM. les docteurs Fournet et Bi-

dinaire. La vessie fut ensuite distendue par l'insufflation et remplie au tiers d'eau. L'appareil étant ainsi disposé, quand on respirait à travers le robinet, on déterminait un souffle amphorique prononcé ; lorsqu'on parlait ou qu'on toussait par l'orifice de ce tube, la voix et la toux prenaient également un caractère amphorique dans la vessie ; les fortes secousses de toux y produisaient un léger retentissement métallique.

Si l'on soufflait par la sonde, dont le bec était maintenu au-dessus du niveau du liquide, on déterminait encore une respiration amphorique, mais plus faible que dans le cas précédent.

Quand on injectait lentement de l'eau par la sonde, les gouttes, en tombant sur le liquide contenu dans la vessie, produisaient un tintement métallique manifeste.

Lorsqu'on soufflait par la sonde après en avoir plongé l'extrémité dans l'eau, les bulles d'air, traversant le liquide, venaient éclater à la surface avec un tintement un peu moins prononcé ; quand ces bulles passaient une à une, le tinnitus était unique ; si plusieurs traversaient successivement à des intervalles très-rapprochés, on entendait plutôt une espèce de cliquetis.

Si, replaçant la sonde au-dessus du niveau de l'eau, on introduisait dans sa cavité de la salive, et si l'on soufflait doucement de manière à produire des bulles à son extrémité engagée dans la vessie, on obtenait également un tintement qui se répétait à chaque bulle, mais dont le caractère métallique était moins marqué que dans les expériences précédentes.

Si, après avoir enlevé l'eau de la vessie toujours distendue par l'air, on continuait de souffler par la sonde, de manière à former des bulles, leur rupture était encore accompagnée d'un tinnitus, mais qui semblait moins distinct.

Lorsqu'on appliquait le pavillon du stéthoscope à l'extérieur sur la vessie, et qu'avec la sonde introduite dans la cavité du cylindre on y déterminait des bulles de râle humide comme dans l'expérience précédente, l'oreille appli-

gelow (1), concourent à démontrer que ce méca-

quée sur le côté opposé de la vessie n'entendait dans l'intérieur de celle-ci aucun tintement manifeste ; mais, si l'on parlait ou si l'on toussait avec force dans le stéthoscope, il se produisait dans la vessie un léger écho métallique.

En répétant cette série d'expériences avec une grande cruche vide ou remplie au tiers d'eau, les phénomènes métalliques étaient évidemment plus prononcés. La chute d'une goutte de liquide, une bulle d'air éclatant à la surface de l'eau, la rupture d'une bulle de râle à l'extrémité d'un tube, produisaient un tintement beaucoup plus manifeste. En toussant, en parlant, et même en respirant fort à l'ouverture de la cruche, on déterminait par ces divers actes un petit écho métallique. Enfin, quand on recouvrait l'ouverture de la cruche d'un diaphragme peu épais, de quelques feuilles de papier, par exemple, les secousses de la toux et les fortes intonations de la voix y produisaient encore un tinnitus peu intense, mais distinct.

(1) Le docteur américain Bigelow a obtenu des résultats semblables en opérant sur une *vessie* et sur un *estomac*. Il a répété les mêmes expériences *sur le cadavre* de sujets morts de pneumo-hydro-thorax. Sur l'un, il pratiqua une ouverture à la partie antérieure de la poitrine, y introduisit une sonde, et souffla dans la cavité pleurale. Quand le bout du cathéter était au-dessus du niveau du liquide, un bourdonnement amphorique très-fort était entendu ; mais, quand l'extrémité de l'instrument plongeait dans la sérosité, l'air insufflé la traversait en bouillonnant, et les bulles, en crevant à la surface, donnaient lieu à un tintement métallique très-évident. — Sur un autre, il fit les mêmes expériences en injectant dans la poitrine des quantités d'eau différentes : quand il y en avait seulement quelques onces, il se produisait du tintement métallique ; mais, lorsqu'on en avait introduit deux pintes et plus, on n'entendait plus qu'un bouillonnement sans résonnance métallique. (*Archives gén. de méd.*, janvier 1840.)

M. Fournet a constaté des phénomènes analogues sur un malade opéré de l'empyème. A travers une sonde de femme, introduite par la plaie et plongée dans la masse du liquide,

nisme n'est pas toujours identique (1). Les conditions habituelles du tintement métallique sont : l'existence dans l'appareil respiratoire d'une grande cavité anomale, la présence dans cette cavité d'un volume plus ou moins considérable de gaz, d'une certaine quantité de liquide, et enfin sa communication avec les bronches. De ces quatre conditions, les deux premières sont constantes et indispensables, les deux dernières peuvent manquer ; mais il est rare qu'elles manquent à la fois : le plus ordinairement il y

il pratiqua des injections au moyen d'une seringue chargée à la fois d'air et d'eau : « Tant que ce fut la colonne de liquide qui pénétra dans la plèvre, on n'entendit qu'une espèce de bouillonnement ; mais au moment où des bulles d'air successives, rares, s'échappèrent de la seringue et traversèrent la couche de liquide pour venir crever à sa surface, on entendit distinctement un bruit clair, métallique, isolé, se produisant à la rupture de chaque nouvelle bulle, enfin tout à fait semblable au tintement métallique isolé que l'on entendait chez le même individu, dans le même côté de la poitrine, quand on le laissait respirer librement. On imitait très-bien la respiration amphorique en injectant directement la colonne d'air dans la portion de la cavité pleurale non occupée par le liquide. » (*Op. cit.*, t. I, p. 379.)

(1) Cette proposition se trouve confirmée par l'observation clinique : l'un de nous a publié un fait curieux de pneumo-thorax, dans lequel un léger tintement métallique retentissait dans le côté gauche de la poitrine à chaque battement du cœur, et paraissait dû à la vibration transmise au fluide élastique contenu dans la plèvre par la systole des ventricules. (Voir plus loin : bruits déterminés par les battements du cœur dans les organes circonvoisins.)

a du liquide en même temps que de l'air ; souvent encore il y a fistule pleuro-bronchique. Celle-ci coexiste rarement avec un simple épanchement gazeux ; le plus fréquemment elle coïncide avec un épanchement mixte, et les quatre conditions précitées se trouvent ainsi réunies.

Quant au mécanisme de production du tintement, il pourra varier selon que l'épanchement aériforme existera seul, ou sera accompagné soit d'une collection liquide, soit d'une fistule pleuro-bronchique, ou associé à la fois à cette double complication. Dans le cas de perforation pulmonaire, il variera encore selon que la fistule s'ouvrira dans la plèvre au-dessus ou au-dessous du niveau du liquide épanché.

S'il s'agit d'une cavité remplie d'air, sans collection liquide et sans perforation fistuleuse, le tintement ne peut être qu'une espèce d'écho de la voix ou de la toux qui retentit dans la cavité anomale ; mais ce fait est rare, et le phénomène ne se manifeste alors que si la cavité morbide est séparée des bronches par une cloison très-mince. — Existe-t-il un épanchement à la fois liquide et gazeux sans fistule, il pourra se produire un frémissement métallique dû à l'ébranlement de l'air ou à l'agitation du liquide par les éclats de la voix ou les secousses de la toux ; il pourrait aussi se manifester un tinte-

ment accidentel, soit par la chute d'une goutte de sérosité sur l'épanchement liquide, soit par le dégagement spontané d'une bulle de gaz qui, traversant la couche liquide, viendrait éclater à sa surface. Mais ce dégagement d'une bulle gazeuse, et surtout cette chute d'une goutte liquide ne sauraient avoir lieu que rarement, et les deux fluides épanchés n'entreront en vibration que sous l'influence d'une forte secousse.

La collection gazeuse est-elle accompagnée de perforation, sans liquide, le tintement pourra se produire plus facilement à chaque syllabe par le retentissement de la voix dans la cavité morbide, ou bien il sera dû à la rupture de quelques bulles de râle dans le trajet fistuleux. — S'agit-il d'un épanchement mixte avec perforation, celle-ci pourra être unique ou multiple, s'ouvrir au-dessus ou au-dessous du niveau du liquide. Si elle est unique et située au-dessus, le mécanisme pourra être le même que dans le cas précédent. Si elle est multiple, et si les orifices sont situés l'un au-dessus du liquide et l'autre au-dessous, l'air s'introduira surtout par la fistule supérieure, et le tintement sera encore dû soit au retentissement de la voix dans la cavité anomale, soit à une bulle de râle qui éclate à l'orifice de communication. — Si, enfin, la fistule (simple ou multiple) s'ouvre

au-dessous du niveau du liquide, le tintement sera plus souvent produit par une ou plusieurs bulles d'air qui, traversant l'épanchement, éclateront à sa surface.

Signification pathologique. — Il résulte évidemment de ce qui précède, que le *tintement métallique* annonce l'existence, soit d'une *très-grande caverne pulmonaire*, soit d'un *pneumothorax* ou d'un *hydro-pneumo-thorax avec ou sans perforation fistuleuse des bronches.*

Diagnostic raisonné. — Plusieurs caractères serviront à préciser le diagnostic entre l'une et l'autre de ces deux lésions : le tintement est-il fort, net, distinct, perçu dans une grande étendue et vers la partie moyenne de la poitrine, alternant ou existant simultanément avec une respiration amphorique évidente, il sera l'indice d'un *pneumo-thorax*. Est-il, au contraire, plus faible, moins net, moins distinct, limité à un espace circonscrit vers la partie supérieure de la poitrine, alternant avec de la respiration caverneuse ou accompagné de gargouillement manifeste, il révélera l'existence d'une *vaste excavation pulmonaire.*

Si ces caractères différentiels étaient insuffisants, un bruit évident de fluctuation thoracique, une sonorité tympanique étendue avec bruit d'airain, la dilatation du thorax, et souvent le développement rapide de cet ensemble

de phénomènes, ne laisseraient pas de doute sur la réalité du pneumo-thorax. — L'existence d'une grande caverne se confirmerait, au contraire, par l'absence du bruit de fluctuation, par un son plutôt obscur que tympanique, ou clair seulement à un léger degré et dans une étendue peu considérable, par la coïncidence d'un bruit de pot fêlé, par l'affaissement des parois thoraciques, et la manifestation généralement plus lente des phénomènes.

Le diagnostic d'une excavation pulmonaire étant posé, il resterait à déterminer quelle en est la nature ; mais le tintement n'a en lui-même aucun caractère différentiel capable de résoudre cette question : il faut alors recourir à d'autres signes, et s'aider des circonstances antécédentes, de la marche de la maladie, et de ses phénomènes actuels, locaux et généraux. Nous dirons seulement que les cavernes résultant d'un foyer purulent, gangréneux ou hémorrhagique du poumon, acquièrent difficilement des dimensions assez grandes pour donner lieu au tintement métallique : ces conditions ne se rencontrent guère que dans la phthisie, où le ramollissement d'un grand nombre de tubercules peut être suivi de cavités ulcéreuses très-considérables (1).

(1) Stokes (*Dublin hospital Gaz.*, août 1845, et *Archives*

A-t-on, au contraire, reconnu un pneumothorax, il peut être utile de rechercher si l'épanchement aériforme existe seul, s'il est accompagné de liquide, et s'il y a en même temps une perforation pulmonaire.

Il faut d'abord se rappeler que le *pneumo-thorax simple*, sans fistule et sans liquide, est un fait rare, et ordinairement d'une durée très-courte, la plèvre ne tardant pas à sécréter, dans ce cas, une quantité plus ou moins considérable de sérosité. On pourrait soupçonner que de l'air seul est épanché, si le tintement n'avait jamais lieu par les mouvements du malade, et s'il ne consistait qu'en une espèce d'écho métallique produit seulement par de fortes secousses de toux ou par des intonations éclatantes de la voix. Mais l'absence de fluctuation thoracique, une sonorité tympanique étendue, sans matité vers les parties déclives, prouveraient beaucoup mieux qu'il n'y a point de liquide. — Il y aurait lieu, au contraire, de diagnostiquer un *hydro-pneumo-thorax*, si les secousses de toux déterminaient une sorte de

gén. de méd., 1846, t. X, p. 89), a cité une observation de caverne tuberculeuse qui, ouverte à l'extérieur et ayant donné lieu à une tumeur emphysémateuse des parois thoraciques, fournissait à la percussion un son tympanique dans sa partie supérieure avec matité en bas, et faisait entendre du râle à grosses bulles et du tintement métallique, toutes les fois que le malade toussait ou parlait.

cliquetis métallique, et s'il se produisait parfois un vrai tintement quand le malade se met brusquement dans la position assise; mais la manifestation d'un bruit de flot obtenu par la succussion et l'existence d'une sonorité tympanique vers le haut de la poitrine, avec matité dans les parties déclives, sont des signes plus constants et plus certains d'un épanchement mixte dans la plèvre.

Si, dans le cas de collection gazeuse ou mixte, le tintement ne se manifestait jamais par la respiration, ni par la voix ordinaire; si, en même temps, il n'y avait point trace de souffle amphorique, on pourrait admettre qu'il n'y a pas de fistule pulmonaire, ou que, s'il existe une perforation de la plèvre, elle ne communique point avec les bronches.

Si, au contraire, le tinnitus se produisait fréquemment et avec facilité par la respiration et par la voix aussi bien que par la toux; si surtout on percevait simultanément ou alternativement une respiration amphorique prononcée, il faudrait diagnostiquer une *perforation pulmonaire;* et si ces phénomènes, après avoir été manifestes, cessaient d'avoir lieu, on pourrait en conclure que la fistule s'est oblitérée.

Quant à la nature du pneumo-thorax, l'apparition du tintement peu de temps après une douleur de côté très-vive survenue subitement

avec une dyspnée extrême, indiquerait qu'il s'agit d'une perforation *spontanée;* et les circonstances antécédentes serviraient à déterminer si celle-ci est due à la gangrène ou à la phthisie pulmonaire, etc., ou si elle est consécutive à un épanchement pleurétique purulent. Si l'on manquait de ces renseignements, on se rappellerait que la phthisie est la cause la plus fréquente de la perforation du poumon ; que la pleurésie purulente marche en seconde ligne ; que la gangrène est déjà beaucoup moins commune, et que cet accident est plus rarement encore le résultat de toute autre cause pathologique.

Dans les cas de lésions traumatiques de la poitrine, telles qu'une plaie par instrument piquant, une fracture de côte, l'apparition du tintement métallique annoncerait la *déchirure* ou la *blessure du poumon,* lors même qu'il n'y aurait point de crachats sanglants pour révéler cette lésion. Dans ces mêmes circonstances, la cessation du phénomène annoncerait que la plaie du poumon se cicatrise.

Mais la détermination des particularités du pneumo-thorax, par la présence ou l'absence du tintement, par son intensité, par ses caractères, ne présente pas seulement de l'intérêt sous le rapport du diagnostic; il en découle des conséquences pratiques qui ne sont pas sans importance pour le traitement. C'est ainsi qu'on ne

ferait point la paracentèse du thorax pour évacuer des gaz, si l'on avait reconnu l'existence d'une perforation du poumon par laquelle de nouvelles quantités d'air s'épancheraient aussitôt : on attendrait pour agir que l'auscultation eût fait constater l'oblitération de l'ouverture fistuleuse. De même, quand il s'agit d'un épanchement liquide considérable, il y aurait moins de motifs de pratiquer l'opération de l'empyème s'il existait déjà une perforation des bronches par laquelle le liquide pourrait être évacué spontanément.

Conclusion : valeur sémiotique. — En raison de la rareté des cavernes assez spacieuses pour donner lieu à un tintement métallique *évident, ce phénomène, quand il est bien caractérisé, est presque toujours l'indice d'un* pneumo-thorax. — *Comme les épanchements gazeux de la plèvre existent rarement sans collection liquide ou sans perforation pulmonaire, si le tintement est produit d'une manière constante et manifeste, par la respiration et par la voix, il est un signe presque pathognomonique d'un* hydro-pneumo-thorax avec communication fistuleuse de la plèvre et des bronches.

Bruit de fluctuation thoracique.

A côté de la description du tintement métallique se place naturellement celle d'un phénomène qui a beaucoup d'analogie avec lui ; nous voulons parler du *bruit de fluctuation thoracique.*

La connaissance de ce bruit remonte à la plus haute antiquité : plusieurs passages des écrits hippocratiques démontrent qu'il était connu du père de la médecine et de ses successeurs ; la description précise qu'ils donnent de la manière d'obtenir ce phénomène (1) ne peut laisser de doute à cet égard ; mais, en le considérant comme un signe des épanchements *liquides* de la plèvre, ils n'en avaient pas apprécié exactement la valeur ; et, bien qu'ils eussent entrevu que le bruit de fluctuation thoracique n'avait pas lieu également dans tous les cas d'empyème (2), ils ne savaient point que la présence simultanée d'une certaine quantité de gaz était indispensable pour sa production. C'est probablement en raison de cette incertitude et de la rareté du bruit de fluctuation, que ce signe a été à peu près oublié dans la suite : quoique plusieurs

(1) « On assoit le malade sur un siége qui ne bouge pas ; un aide lui tient les bras, et vous, le secouant par les épaules, vous écoutez de quel côté le bruit se fait entendre. » (*Des maladies ;* Littré, t. VII, p. 71.)

(2) « Les empyématiques chez qui, quand on les secoue par les épaules, il se produit beaucoup de bruit, ont moins de pus que ceux chez qui il se produit peu de bruit, lesquels aussi ont plus de dyspnée. » (*Prénotions coaques*, 2e section, § 20, 424 ; Littré, t. V, p. 681.)

auteurs l'aient signalé théoriquement (1) ou bien aient cité des cas dans lesquels on entendait accidentellement un bruit de flot à l'intérieur de la poitrine (2), la succussion était généralement abandonnée. Il appartenait à Laennec de faire revivre cette méthode, et le créateur de l'auscultation devait compléter son œuvre par la détermination précise des ressources que l'on peut tirer de la succussion hippocratique.

Pour obtenir la fluctuation thoracique, on pourrait suivre exactement le procédé indiqué par Hippocrate; mais souvent il suffira de faire mettre le malade sur son séant au lit, et de l'engager à remuer lui-même le tronc brusquement tandis qu'on ausculte; ou bien, pendant que l'oreille est appliquée au thorax, on place les deux mains sur les épaules du sujet, et on lui imprime de légères secousses.

Caractères. — Dans l'état physiologique, la succussion ne manifeste aucun bruit dans la poitrine; mais, dans certaines circonstances pathologiques, on entend un cliquetis produit par le choc d'un liquide, et parfaitement sem-

(1) « On connoist de quel costé est l'enfleure au mouvement du flot, et y a vn son comme d'une bouteille à demy remplie. » (Ambroise Paré; édit. Malgaigne, t. I, p. 394, vi^e livre, *Des tumeurs en particulier*, chap. x, *De la pleurésie.*)

(2) Morgagni, *De sed. et caus. morb.*, epist. xvi, art. 36 et 37. Ebroduni, 1779, p. 291.

blable au bruit que l'on détermine en agitant par des secousses brusques une carafe à moitié remplie d'eau. — Ce phénomène tout particulier offre d'ailleurs des degrés variables d'intensité et de timbre, suivant les proportions respectives de liquide et d'air contenus dans la cavité où il se produit, et suivant la force des secousses imprimées au tronc. Souvent il se manifeste pendant les mouvements spontanés des malades; il est quelquefois assez bruyant pour être perçu à distance; il peut être senti et entendu par le malade lui-même. Laennec tenait de Boyer l'histoire d'un jeune homme qui, lorsqu'il descendait un escalier, entendait d'une manière très-distincte dans sa poitrine un bruit de fluctuation. Nous avons observé nous-mêmes plusieurs malades qui disaient sentir évidemment les mouvements d'un liquide dans leur poitrine.

Diagnostic différentiel. — Chez quelques individus dont l'estomac est distendu par des gaz et des liquides, surtout chez les malades atteints de rétrécissement du pylore, on entend parfois, lorsqu'ils se remuent, ou qu'on imprime des secousses au tronc, un gros gargouillement plus ou moins sonore. On pourrait, faute d'attention, confondre ce bruit avec celui de la fluctuation thoracique; mais l'erreur sera facile à éviter, en auscultant alternativement sur le thorax et sur la région de l'estomac. On s'assurera par ce

moyen que le point de départ du bruit est différent dans les deux cas, et que le phénomène se lie à des conditions matérielles analogues, il est vrai, mais dont le siége et la valeur diffèrent essentiellement.

Cause physique. — Pour que le phénomène dont il s'agit se produise, il faut qu'il existe dans la poitrine une vaste cavité contenant à la fois du liquide et du gaz; et le bruit de fluctuation est dû aux vibrations sonores que déterminent le choc du liquide et la collision de ses molécules. La coexistence du fluide élastique est une condition essentielle : le bruit n'a point lieu si la cavité renferme exclusivement du liquide, et il est moins évident lorsque le gaz n'est qu'en petite quantité.

Signification pathologique. — Le *bruit de fluctuation thoracique* est l'indice d'un *épanchement liquide et gazeux dans la plèvre;* très-rarement il annonce l'existence d'une *vaste excavation pulmonaire* à demi pleine de liquide. Il est rare, en effet, que les cavernes du poumon acquièrent des dimensions suffisantes pour qu'il s'y produise un bruit de fluctuation manifeste : les observations de ce genre, consignées dans les recueils scientifiques (1), sont tout à fait exceptionnelles. Il s'ensuit que le bruit de fluctuation, surtout quand il est prononcé et perçu dans une grande étendue de la poitrine, est le signe pathognomonique d'un *hydro-pneumo-thorax.* Il ne saurait d'ailleurs indiquer à lui seul si le gaz provient d'une communication fistuleuse de la plèvre avec les bronches; mais si l'on constate en même temps du tintement métallique et surtout une respiration amphorique manifeste, on ne peut douter de l'existence simultanée d'une perforation pulmonaire.

(1) La *Gazette des hôpitaux* (22 septembre 1847, p. 475) rapporte un cas d'excavation tuberculeuse occupant les deux lobes du poumon gauche, et qui avait donné lieu, pendant la vie, à la respiration amphorique, au tintement métallique et à la fluctuation thoracique.

ART. IV. — AUSCULTATION DU LARYNX.

A mesure que l'on remonte vers la partie supérieure des voies aériennes, l'auscultation fournit un moins grand nombre de phénomènes, et surtout moins de données à la sémiotique. C'est ce qui explique pourquoi, à côté des recherches si nombreuses et si complètes sur les signes stéthoscopiques de la poitrine, faites par Laennec et ses successeurs, il en existe si peu sur ceux de la trachée-artère et du larynx. Avant le travail de l'un de nous (1), on trouve à peine quelques mots épars sur l'auscultation appliquée au diagnostic et au traitement des mala-

(1) Barth, *Archives gén. de méd.*, juillet 1838.