

pouce et l'index de la main droite, laquelle doit être parfaitement immobile. Il faut pour cela lui donner un point d'appui. M. Sibson a fait construire un petit appareil destiné à cet usage; mais il me semble qu'avec un peu d'exercice on n'en a pas besoin. L'épaule, le bras du malade, un corps solide quelconque, pourvu qu'il ne touche par la poitrine, me paraît remplir le même office.

Je me suis servi de ce spiromètre. Il donne une juste idée des mouvements qu'exécutent les parois thoraciques, mouvements assez différents à droite ou à gauche, vers le sommet ou vers la base, selon les affections pathologiques diverses des plèvres ou des poumons. Il aide beaucoup à compter le nombre des inspirations, lorsque celles-ci sont très-courtes, rapides et peu apparentes.

Un autre moyen de mesurer l'étendue comparative des mouvements du thorax de l'un et de l'autre côté, a été imaginé par M. Richard Quin⁽¹⁾. L'aiguille du cadran est mue par un cordonnnet de soie tendu entre les apophyses épineuses et le sternum, en décrivant la demi-circonférence du thorax. Plus celui-ci se dilate, plus la traction exercée par la soie est forte, et plus l'aiguille marche sur le cadran. Ce *stéthomètre*, que je n'ai pas essayé, me semble moins avantageux que le spiromètre, qui traduit plus exactement les mouvements partiels des différents points explorés.

Du reste, tous ces moyens, excellents entre les mains de ceux qui les inventent, utiles dans quelques cas spéciaux, ne peuvent guère devenir d'une application assez générale pour entrer et demeurer dans le domaine de la pratique ordinaire.

Il est souvent très-important de déterminer avec précision les changements que la respiration présente relativement à la fréquence ou à la durée respective de l'*inspiration* et de l'*expiration*.

Dans l'état ordinaire, un adulte inspire et expire dix-huit

⁽¹⁾ *London Journ. of med.* Octob. 1840. — *Union méd.*, 1850, p. 550.

fois par minute. Dans l'état de maladie et surtout dans les lésions des organes thoraciques, ce nombre est augmenté et porté à 25, 30, 35, 40, etc. Alors, la respiration est dite *fréquente*, *vite*, *anhéleuse*, *haletante*. Si le nombre ordinaire n'est pas atteint, la respiration est appelée *rare*.

La respiration présente souvent des inégalités; l'inspiration est *difficile*, *courte*, ou l'expiration *sifflante*, *saccadée*, etc.

Les puissances inspiratrices font quelquefois de très-grands efforts pour amener l'air dans le thorax.

On nomme *dyspnée* la gêne modérée de la respiration. Lorsque cette gêne est très-intense, on l'appelle *orthopnée*. La suspension momentanée de la respiration constitue l'*apnée*.

La dyspnée est augmentée par les grands mouvements, la marche, principalement sur un plan ascendant, par le décubitus horizontal, par la réplétion des organes digestifs, etc.

L'orthopnée se distingue par l'impossibilité de laisser le tronc dans la position horizontale ou même oblique; il doit être vertical. Quelquefois, il faut l'incliner en avant pour faciliter la respiration. Dans l'orthopnée, tous les muscles inspirateurs se contractent de concert, la poitrine se soulève en totalité. La respiration est dite alors *haute* ou *sublime*.

La dyspnée et l'orthopnée se déclarent quelquefois d'une manière subite, sous forme d'*accès*, et produisent une menace de *suffocation*. L'anxiété, la frayeur, se peignent alors sur le visage altéré du malade. La vie semble sur le point de s'éteindre. Le besoin d'un air frais et renouvelé se fait vivement sentir.

La respiration peut être accompagnée de divers *phénomènes* ou actes qui, dans l'état pathologique, acquièrent une signification plus ou moins importante.

Tels sont :

1° Le *soupir*, inspiration profonde et un peu bruyante, qui annonce le besoin de dilater plus largement les poumons. La respiration est appelée *suspirieuse* si ce phénomène se renouvelle fréquemment. On la nomme *plaintive* ou *luctueuse*, si à

chaque expiration un peu prolongée se joint un son léger et sourd, une plainte qui dénote la souffrance.

2° Le *bâillement* est une inspiration profonde, un peu bruyante, et avec écartement des mâchoires. Il s'y joint parfois une extension successive des membres supérieurs, comme pour agrandir le diamètre transverse du thorax. On nomme ce phénomène *pandiculation*.

3° L'*étournement* est une inspiration lente, suivie d'une expiration subite, brusque et bruyante, dirigeant l'air vers les cavités nasales.

4° Le *hoquet* est un mouvement convulsif du diaphragme.

5° Le *ronflement* (*stertor*) est une respiration profonde, lente, avec bruit prolongé à chaque expiration. La respiration, dans ce cas, est appelée *stertoreuse*.

6° Le *râle* (*ρεγχος* des Grecs, *rhonchus* des Latins) est un bruit qui accompagne la respiration et annonce la présence de quelque obstacle au passage de l'air dans la trachée, les bronches ou les vésicules pulmonaires. Chez les agonisants, ce bruit est causé par les mucosités écumeuses qui obstruent la trachée; on l'entend à distance. D'autres bruits se distinguent fort bien quand on applique l'oreille sur la poitrine. Laennec les a désignés sous le nom commun de *râles*. J'en parlerai bientôt.

7° La *toux* est un phénomène morbide très-fréquent, ordinairement provoqué par une irritation de la membrane muqueuse des voies aériennes. Elle consiste en une contraction vive, simultanée, sympathique et synergique des muscles expirateurs du thorax et des muscles constricteurs de la glotte. Il y a lutte entre cette dernière ouverture qui se ferme et les parois thoraciques qui se resserrent. L'air, fortement comprimé, surmonte la résistance de la glotte et chasse devant lui les corps contenus dans la trachée ou les bronches. Cet effort s'accompagne d'une forte impulsion du sang vers l'encéphale, de turgescence de la face, etc. C'est ce qui a lieu surtout quand une *quinte* ou *accès* de toux se manifeste. Souvent alors plusieurs expirations bruyantes succèdent à une grande inspiration.

La toux présente des caractères variés selon le point de départ du phénomène sympathique ou l'état spécial des voies aériennes. Elle est *sourde, voilée, rauque* et comme *étouffée*, ou *aiguë, striduleuse* (*stridulus*, qui fait du bruit; *stridor*, bruit aigu, celui de la scie qu'on aiguise), et comme fournie par un tuyau métallique.

Quand elle semble retentir dans un vase élargi par sa base, on la nomme *creuse* ou *caverneuse*.

Quand elle est sèche, forte et opiniâtre, on l'appelle *férine* (*ferinus*, de bête sauvage). Si elle est accompagnée d'expectoration, elle est dite *grasse* ou *humide*.

On a nommé *toux gastrique* celle qui paraît résulter d'une excitation de l'estomac: elle est petite, sèche, fréquente; *toux vermineuse*, celle qui accompagne la présence des vers dans le tube intestinal; *hépatique*, celle qui provient d'une phlegmasie du foie; *nerveuse, hystérique*, etc., celles qui dépendent d'une lésion spéciale du système nerveux.

8° La toux a pour but l'expulsion des matières mobiles contenues dans les voies aériennes. Cette expulsion se nomme *expectoration*. Il faut la distinguer de l'*expuition*, qui désigne la sortie des matières provenant de la cavité gutturale, et de la *sputation*, qui est l'évacuation des matières contenues dans la bouche.

L'expectoration pourrait avoir lieu sans toux, c'est-à-dire sans effort, par la seule action des puissances expiratrices. Elle ressemble alors au vomissement. Le sang, dans l'hémoptisie abondante, est quelquefois rendu de cette manière. Mais le plus ordinairement l'expectoration est précédée de la toux.

Du reste, le mécanisme de l'expectoration est assez curieux; il est l'inverse de celui de la déglutition. Les matières expectorées lancées de bas en haut, au lieu de s'égarer dans le pharynx, de passer par les ouvertures postérieures des cavités nasales, sont immédiatement lancées dans la bouche et expulsées au dehors. Le voile du palais donne, de concert avec la base de la langue, la direction nécessaire. Ces organes ne sont mis en défaut que par l'abondance des liquides, qui,

affluent dans le pharynx, passent et par le nez et par la bouche.

Les matières expectorées par portions distinctes, se nomment *crachats*. Ce mot s'applique plutôt aux liquides aqueux, muqueux, purulents, qu'au sang pur.

Les crachats peuvent être principalement aqueux ou séreux, incolores, transparents, peu consistants; ils sont dits *pituiteux*. Ils peuvent être épais, visqueux, filants, *glaireux* ou *albumineux*. Souvent ils sont mêlés de bulles d'air; alors ils deviennent *spumeux*.

Quand ils sont plus ou moins opaques, jaunâtres ou verdâtres, épais, consistants, on les dit *muqueux*.

Ceux qui contiennent du pus ne diffèrent guère des crachats muqueux. Aussi les médecins, pour éviter de trancher la question, emploient-ils souvent l'expression de crachats *puriformes*, plutôt que celle de *purulents*, qui serait plus positive. Nous verrons, en effet, ailleurs, qu'il est souvent difficile de distinguer le vrai *pus* du *mucus* modifié par l'inflammation de la membrane qui le produit.

Du reste, il est bon de décrire avec soin les crachats, d'en observer la forme, le mode d'adhérence mutuelle, d'en constater la viscosité, le poids spécifique, de noter l'action qu'exerce sur eux l'eau bouillante, l'odeur qu'ils exhalent en sortant du thorax, celle qu'ils dégagent sur des charbons ardents, etc.

Il est quelquefois nécessaire, pour en donner une idée plus exacte, de les comparer à des matières connues. Il en est qui ressemblent au sucre d'orge, d'autres au jus de pruneaux, etc.

Les crachats se séparent souvent en deux parties distinctes, l'une plus solide, l'autre plus liquide.

La première peut prendre différentes formes, être arrondie et aplatie comme une pièce de monnaie, et former ainsi des crachats appelés *nummulaires*; ou bien être comme déchirée sur ses bords, inégalement ou assez régulièrement; les crachats sont alors nommés *stellés* ou en étoile.

Le liquide dans lequel ils nagent est séreux, albumi-

neux, diversement coloré. Reçu sur du linge, il forme une tache qui souvent est plus foncée sur les bords qu'au centre.

Aux crachats peut se mêler du sang. Si l'union est assez intime pour produire une coloration un peu rougeâtre et uniforme, ils sont dits *rouillés*; si le sang conserve l'agrégation de ses globules et demeure distinct, les crachats sont appelés *sanguinolents*; il forme des stries ou lignes, ou des points, ou de petits caillots vermeils ou noirâtres; s'il abonde davantage et domine, les crachats sont appelés *sanglants*.

Dans les crachats, il peut se trouver d'autres matières, telles que des fragments de fausses membranes, de la substance tuberculeuse, des concrétions calculeuses, des corps étrangers précédemment introduits dans les canaux aériens. Toutes ces circonstances doivent être notées.

d. — Succussion thoracique. — Les plus anciens observateurs avaient quelquefois, au moment où un malade changeait brusquement d'attitude, entendu dans sa poitrine un bruit pareil à celui que produirait l'agitation d'un vase à moitié plein de liquide.

Hippocrate, qui avait sans doute remarqué ce fait, essayait de le reproduire en secouant vivement le thorax ⁽¹⁾. Cette succussion ne serait pas toujours sans inconvénients. Quand le cas l'exige, on l'exécute pour ajouter un symptôme de plus à ceux qui font supposer la présence d'un liquide et de gaz dans la poitrine.

Mais les autres procédés d'exploration que je vais examiner sont d'une bien plus grande valeur.

e. — Percussion thoracique. — La percussion a pour but de

(1) Les empyématiques, chez qui, quand on les secoue par les épaules, il se produit beaucoup de bruit, lesquels aussi ont plus de dyspnée et la face plus colorée; enfin, ceux chez qui il ne se produit absolument aucun bruit, et qui ont une grande dyspnée et les ongles livides, ceux-là sont pleins de pus et dans un état funeste (*Prénotions coaques*. Œuvres d'Hippocrate, t. V, p. 681.) — « On asseoit le patient sur un siège 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*, Livre II, Œuvres, t. VII, p. 71.)

produire un son qui, par sa nature, donne une notion plus ou moins exacte de l'état des organes qui le fournissent.

Ce son est clair ou mat, selon que les parties frappées contiennent des gaz ou ne renferment que des liquides ou des substances solides.

La poitrine, habituellement accessible à l'air extérieur, offre, quand elle est percutée, un son plus ou moins clair. Privée de sa perméabilité normale et des gaz dont elle devrait être pénétrée, la percussion donne des résultats très-différents.

C'est sur ces remarques fort simples qu'est fondée l'utilité de la percussion thoracique. Il est surprenant que l'application pratique de cette donnée n'ait été faite que vers le milieu du siècle dernier.

Avenbrugger, après sept années d'observations continues, consigna, dans un écrit succinct et substantiel ⁽¹⁾, les avantages incontestables de ce mode d'exploration. Mais, chose non moins étonnante, cet ouvrage, traduit en français par Rosier de la Chassagne ⁽²⁾, reproduit dans la collection de Wasserberg ⁽³⁾, cité avec éloge par Stoll ⁽⁴⁾, ne fit aucune sensation dans le monde médical.

Corvisart, après avoir reconnu, par des essais multipliés, tout ce qu'il contenait de vrai, se chargea de le tirer de l'oubli. Pouvant s'appropriier les fruits de cette découverte, il eut la loyauté d'en laisser toute la gloire à son véritable inventeur, se contentant du rôle modeste, mais ici doublement honorable, de traducteur et de commentateur ⁽⁵⁾.

Pour exercer la percussion, Avenbrugger rapprochait les

⁽¹⁾ Leopoldi Avenbrugger, *In Casareo regio nosocomio nationum hispanico medici ordinarii; INVENTUM NOVUM ex percussione thoracis humani ut signo abstrusos interni pectoris morbos detegendi*. Vindobonæ, 1761.

⁽²⁾ A la suite de son *Manuel des Pulmoniques*. Paris, 1770.

⁽³⁾ *Fasciculus primus*, t. I, p. 316.

⁽⁴⁾ *Ratio medendi*, pars III, p. 155.

⁽⁵⁾ *Nouvelle Méthode pour reconnaître les maladies internes de la poitrine par la percussion de cette cavité*; par Avenbrugger. Ouvrage traduit du latin et commenté par Corvisart. Paris, 1808.

doigts les uns des autres, et de leur extrémité frappait *lente-ment et doucement* le thorax ⁽¹⁾.

Il voulait que la chemise fût tendue sur la partie percutée, ou que la main du médecin percutant fût couverte d'un gant, pourvu que le gant ne fût pas d'une peau lisse ⁽²⁾. « Si, ajouta-t-il, une poitrine nue est frappée par une main nue, le concours des surfaces unies produit du bruit et altère la vraie qualité du son qui doit être obtenu ⁽³⁾. »

Corvisart ne goûta point cette remarque, et avança que l'on pouvait indifféremment frapper la poitrine à nu ou avec l'interposition d'un corps mince.

La plupart des élèves de Corvisart percutaient *immédiatement* le thorax. Mais à mesure que ce mode d'exploration se répandit, on s'aperçut que souvent, pour obtenir un son distinct, il fallait frapper fortement, ce qui causait des douleurs ou du moins des impressions vives et pénibles pour certains malades.

On revint alors aux conseils d'Avenbrugger. M. Piorry, préconisant les avantages de la percussion *mediate*, proposa l'emploi d'une plaque d'ivoire. Il donna à cet instrument le nom de *plessimètre*. D'un emploi utile sur une surface plane ou légèrement convexe, cette plaque s'accommode mal aux inégalités d'une poitrine amaigrie dont les espaces intercostaux enfoncés laissent des vides considérables. Une percussion un peu forte sur cette plaque appuyée contre les os ne laisse pas que d'être douloureuse. On a objecté aussi que l'ivoire, corps très-élastique, rend lui-même un son qui complique celui qu'on veut apprécier ⁽⁴⁾. Je sais très-bien que l'oreille s'accoutume à cette coïncidence de sons et finit par ne plus s'en apercevoir; qu'entre les mains de M. Piorry et de ses élèves ⁽⁵⁾, le plessimètre répond avec avantage à toutes les exigences d'une ri-

⁽¹⁾ Obs. II, § IV.

⁽²⁾ § V.

⁽³⁾ *Scholium*.

⁽⁴⁾ Chomel, article *Percussion* du *Dict. de Méd. ou Répert. général, etc.*, 1841, t. XXIII, p. 451.

⁽⁵⁾ Mailliot; *Traité pratique de la percussion*. 1843.

goureuse observation ; néanmoins, il importait d'éviter les inconvénients que je signale.

On a essayé le caoutchouc, le liège ⁽¹⁾, le plomb, plusieurs espèces de bois ⁽²⁾ ; mais l'un des doigts du médecin lui-même est devenu le meilleur de tous les plessimètres.

La main gauche étant largement appuyée par sa face palmaire sur la poitrine du malade, le médius ou mieux l'index étroitement appliqué sur le point qui doit être frappé, se moulant aux formes diverses de cette partie, se logeant dans l'espace intercostal si celui-ci est déprimé, reçoit la percussion exercée par l'index, le médius et même l'annulaire de la main droite, quelquefois par un seul de ces doigts quand il suffit d'un choc léger, comme chez les enfants, ou lorsque la partie est très-sensible ou très-sonore.

Les doigts qui percutent doivent tomber perpendiculairement sur celui qui sert de plessimètre ; ils doivent frapper quelques petits coups secs et séparés par des intervalles distincts.

Le mouvement de la main qui percute doit se passer exclusivement dans le poignet.

Quelques médecins ont préféré appliquer contre la poitrine la région dorsale du doigt, et frapper sur le côté palmaire ; mais ce mode est peu usité : on le réserve pour quelques cas particuliers.

La percussion, pratiquée comme je viens de l'indiquer, est d'un emploi commode et rarement douloureux. Elle a l'avantage d'obtenir des sons purs et facilement appréciables, même pour une oreille peu exercée.

Les sons que la percussion fait entendre sont appelés *clairs*, la percussion elle-même est dite *sonore*, quand on distingue un retentissement semblable à celui que produirait le choc d'un vase de bois rempli de gaz ; si le son est plus clair

⁽¹⁾ M. Cottreau proposait une plaque de liège comme plessimètre, et une boule de liège montée sur une tige en baleine, pour frapper à la place des doigts. (Académie de Médecine, séance du 3 août 1829.)

⁽²⁾ Andry ; *Manuel pratique de percussion et d'auscultation*. Paris, 1844, p. 7.

encore, si la résonance semble partir d'un corps très-retentissant, comme un tambour, on le nomme *tympanique*.

Si le son, au lieu d'être exagéré comme dans les cas précédents, est amoindri, on l'appelle *obscur*, *sourd* ; s'il est comme étouffé et cependant accompagné d'un petit éclat presque argentin, semblable au bruit que font entendre les deux mains embrassées l'une par l'autre et subitement rapprochées, on appelle ce son *métallique* ou de *pot fêlé*.

Si la résonance manque entièrement, le son est appelé *mat*. Cette matité a lieu toutes les fois qu'on percute une partie entièrement solide ou ne contenant que des liquides. Les sons clairs, obscurs et mats présentent de nombreuses variétés que l'oreille saisit, mais pour lesquelles les expressions manquent.

Avenbrugger avait cependant voulu en rendre quelques-unes. Il parle d'un *sonus altior*, d'un *sonus profundior*, que Corvisart a traduit par son *superficiel*, son *profond* ; mais ces mots expriment des jugements et non des sensations primitives et simples. On peut inférer de tel mode, de telle intensité du son, qu'il provient d'un lieu profond ou superficiel ; mais les illusions sont si faciles à produire, qu'on ne doit pas, dans la constatation des symptômes, aller au delà du fait tel qu'il se montre et qu'on le recueille.

Pour mieux apprécier les résultats de la percussion exercée sur les malades, il faut l'avoir d'abord étudiée chez l'homme sain et bien constitué.

Or, cet examen préalable apprend : 1° que si l'on percute au-dessus et au-dessous des clavicules, sur les parties antérieures et latérales de la poitrine, on obtient un son *clair* (son pulmonal) ; 2° qu'en arrière, sur les côtés du rachis, le son est encore manifeste, mais *moins clair* ; 3° que chez les enfants à la mamelle ou chez les individus très-maigres, surtout si l'on percute pendant l'expiration, on entend souvent le *bruit de pot fêlé* ⁽¹⁾ ; 4° qu'à droite, à partir de la sixième côte, environ six

⁽¹⁾ Laennec ; *Auscultation*, t. I, p. 126. — Raciborski ; *Précis de Diagnostic*, p. 707. — Andry ; *Manuel*, p. 17.

ou sept centimètres au-dessous du mamelon droit, jusqu'au rebord des côtes, le son est *mat*, ce lieu étant occupé par le foie; 5° que sur la partie moyenne et inférieure du sternum, et plus à gauche qu'à droite, la percussion est *obscure*, à cause de la présence du cœur (*son cordial*); 6° que très-souvent, vis-à-vis les côtes asternales gauches, le son est *tympanique*, par le développement de la grosse extrémité de l'estomac ou du colon transverse distendus par des gaz, comme chez l'homme qui est à jeun (*sons stomacal, intestinal*).

Ainsi, même dans l'état de santé, on peut constater, par cette première recherche, les divers modes de sonorité que la poitrine est susceptible de présenter.

En général, plus les parois sont minces, plus la poitrine est large et plus les sons fournis à l'aide de la percussion sont intenses et retentissants.

Voilà pourquoi ils sont toujours plus clairs en devant qu'en arrière, près de l'aisselle que vis-à-vis le scapulum, chez les individus maigres et secs que chez les malades gras, infiltrés, etc.

Afin de donner aux sons toute leur valeur, il faut faire saillir la partie percutée; les épaules seront renversées en arrière ou ramenées avec les bras en devant, selon que l'on voudra frapper la partie antérieure ou la partie postérieure du thorax; le bras sera soulevé et la tête inclinée du côté opposé, si l'on désire percuter la région latérale, etc.

Du reste, la pratique enseigne les moyens de favoriser ce genre d'exploration, en prescrivant au malade la position qu'il doit prendre, en lui recommandant quelquefois de retenir sa respiration après avoir fortement inspiré, etc.

Mais une attention importante est de percuter le thorax dans toute son étendue, de ne pas s'en tenir au point présumé malade, et de comparer toujours les sons fournis par les deux côtés, à des hauteurs semblables.

Enfin, on conseille de conserver avec précision la limite des points mats ou clairs, en la marquant avec de l'encre, ou mieux à l'aide du nitrate d'argent, surtout quand on peut sup-

poser que cette limite changera et qu'il serait important de suivre avec exactitude ses changements.

f. — Auscultation thoracique. — Ausculter, d'après le sens général de ce mot, n'est autre chose qu'écouter, c'est-à-dire entendre avec le concours de l'attention. Toutes les manières possibles d'écouter rentreraient donc dans le domaine de l'auscultation. Mais telle ne doit pas être la signification précise de ce mot; il faut le réserver pour l'audition qui résulte de l'*application directe*, médiate ou immédiate, de l'oreille sur le lieu d'où le son provient. On ne peut pas, d'après cela, admettre une auscultation à distance, qui est l'audition ordinaire, celle qui était employée de tout temps et par tous les médecins attentifs, tandis que l'auscultation est une méthode entièrement moderne, due au génie de Laennec.

On sait qu'Hippocrate appliquait l'oreille sur la poitrine de ses malades, pour y distinguer certains bruits; que Double usait parfois du même procédé⁽¹⁾; mais leurs exemples n'avaient point été suivis, leurs conseils étaient demeurés stériles; tandis que Laennec, après bien des recherches exactes et judicieuses, a posé des règles, établi une méthode, formé un corps de doctrine et doté la science d'un moyen d'exploration nouveau et définitivement introduit dans la pratique.

Laennec, consulté pour une jeune personne qu'il supposait atteinte d'une maladie du cœur, a l'idée, afin de mieux entendre les battements de cet organe et pour remplacer l'application immédiate de l'oreille, de rouler une main de papier et d'en former une sorte de porte-voix. Par cet agent de

⁽¹⁾ Voici les expressions de Double : « Pour bien apprécier le bruit que les malades font en respirant, et pour le saisir très-clairement, même lorsqu'il semblerait d'abord ne pas exister, il faut approcher exactement l'une des deux oreilles contre la paroi thoracique et en parcourir ainsi tous les points et toutes les faces. Non-seulement on distingue fort bien ainsi la nature et l'intensité du bruit qui a lieu; mais on en fixe assez précisément le siège. J'ai retiré souvent de grands avantages de ce mode d'exploration de la respiration, qui m'est propre et auquel j'ai été naturellement conduit par le même mode d'exploration appliqué aux battements du cœur, dont je fais aussi chaque jour de très-utiles applications cliniques. » (*Séméiologie génér.*, 1817, t. II, p. 31.)