

Frottement pleurétique. Pleurésie en résolution. On a attribué le frottement à l'emphysème, mais à tort.

XII. — ALTÉRATIONS DE LA VOIX ET DE LA TOUX.

Bronchophonie ou résonnance de la voix, dans la **pneumonie** et toutes les **indurations pulmonaires**; *égophonie* dans les **épanchements moyens**, quelquefois dans la *pneumonie* ou dans des cas d'*excavation*. *Voix cavernueuse* et *voix amphorique*, dans le cas d'**excavation** plus ou moins large des poumons ou d'**épanchement d'air** dans la plèvre, et quelquefois dans la **pleurésie**. Mêmes caractères pour la toux.

§ VI. — Signes fournis par la succussion.

Ce mode d'exploration ne donne qu'un seul signe, celui qu'on nomme *bruit de flot* ou de *fluctuation*.

XIII. — BRUIT DE FLUCTUATION THORACIQUE.

On produit ce phénomène en imprimant au tronc des mouvements brusques et en sens opposés. Le malade peut également le développer par les mouvements du corps. Le bruit qu'on entend ressemble au ballotement d'un liquide dans une bouteille qui contiendrait à la fois de l'air et de l'eau; il est assez difficile de percevoir ce phénomène à une grande distance; il faut presque toujours, pour l'entendre, approcher l'oreille à quelques centimètres de la poitrine. Le bruit a quelquefois un timbre aigu et sonore qui rappelle le son argentin du tintement métallique.

Ce phénomène exige, pour sa production, la présence de gaz et de liquides dans la cavité de la plèvre; il est donc pathognomonique de l'**hydropneumothorax**. On ne l'a jamais perçu dans le cas de cavernes. Il est bien entendu qu'on ne le confondra pas avec le bruit de gargouillement stomacal. (Voy. *Maladies de l'abdomen*.)

Nous avons parlé plus haut de la sensation de *flot* perçue par la main. (Voy. p. 440.)

ART. II. — SYMPTOMES FONCTIONNELS.

La *douleur*, la *dyspnée*, la *toux*, sont les principaux symptômes fonctionnels qu'on puisse observer dans les affections de poitrine. Il faut y ajouter l'étude des *matières expectorées* et celle de l'*air expiré*.

XIV. — DE LA DOULEUR.

La douleur est un symptôme commun à un grand nombre d'affections de poitrine, mais on peut tirer de son siège, de ses caractères, de son intensité, de sa durée enfin, des renseignements précieux pour le diagnostic.

Caractères. La douleur du thorax siège particulièrement le long du sternum, à l'épigastre, à la base de la poitrine, au dos, entre les épaules, ou enfin au-dessous et un peu en dehors du mamelon; celle-ci est la plus commune de toutes. Les malades la comparent à un déchirement, à une brûlure, à un point, à une contusion; quelquefois c'est un simple sentiment de pesanteur. Elle est permanente ou bien elle ne se montre que quand les malades font une grande respiration, ou qu'ils se livrent à des efforts pour parler, tousser, etc. D'autres fois la douleur ne se réveille qu'à la pression, ou que par le décubitus sur un des côtés de la poitrine.

L'invasion en est lente ou rapide, quelquefois instantanée. Tantôt elle augmente, tantôt elle diminue à partir du moment de l'invasion. Elle est ou n'est pas accompagnée de fièvre, de toux, d'expectoration.

Son point de départ est très-variable, ce qui explique les variétés qu'elle présente. Elle occupe, en effet, soit les parties molles des parois de la poitrine, soit les nerfs intercostaux, soit enfin le diaphragme ou la plèvre. Selon la très-judicieuse remarque de Récamier, le poumon, à cause de la nature des nerfs qu'il reçoit, ne saurait être aussi sensible que les autres parties que nous avons indiquées; de sorte que l'existence d'une douleur vive doit toujours faire penser que la plèvre ou les parois thoraciques sont affectées soit primitivement, soit consécutivement. Nous reviendrons sur ce fait.

*Maladies dans lesquelles on rencontre de la douleur. —
Valeur diagnostique.*

Dans la **pleurodynie**, la douleur siège au-dessous et en dehors du mamelon, comme dans la pleurésie et la pneumonie; elle est aiguë, lancinante, non permanente; elle est plus prononcée dans un point que dans tous les autres, mais elle s'environne d'une sorte d'atmosphère d'endolorissement. Elle augmente par la pression. Elle est surtout très-superficielle, caractère diagnostique important. Les circonstances suivantes peuvent la faire confondre avec la douleur pleurétique : les malades ont souvent de la fièvre, la paroi thoracique est immobile et paraît plus saillante que celle du côté opposé; il y a absence de murmure vésiculaire et de tout autre phénomène acoustique. On évitera l'erreur en remarquant que les vibrations thoraciques produites par la voix persistent, qu'il n'y a point de matité, que la douleur est plus superficielle que dans la pleurésie; et enfin que, pour produire des symptômes aussi sérieux en apparence, il faudrait un épanchement pleurétique considérable; or, il y aurait alors des symptômes qui ne pourraient laisser aucun doute sur la présence de cet épanchement.

Les douleurs de la **névralgie intercostale** sont trop connues, ses *points* d'élection sont trop bien déterminés, pour que nous ayons besoin d'insister.

La **pleurésie** est aussi accompagnée d'une douleur sous-mammaire, mais plus limitée que la précédente et généralement moins vive; elle s'accompagne d'une toux sèche; dans les premiers temps, cependant, elle ressemble beaucoup à celle de la pleurodynie, et c'est ce qui a fait dire que souvent la pleurodynie se transforme en pleurésie. Au bout de quelques jours la difficulté disparaît : la fièvre s'établit, en prenant le caractère propre aux inflammations des membranes séreuses; la peau est sèche et brûlante, le pouls étroit, dur et serré; le malade ne peut se coucher sur le côté douloureux; la respiration devient obscure, puis manque dans les parties inférieures du thorax; de la matité s'établit, en commençant aussi à la partie inférieure de la

plèvre, et va en remontant, en décrivant les courbes indiquées plus haut (voy. *Percussion*, p. 495); enfin, l'on entend de l'égophonie. Quand l'épanchement est formé, la douleur aiguë disparaît et est remplacée par un sentiment de pesanteur.

Dans la **pleurésie diaphragmatique**, la douleur est atroce et d'une nature si particulière, qu'on en reconnaît le point de départ au premier abord. Dans les inspirations ordinaires, qui sont courtes, aucun accident; mais aussitôt que le malade fait une grande respiration, il est pris d'une espèce de sanglot, de mouvement convulsif, et la respiration s'arrête brusquement; en même temps, le malade pousse involontairement un cri très-bref, et tous les traits de la figure se contractent pour exprimer cette douleur (rire sardonique des anciens). C'est la douleur diaphragmatique qui accompagne souvent la péricardite, et qu'on a prise pour un symptôme de cette affection.

[[Dans la pleurésie diaphragmatique, outre la douleur locale (bouton diaphragmatique), il existe souvent une douleur irradiée dans l'épaule et le plexus cervical du côté correspondant, et surtout une douleur provoquée par la pression sur le trajet du nerf phrénique, au niveau des scalènes. (N. Gueneau de Mussy.)]]

La **pleurésie chronique** est seulement accompagnée d'un sentiment de tension; de gêne, de plénitude, mais jamais de douleur vive, à moins que l'affection ne passe à l'état aigu.

Les **pleurésies partielles** sont accusées par de petites douleurs très-limitées que nous décrirons plus bas.

Quand un homme se plaint de fièvre et d'une douleur sous-mammaire, qu'il a une toux pénible, mais grasse, et qu'il crache du sang combiné avec les crachats, on ne peut douter qu'il n'ait une **pneumonie**. Selon Récamier, la douleur n'existerait réellement que dans le cas de complication de pleurésie, c'est-à-dire quand la pneumonie s'étend jusqu'à la surface du poumon. Ce fait, vrai pour la généralité des cas, n'est pas exact absolument parlant, car il y a aussi de la douleur dans les pneumonies centrales; mais alors elle est sourde et obtuse. La douleur pneumonique ne dure pas plus longtemps que celle de la pleurésie, c'est-à-dire trois ou quatre jours; passé ce terme, la toux et l'expectoration s'accomplissent assez facilement.

La douleur manque bien plus souvent dans la pneumonie que dans la pleurésie, de sorte qu'il ne faudrait pas, à cause de l'absence de ce symptôme, rester dans une fausse sécurité. C'est surtout dans les pneumonies des vieillards, dans la pneumonie lobulaire des enfants et dans les pneumonies consécutives à des bronchites simples ou à des bronchites capillaires (broncho-pneumonie, pneumonie catarrhale, pneumonie latente), que la douleur fait défaut. Le clinicien ne se laissera pas tromper par la marche de ces maladies. Un vieillard est pris de fièvre et d'accidents adynamiques; il ne tousse ni ne crache; il n'a pas de douleur de côté; il faut ausculter néanmoins: souvent on trouve du souffle tubaire dans un côté de la poitrine, au sommet du poumon: une pneumonie s'est développée dans l'ombre. Même remarque pour la bronchite capillaire.

Quel que soit le siège de la pneumonie, la douleur occupe toujours la région sous-mammaire. Beau explique ce fait par une *névrite* intercostale.

La pneumonie du sommet est à peu près la seule forme de pneumonie franche qui, chez l'adulte, soit exempte de douleur.

Le retour de la douleur, dans la convalescence de la pneumonie, est quelquefois l'indice d'une récidive ou d'une complication de pleurésie.

La **bronchite** ne donne pas de point de côté. Le plus souvent elle occasionne des douleurs sous forme de brûlure ou de déchirement, derrière le sternum. Cette sensation n'est jamais assez pénible pour empêcher la toux. Quand la maladie a duré un certain temps, il y a de la douleur à la base de la poitrine, d'une manière égale des deux côtés; elle occupe les attaches du diaphragme et résulte de la fatigue de ce muscle. Quelquefois, mais rarement, la bronchite s'accompagne de pleurodynie, et, par conséquent, d'une douleur de côté; mais les phénomènes locaux et généraux ne sont pas ceux des pleurésies et des pneumonies.

L'**œdème**, l'**apoplexie des poumons**, sont sans douleur ou à peu près.

Les **phthisiques** ont des douleurs de diverse nature; beaucoup souffrent entre les épaules, sur le devant de la poi-

trine, et cette douleur semble être le résultat de la fatigue que détermine la toux plutôt que de toute autre cause. Mais, par instants, ils ont des douleurs vives, fixes, qui durent quelques jours et disparaissent ensuite; on les attribue à des pleurésies partielles. Chez beaucoup il y a, dans une région sous-claviculaire ou dans les deux, des douleurs que l'on ne réveille que par la pression (Beau); elles siègent dans le premier, et, plus souvent, dans le second espace intercostal, et seulement au niveau du sommet malade; s'ils le sont tous les deux, la douleur est plus forte où le mal est le plus avancé.

Le **pneumothorax** qui résulte d'une perforation du poumon s'annonce par une douleur subite, très-aiguë, avec suffocation imminente, mais cette douleur s'apaise rapidement. Cependant, plusieurs fois déjà, on a vu des perforations du poumon s'effectuer sans la moindre douleur; et l'on est surpris alors de constater l'existence d'un pneumothorax, dont la formation ne s'était révélée par aucune sensation pénible.

L'**emphysème** du poumon est absolument indolent.

XV. — DE LA DYSPNÉE, DE LA TOUX, DE L'EXPECTORATION.

La dyspnée est un phénomène commun à un si grand nombre d'affections pulmonaires, qu'il ne saurait avoir une grande valeur diagnostique. Il sert seulement à fixer l'attention sur le thorax; nous croyons donc ne pas devoir décrire ce symptôme, et nous appliquerons aussi les mêmes remarques au phénomène de la toux.

On ne saurait en dire autant de l'expectoration. L'étude de cet acte anormal est bien certainement de la plus haute importance. Cependant nous ne croyons pas devoir, au moins quand à présent, nous occuper de ce sujet; il nous faudrait, en effet, indiquer les caractères chimiques et microscopiques des produits expectorés, et sortir, par conséquent, des études purement cliniques que nous avons voulu faire jusqu'à présent. Nous renvoyons donc l'étude des crachats au chapitre *Microscopie*.

XVI. — EXAMEN DE L'AIR RESPIRÉ.

Comme nous ne voulons faire connaître, dans ce livre, que les moyens d'exploration facilement applicables, prati-

ques et *cliniques*, nous ne mentionnerons que très-rapidement quelques procédés indiqués récemment, et qui ne nous semblent pas être appelés à une application générale.

Il n'est pas douteux qu'il ne soit possible de tirer quelques renseignements ou quelques indications diagnostiques de l'analyse de l'air expiré, de la diminution survenue dans la quantité d'air inspiré, des qualités et de la température de ce gaz. Mais ce sont là des expériences de *laboratoire*, qui exigent des instruments spéciaux, une grande dépense de temps, et qui, jusqu'à présent, n'ont encore fourni aucun résultat pratique. Quelques mots suffiront pour ces divers sujets.

Odeur de l'air expiré. L'odeur de l'haleine fébrile est caractéristique; il serait difficile de la définir, mais tout le monde la connaît. Dans les maladies à caractère typhoïde, cette odeur est fade, nauséuse; elle est fétide au plus haut degré dans le scorbut, la salivation mercurielle; elle sent le marécage dans la phthisie au troisième degré; elle exhale l'odeur de gangrène, de matières fécales, dans la gangrène du poumon; enfin elle est aigre et véritablement acide dans certaines hémoptysies. [Dans l'apoplexie pulmonaire, elle présente parfois une odeur particulière, que M. N. Gueneau de Mussy compare à celle du sirop antiscorbutique.] Dans les empoisonnements où l'élimination du toxique a lieu par les voies respiratoires, l'haleine se charge d'une odeur caractéristique, comme dans l'ivresse, l'empoisonnement par le phosphore, etc., etc. Comme on le voit, ces caractères n'ont qu'une importance médiocre et ne sont applicables qu'à un bien petit nombre d'affections pulmonaires.

Température. L'air expiré est sec et brûlant dans la fièvre et les maladies franchement inflammatoires. Sa température paraît peu modifiée dans les maladies typhoïdes; l'haleine est réellement froide dans le frisson des fièvres intermittentes, dans le sclérème des enfants, dans la période algide du choléra, dans les derniers instants de l'agonie (Bouchut).

Composition chimique. L'air expiré par un individu sain est chargé d'acide carbonique et de vapeur d'eau. Dans le choléra la proportion d'acide carbonique diminue (Doyère), et quelquefois l'air sort du poumon sans avoir subi aucun changement (J. Davy). On n'a pas encore étudié les modifications que l'air peut éprouver dans les maladies pulmonaires.

Quantité d'air respiré. Spirométrie. Les physiologistes s'occupent depuis longtemps de la quantité d'air respiré, mais il n'y a que peu de temps que l'on a cherché si les maladies pulmonaires apportaient quelques modifications dans l'ampleur de la respiration.

On donne le nom hybride de *spirométrie* à l'art de mesurer la capacité de la poitrine chez l'homme sain et chez l'homme malade.

Il faut pour ces recherches des instruments spéciaux. Borelli, Keill, Hales, recueillaient l'air expiré dans une cloche renversée sur la cuve à mercure. Edw. Kentisch, médecin anglais, inventa un *pulmomètre*, constitué par une cloche graduée, renversée sur l'eau, et dans laquelle l'air expiré pénétrait par la partie supérieure (1824). Hutchinson, médecin anglais également, perfectionna le mode opératoire, par un instrument compliqué, auquel on donna le nom de *spiromètre* (1846). Boudin a fait exécuter un appareil plus simple, en caoutchouc vulcanisé. Wintrich et Bonnet, de Lyon, ont ensuite employé les compteurs à gaz. M. Schnepf a construit un autre spiromètre, hydraulique, d'un emploi assez facile et d'une grande sensibilité (1). Enfin on a encore construit des spiromètres sur le principe des anémomètres. Parmi ces appareils, les uns sont compliqués, peu sensibles et susceptibles de donner lieu à des erreurs; les autres, comme celui de M. Schnepf, sont simples et d'une grande sensibilité.

[Récemment, MM. Bergeon et Kastus ont décrit, sous le nom d'*anapnographie* (spiromètre écrivant) un appareil enregistreur indiquant à la fois la durée de l'inspiration et de l'expiration, les variations de pression et de vitesse du courant d'air, enfin le volume d'air inspiré ou expiré (2).

Ajoutons que dans ces derniers temps, M. Gréhan (3), à l'aide d'une méthode aussi simple qu'ingénieuse, a déterminé avec une précision mathématique la capacité absolue des poumons, la capacité vitale, le coefficient de ventilation, etc.

Ces recherches sont très-intéressantes au point de vue

(1) Schnepf, *Capacité vitale du poumon*. Paris, 1856.

(2) Voy. Wundt, *Physique médicale*, trad., avec de nombreuses additions de Monoyer, Paris, 1871, page 199.

(3) *Revue scientifique*, 1871.

physiologique; mais elles n'ont pas encore, jusqu'ici, reçu d'application clinique.]]

Les seuls résultats fournis jusqu'à présent par ces appareils sont les suivants : 1° dans l'âge adulte, et selon la taille, la quantité d'air inspirée, dans une forte respiration, est de 3, 3 1/2 à 4 litres; 2° toutes les maladies du poumon diminuent la capacité respiratoire; 3° on doit soupçonner qu'il existe des lésions anatomiques dans les poumons dès que le plus grand volume d'air que puisse rejeter un adulte, et dans une seule expiration, tombe à deux litres ou à une quantité moindre (Bonnet, de Lyon).

Mais la spirométrie ne peut donner que des résultats peu précis; elle est impuissante à faire connaître la nature de la lésion pulmonaire; de plus, elle n'est véritablement utile que quand on connaît la capacité vitale propre à chaque individu, dans l'état de santé. Pour ces motifs, la spirométrie ne peut donner que de vagues indices sur l'existence des lésions pulmonaires; et, d'un autre côté, l'outillage qu'elle exige en restreindra toujours l'emploi.

CHAPITRE III

SYMPTOMES ÉLOIGNÉS OU GÉNÉRAUX

Les maladies des poumons retentissent sans doute sur toute l'économie, de façon à donner naissance à des symptômes éloignés de l'appareil respiratoire, à des phénomènes généraux. Mais ces accidents ne sont pas tellement particuliers, qu'ils puissent servir à spécifier la nature et le siège du mal. Sous ce rapport, les poumons diffèrent très-notablement de l'appareil cardiaque; ici, tous les accidents généraux sont caractéristiques; là, ils ne le sont nullement. Ainsi, un malade a, par suite d'une maladie de poumon, de la cyanose et de l'œdème: cela ne signifie pas autre chose qu'une gêne de la circulation intrapulmonaire; qu'un individu, affecté d'une maladie du cœur, présente les mêmes symptômes, ils indiqueront, selon toutes probabilités, un rétrécissement d'orifice. D'un autre côté, les maladies du poumon ne donnent lieu à aucun symptôme caractéristique comme l'hypertrophie du foie, les vibrations artérielles, la

petitesse du pouls, etc. De sorte qu'en définitive ce serait en vain qu'on chercherait quelques signes d'une grande valeur dans les symptômes généraux que présentent les maladies des poumons.

CHAPITRE IV

RÉSUMÉ. SIGNES DES PRINCIPALES AFFECTIONS DES POUMONS.

Pleurodynïe. — Douleur vive dans un côté du thorax, le plus souvent au-dessous et en dehors du mamelon; diffuse, mais plus prononcée au centre, superficielle, augmentant par la pression, la toux, la respiration. Diminution ou suspension du mouvement des côtes de cette moitié de la poitrine. Persistance des vibrations produites par la voix. Respiration obscure, quelquefois nulle; pas de matité. Quelquefois fièvre vive, mais ne durant pas longtemps. Le plus souvent apyrexie, circonstance qui est en opposition avec la vivacité de la douleur, et qui démontre qu'il ne s'agit pas d'une affection inflammatoire.

Névralgie intercostale. — Douleurs comme des éclairs: points douloureux fixes, respiration pure, apyrexie. Affection se montrant particulièrement chez les hystériques, chlorotiques, etc., et s'accompagnant parfois d'éruption vésiculeuse sur le trajet du nerf (zona).

Pleurésie. — *Pleurésie de moyenne intensité ou ordinaire.* Elle commence souvent comme la pleurodynïe. Outre la douleur, il y a toux pénible, déchirante, absence d'expectoration; le malade ne peut se coucher sur le côté affecté. Quand l'épanchement se forme, la douleur diminue, quoique la fièvre persiste. Le liquide s'accumulant surtout en arrière et en bas, on constate une matité forte, sans vibrations des parois thoraciques, et dont la limite supérieure forme la courbe elliptique décrite plus haut; diminution, puis absence de respiration. Égophonie, absence de râles, souffle voilé; le malade se couche alors sur le côté de l'épanchement. Dans la résolution, frottement plus ou moins fort; ce bruit est très-rare au début de la pleurésie; quand on l'entend, il annonce presque toujours la résorption de l'épanchement. — *Cyrtométrie* (p. 492).

Pleurésie grave. Mêmes symptômes au début; mais bientôt l'épanchement remplit toute une plèvre: on trouve alors de la matité partout, en avant comme en arrière; le thorax est fortement dilaté de ce côté; les espaces intercostaux sont élargis, et moins déprimés qu'à l'état sain; absence de frémissement des parois thoraciques, quand le