

tante. Sans parler des prédispositions créées par divers états pathologiques, par certaines aptitudes constitutionnelles dont le rôle sera indiqué dans les chapitres spéciaux, il convient de signaler ici l'influence de l'âge. L'enfance paye un lourd tribut à ces affections, et ce sont principalement les maladies infectieuses que l'on observe à cette époque de la vie, peut-être parce que la résistance est moindre à l'égard des microbes pathogènes. Chez le vieillard, les conditions défectueuses de la circulation et de l'innervation engendrent de nouvelles causes d'affaiblissement, d'où résultent les bronchites chroniques, les congestions bâtarde, les broncho-pneumonies, si fréquemment mortelles à cet âge.

Les professions ont une influence manifeste sur le développement de certaines affections respiratoires : les pneumonokonioses, l'emphysème, les laryngites.

Parmi les conditions étiologiques dont l'action, exagérée souvent en ce qui concerne les maladies d'autres organes, est ici des moins contestables, le froid mérite une mention tout à fait spéciale. Son influence, attestée par l'observation vulgaire du simple rhume, est depuis longtemps consacrée par la tradition. Les nouvelles doctrines n'ont pas affaibli son importance ; elles ont seulement modifié l'interprétation de son mode d'action, comme on le verra aux chapitres des *Coryzas* et des *Bronchites*.

Les lésions produites sur l'appareil respiratoire par les différentes causes morbides sont extrêmement variées, suivant la nature de ces causes et suivant la structure des organes atteints. On y peut voir tous les degrés de l'inflammation, aiguë ou chronique, légère ou intense, depuis la congestion et le catarrhe, jusqu'à l'exsudation fibrineuse et la suppuration ; on y observe l'œdème, l'hémorragie, la gangrène, l'embolie, les formations néoplasiques.

Ces diverses lésions se traduisent en clinique par des symptômes très variables et qui sont moins en rapport avec la nature des processus morbides qu'avec leur localisation et les fonctions des organes malades. Ainsi les affections des fosses nasales se manifestent surtout par des troubles de la phonation et de l'olfaction. Celles du larynx donnent lieu à des troubles vocaux et aussi à des troubles respiratoires, à des accidents de suffocation particulièrement rapide, à cause de l'étroitesse des voies aériennes à ce niveau. En raison de la riche musculature de l'organe, elles sont capables de provoquer encore divers phénomènes nerveux, surtout des spasmes, qui impriment à certaines affections respiratoires un cachet tout spécial ; mais, comme ces accidents résultent du simple jeu des actions réflexes, ils peuvent s'observer aussi, avec des caractères fort analogues, alors que les organes respiratoires sont intacts et que le

système nerveux est seul en cause. Quant aux maladies pulmonaires, pour peu que l'étendue des lésions apporte un obstacle sérieux à l'hématose, elles déterminent une asphyxie plus ou moins lente. Cette asphyxie, qui est le genre de mort le plus habituel dans les affections de l'appareil respiratoire, peut être produite par différents mécanismes. Elle résulte ordinairement d'une entrave mise à l'accès de l'air dans les voies respiratoires ; dans des cas plus rares elle est l'effet d'un obstacle apporté à l'arrivée du sang dans les capillaires du poumon, par exemple à la suite d'embolies.

Après avoir envisagé, au point de vue de la pathologie pure, les maladies des organes respiratoires, il convient de les considérer maintenant sous une autre face. La médecine, en effet, n'est pas seulement une science, elle est aussi un art, et elle doit s'efforcer de dégager des notions scientifiques les applications dont la pratique peut tirer profit. Aussi, après avoir indiqué, dans leurs caractères les plus généraux, les causes et les effets des maladies respiratoires, devons-nous aborder l'étude de leur séméiologie, des moyens qui permettent au praticien de les reconnaître, des conditions qui régissent leur pronostic et des indications que comporte leur thérapeutique.

Parmi les symptômes des affections respiratoires, les modifications de l'état général sont les moins caractéristiques. Elles dépendent plus de la nature de la maladie et de l'intensité des lésions que de leur siège, et elles n'offrent guère de différence avec celles qui accompagnent les affections des autres appareils.

Les troubles fonctionnels ont déjà des caractères plus significatifs. La *douleur*, obscure dans les maladies du nez, de la trachée et des bronches, est plus vive dans celles du larynx. Mais elle est surtout importante dans certaines affections pleuro-pulmonaires dont le point de côté est un symptôme précoce et véritablement indicateur.

La *dyspnée* dépend de causes multiples, d'abord de l'étendue des lésions et de l'obstacle apporté à l'accès de l'air dans le poumon, puis des qualités du sang servant à l'hématose et de l'état des appareils névro-musculaires qui sont préposés aux fonctions respiratoires. Elle présente divers degrés et peut aller jusqu'à l'orthopnée et l'apnée. Parfois elle offre certains caractères particuliers, utiles pour le diagnostic : par exemple l'accélération insolite des mouvements respiratoires et la *respiration expiratrice* sont de bons signes de la broncho-pneumonie chez l'enfant, le *cornage* et le *sifflement inspiratoire* caractérisent les obstructions et rétrécissements laryngés, le *stertor* et le *râle trachéal* sont les indices de la paralysie qui termine certaines affections respiratoires. Les différents modes de dyspnée ont parfois pour effet de provoquer certaines attitudes, certains aspects

de l'habitus extérieur, dont l'importance séméiologique peut être grande. On trouvera décrits dans les chapitres spéciaux les caractères objectifs des accès de suffocation de cause laryngée (croup, laryngite striduleuse, œdème du larynx, spasmes de la glotte), ceux des quintes de la coqueluche, l'habitus spécial des emphysémateux et des asthmatiques. Enfin on observe tout le tableau de l'asphyxie avec l'aspect livide et plombé du facies, la coloration cyanotique des extrémités, le refroidissement périphérique, la dyspnée continue, dans plusieurs maladies respiratoires dont la période terminale mérite bien la qualification d'asphyxique. C'est ce tableau que l'on voit notamment dans cette série d'affections bronchitiques et broncho-pneumoniques, rangées par Laennec sous la désignation expressive de catarrhes suffocants.

La *toux*, symptôme important des maladies de l'appareil respiratoire, est un phénomène réflexe qui a pour point de départ une excitation de la muqueuse des voies aériennes; le centre de ce réflexe siège dans le bulbe et la partie supérieure de la moelle cervicale; l'aboutissant est dans les muscles expirateurs et constricteurs de la glotte, dont l'action produit l'effort de toux et le bruit spécial qui l'accompagne. Les caractères de la toux ont souvent une grande valeur pour le diagnostic; on peut citer sous ce rapport la toux férine de quelques bronchites, la toux quinteuse, spasmodique et à reprises de la coqueluche et des adénopathies trachéo-bronchiques, le toussillement de certaines laryngites, la toux rauque et sonore de la laryngite striduleuse, la toux sourde et étouffée du croup, la toux éructante de la phthisie laryngée.

La *voix* présente des altérations qui sont habituellement en rapport avec les caractères de la toux. Il peut y avoir une aphonie complète, ou simplement de la raucité, de la dysphonie. La voix bitonale exprime le défaut de synergie des cordes vocales; la « voix de bois » caractérise le cancer du larynx. Les coryzas ne produisent guère que le nasonnement.

Un grand nombre de maladies des organes respiratoires s'accompagnent du rejet de divers produits, solides ou liquides, dont l'étude offre un grand intérêt. Les uns s'écoulent par les fosses nasales et constituent le *jetage* de certains coryzas infectieux (morve, diphthérie); d'autres, provenant des bronches et des poumons, sont rejetés par *expectoration*. Ces produits dont l'importance a de longtemps été reconnue, puisque Hippocrate n'ignorait pas la valeur du crachat rouillé de la pneumonie, sont extrêmement variés. Tantôt il s'agit d'une simple hypersécrétion, tantôt d'un liquide catarrhal, muco-purulent, ou de pus véritable, tantôt d'exsudats fibrineux sous forme de fausses membranes (diphthérie laryngo-bronchique) ou de

moules alvéolaires (hépatisation pneumonique). L'examen histologique et microbiologique de ces exsudats donne des renseignements précis sur la nature des lésions et souvent livre pour ainsi dire le corps du délit. La constatation de fibres élastiques dans les crachats indique la désorganisation du parenchyme pulmonaire; la recherche des bacilles de Koch peut donner la démonstration d'une lésion tuberculeuse. Les débris d'une tumeur, d'une membrane hydatique, recueillis dans l'expectoration, servent parfois de base au diagnostic. La fétidité des crachats peut révéler une gangrène pulmonaire. L'expectoration d'un flot de pus, qui constitue la *vomique*, est souvent le seul signe positif qui dévoile un abcès du poumon ou une pleurésie enkystée. Enfin l'histoire de l'épistaxis et de l'hémoptysie montrera l'intérêt séméiologique qui s'attache au rejet de sang par les voies respiratoires.

L'exploration physique des organes respiratoires est la méthode d'investigation qui donne les notions les plus précises sur leurs lésions. Pour les fosses nasales, cette exploration comprend deux procédés: la *rhinoscopie antérieure*, faite avec le spéculum introduit par les narines, et la *rhinoscopie postérieure*, à l'aide du miroir porté dans la cavité pharyngienne. Pour le larynx, elle se fait par le toucher qui ne révèle guère que l'état de l'épiglotte et des replis aryéno-épiglottiques, et surtout par la *laryngoscopie* qui permet à l'œil d'observer la cavité laryngienne et la partie supérieure de la trachée. Quant aux organes intra-thoraciques de l'appareil respiratoire, le médecin ne peut procéder à leur exploration que par des moyens détournés.

L'*inspection* de la poitrine permet de constater la dilatation du réseau veineux, indice d'une gêne de la circulation profonde (tumeurs), — l'œdème développé au voisinage de certaines pleurésies, — la déformation globuleuse et les voussures de l'emphysème, — les voussures limitées, produites par une tumeur ou une collection liquide enkystée, — l'ampliation résultant d'un épanchement pleural et la rétraction due à des adhérences anciennes, — la déviation sternale et la déformation du thorax oblique ovalaire dans les pleurésies avec épanchement. Ces données de la simple vue sont utilement complétées par la *mensuration* (cyrtométrie de Woillez).

Outre ces changements survenus dans l'état statique du thorax, l'inspection permet encore d'apprécier les modifications de la dynamique respiratoire. Elle renseigne le médecin sur la fréquence des mouvements respiratoires, si importants pour le diagnostic des broncho-pneumonies infantiles; elle indique l'amplitude de ces mouvements et la diminution qu'on peut observer du côté malade lorsqu'il existe une affection douloureuse (pleurésie, pneumonie) ou que

le poumon est immobilisé par une symphyse pleurale. Elle dévoile les modifications du rythme respiratoire et notamment la longueur particulière de l'inspiration, lorsqu'un obstacle siègeant dans le larynx ou la trachée s'oppose à l'entrée de l'air dans la poitrine. Dans ce même cas d'un obstacle laryngo-trachéal, on voit se produire, au moment de l'inspiration, à l'inverse de l'état normal, la dépression des espaces intercostaux et les dépressions sus et sous-sternales qui constituent le *tirage* : tous signes importants non seulement pour le diagnostic, mais aussi pour le traitement, ainsi qu'on le verra à propos du croup.

La *percussion* est un moyen d'exploration physique découvert par Avenbrügger (1761) et appliqué par son traducteur Corvisart (1808), mais vulgarisé surtout par Piorry qui montra les avantages de la percussion médiate. Les renseignements qu'elle fournit sur l'état des organes sous-jacents à la paroi thoracique sont tirés de la sonorité pulmonaire et de la sensation d'élasticité perçue au point percuté; ces deux ordres de sensations, tactiles et auditives, sont d'ailleurs dans une corrélation étroite.

Le son pulmonaire peut être altéré dans son intensité, sa tonalité et son timbre. La *matité* est la diminution du son normal; le *tympanisme* en est au contraire l'exagération, mais accompagnée d'une modification du timbre et de la tonalité. Il y a un tympanisme aigu à tonalité élevée et un tympanisme grave à tonalité basse. Cette distinction n'est pas toujours facile, et l'élévation de la tonalité peut offrir une grande ressemblance avec la submatité. Ainsi le tympanisme grave qui caractérise l'emphysème et le pneumothorax peut, lorsque la tension est très forte, devenir aigu et prendre le caractère de la submatité. En dehors de ces affections, le tympanisme s'observe dans les parties du poumon qui sont le siège d'une suractivité fonctionnelle (sonorité compensatrice); on le rencontre sous la clavicule dans les pleurésies à épanchement moyen (*tympanisme de Skoda*). Il est exceptionnel que des cavités volumineuses et superficielles donnent lieu à une exagération de la sonorité; on observe plutôt en pareil cas de la submatité à tonalité haute avec le timbre spécial qui caractérise le *bruit de pot fêlé*. La sonorité est affaiblie dans les congestions pulmonaires qui durent un certain temps, dans la pneumonie, dans les tubercules conglomérés ou infiltrés. Elle peut être abolie lorsque le poumon est séparé de la paroi par un épanchement liquide (matité hydrique).

La *palpation* du thorax pendant l'émission de la voix était connue de Laennec; mais c'est Monneret (1848) qui la fit entrer dans le domaine de l'exploration clinique. Elle consiste dans la recherche des vibrations vocales au moyen de la main appliquée sur le thorax.

Ces vibrations subsistent partout où le poumon rempli d'air est en contact avec la paroi thoracique. Elles sont abolies par l'interposition d'un épanchement liquide ou gazeux; elles sont diminuées lorsque le poumon est distendu à l'excès par l'emphysème. Dans ces diverses circonstances il est fort utile de combiner la palpation avec la percussion, parce que les résultats de ces deux procédés sont loin de marcher de pair. Il en est de même dans les cas où les vibrations thoraciques sont augmentées. Cette augmentation s'observe au niveau des régions qui sont le siège d'une suppléance fonctionnelle, à une distance plus ou moins grande du point malade, et elle s'accompagne alors d'une sonorité exagérée. Elle s'observe aussi, mais avec une diminution de la sonorité, lorsque le tissu pulmonaire est devenu plus dense, dans certaines pneumonies, dans la tuberculose.

De tous les procédés d'examen physique de la poitrine, l'*auscultation* est le plus important; aussi est-ce à sa découverte qu'est due la grande révolution qui fit la gloire de Laennec et renouvela complètement la séméiologie des affections thoraciques. Le murmure vésiculaire, perçu par l'oreille au niveau du poumon normal, peut être modifié, à l'état pathologique, de façons très diverses, dans son rythme, son intensité, sa tonalité et son timbre. Parmi toutes ces *respirations anormales*, dont le principal intérêt réside dans le diagnostic de la tuberculose, il faut citer la respiration saccadée, l'expiration prolongée, l'inspiration grave, la respiration rude. L'augmentation d'intensité qui caractérise la respiration dite puérile ou supplémentaire, indique une suractivité fonctionnelle. La diminution de cette intensité résulte d'une compression, d'un rétrécissement des voies aériennes (congestions prolongées), d'un renouvellement peu actif de l'air dans les vésicules (emphysème). L'abolition du murmure vésiculaire a lieu si le poumon est éloigné de la paroi par un épanchement liquide ou gazeux, ou si une partie importante du poumon est complètement remplie par un exsudat (pneumonie massive).

Dans d'autres cas, des bruits particuliers, appelés *souffles*, se substituent au murmure vésiculaire; ce sont les bruits qui se produisent dans les voies aériennes supérieures, mais qui, au lieu d'être étouffés comme à l'état normal par le parenchyme pulmonaire, sont transmis par le tissu altéré et devenu plus dense. Selon les qualités acoustiques de ces bruits on en a distingué plusieurs sortes. Le *souffle tubaire* ou bronchique, à tonalité élevée, à timbre rude et aigre, et ordinairement intense, caractérise la pneumonie, les broncho-pneumonies, les congestions, la tuberculose pulmonaire. Le *souffle pleurétique* se distingue du précédent par son caractère doux, voilé, lointain. Le *souffle caverneux*, plus grave et moins rude que le

souffle tubaire, se produit lorsqu'il existe une cavité communiquant avec les bronches, ou lorsque, le poumon étant fortement comprimé par un épanchement pleurétique, la bronche principale joue le rôle de la cavité. Le *souffle amphorique* s'observe lorsque ces mêmes conditions sont réalisées au maximum, et surtout dans le pneumothorax.

Toutes les lésions capables de produire des souffles, c'est-à-dire de modifier pour l'auscultation la transmission des bruits nés au-dessus du poumon, déterminent une série de modifications parallèles dans la transmission de la voix par le parenchyme pulmonaire. La voix bronchique ou *bronchophonie* accompagne le souffle tubaire, la voix caverneuse ou *pectoriloquie* accompagne le souffle caverneux et la *voix amphorique* le souffle du même nom. Dans certaines pleurésies aiguës la voix prend un timbre de fausset : c'est la voix chevrotante ou *égophonie*. Enfin la voix chuchotée, transmise à l'oreille qui ausculte (*pectoriloquie aphone*), est un signe qui appartient surtout aux pleurésies séro-fibrineuses, sans avoir la valeur exclusive qui lui a été attribuée.

En dehors des bruits normaux et des modifications qu'ils sont susceptibles d'éprouver, il peut apparaître, à l'occasion des mouvements respiratoires, des bruits adventices qui se surajoutent aux précédents et sont capables de les couvrir plus ou moins. Ce sont les *bruits de frottement* déterminés par la présence de fausses membranes pleurales, et les *râles* produits par le passage de l'air à travers les conduits aériens dont les parois sont modifiées ou dont la cavité contient du liquide.

Les râles, qui constituent les plus importants des phénomènes d'auscultation, sont de deux sortes : 1° Les *râles secs ou vibrants*, formés par un bruit unique et continu, comprennent les *râles sibilants* à timbre aigu et les *râles ronflants* à timbre grave; ils s'observent dans la bronchite aiguë à sa période de crudité, dans certaines bronchites chroniques (catarrhe sec) et l'emphysème. 2° Les *râles humides ou bulleux*<sup>1</sup>, formés par la succession de petits bruits éclatant les uns après les autres, comprennent plusieurs variétés. Le *râle crépitant*, qui apparaît à l'inspiration par petites fusées de bruits fins, égaux et régulièrement espacés, caractérise la pneumonie. Le *râle sous-crément ou muqueux*, dont les bruits sont moins fins, moins égaux et moins régulièrement espacés, s'observe dans la bronchite à la période de coction. Les *craquements* en sont une variété dont les bruits sont plus isolés et moins nom-

1. Ces qualifications, consacrées par l'usage, ne doivent pas être prises dans un sens littéral, et il ne semble pas que tous les râles dits humides soient dus au passage de bulles d'air à travers un liquide.

breux. Le *râle caverneux* ou *gargouillement* est un râle sous-crément à grosses bulles et à timbre caverneux comme le souffle qui l'accompagne ordinairement et qui se rencontre dans les mêmes conditions. Le *tintement métallique* du pneumothorax est dû probablement au timbre amphorique que prennent divers bruits, surtout des râles, à travers la cavité pleurale remplie de gaz.

L'auscultation ne se borne pas à l'étude des bruits de la simple respiration. Nous avons vu déjà les signes fournis par l'auscultation de la voix. Celle de la toux donne des résultats analogues; de plus, la toux est utile pendant l'auscultation pour accentuer les phénomènes existants ou provoquer leur apparition en exagérant l'acte respiratoire. La combinaison simultanée de l'auscultation et de la percussion en des points opposés permet de percevoir le *bruit d'airain* du pneumothorax; celle de la succussion et de l'auscultation, dans cette même maladie, révèle le *bruit de fluctuation thoracique* ou de *succussion hippocratique*, signe de première valeur.

On a imaginé divers appareils destinés à fournir des notions précises sur certains éléments de la fonction respiratoire. Le *spiromètre* indique la capacité respiratoire, le *pneumatomètre* révèle la pression de l'air inspiré et expiré; ces procédés ne sont guère employés que pour la tuberculose et l'emphysème. Quant à l'application de la méthode graphique à l'examen du thorax (*pneumographe*), elle n'est point entrée dans la pratique.

Il est au contraire une autre méthode d'exploration thoracique dont l'usage semble se répandre de plus en plus : c'est la *ponction exploratrice*, inoffensive grâce aux précautions antiseptiques, et capable de démontrer avec certitude l'existence et la nature d'une collection liquide. C'est souvent le seul moyen de reconnaître une pleurésie enkystée et de distinguer de la pleurésie une spléno-pneumonie ou une pneumonie massive. Elle est aussi fort utile au moment de pratiquer une ponction évacuatrice ou un empyème, en indiquant la présence certaine du liquide au point choisi pour l'intervention.

Malgré tout ce luxe de procédés dont nous venons d'établir un rapide inventaire, il ne faudrait pas croire que les signes physiques permettent toujours de faire le diagnostic des maladies respiratoires. Le plus souvent, il est nécessaire de recourir à plusieurs procédés d'exploration pour déterminer le siège, l'étendue, la nature des lésions; parfois même les signes physiques sont impuissants à résoudre ces diverses questions. Aussi ne doit-on pas accorder à ce genre d'exploration une importance exagérée. Il est même des circonstances où la nature des lésions est reconnue en dehors de l'examen physique, et c'est ainsi que la plupart des cas de phthisie

laryngée sont diagnostiqués sans qu'on ait pratiqué l'examen laryngoscopique.

C'est surtout en matière de pronostic que s'impose la nécessité de faire appel à tous les symptômes et de ne pas se fier exclusivement à l'exploration physique. L'état général est là un élément de premier ordre et les troubles fonctionnels ont plus de valeur que les signes physiques. C'est que les lésions les plus bruyantes sont loin d'être toujours les plus graves. Les signes physiques indiquent avec plus ou moins de précision l'état anatomique des organes ; mais les lésions locales ne font pas toute la maladie. Les signes physiques ne donnent guère de renseignements que sur les modifications de la dynamique respiratoire, et ce n'est que d'une façon indirecte qu'on peut induire de ces troubles mécaniques les troubles survenus dans l'hématose, c'est-à-dire dans les fonctions chimiques de la respiration. Or ces troubles chimiques, bien autrement importants, ne peuvent être mesurés d'une façon simple et pratique ; force est donc au médecin de s'en tenir, pour les apprécier, aux symptômes fonctionnels et notamment au degré de l'état asphyxique, qui est l'élément essentiel du pronostic immédiat dans la plupart des affections de l'appareil respiratoire.

La thérapeutique de ces affections s'adresse en premier lieu à l'état local. Il importe d'éloigner des organes malades toute cause de dommage nouveau ; l'air inspiré devra posséder les qualités de chaleur, d'humidité, de pureté suffisantes pour qu'il soit complètement inoffensif aux éléments altérés. On peut aussi, dans une mesure variable, agir sur les parties atteintes. Dans les fosses nasales et le larynx il est possible de porter des antiseptiques et de procéder à de véritables pansements. Pour les bronches et les poumons, ce n'est que par l'inhalation de vapeurs antiseptiques ou modificatrices, ou d'une façon encore plus indirecte, par l'élimination pulmonaire de substances médicamenteuses, absorbées par une autre voie, que l'on peut atteindre ce but : les balsamiques répondent particulièrement à cette indication.

La chirurgie prête parfois son concours à la médecine pour extraire un corps étranger (nécrose du larynx), une tumeur des voies aériennes et elle commence même à diriger son action sur les organes intrathoraciques. Il est aussi des opérations qui sont devenues d'un usage courant dans la pratique médicale : telle est la *trachéotomie*, qui a pour objet de rétablir le cours de l'air dans les cas d'obstacle laryngé et dont on trouvera la description au traitement du croup ; tels sont encore la *ponction aspiratrice* et l'*empyème*, destinés à l'évacuation des collections pleurales et dont l'étude sera faite au traitement des pleurésies.

Enfin cette thérapeutique locale laisse une place souvent fort large à la thérapeutique générale. Sans parler des moyens palliatifs, dirigés contre divers troubles fonctionnels (douleur, dyspnée), les troubles généraux de ces affections sont fréquemment ceux qui réclament les principaux soins. Mais les indications qui en découlent sont trop spéciales pour se prêter à une étude d'ensemble et nous renvoyons pour ce qui les concerne aux chapitres qui vont suivre.

CH. ACHARD.