

s'échappait à la coupe des régions emphysémateuses s'enflammait au contact de la flamme d'une chandelle (1). Dans le cas de Rebolle, les muscles mêmes étaient affectés; l'auteur dit, en effet, que lorsqu'on les comprimait au niveau de la flamme, on entendait des craquements et des pétilllements semblables à ceux que l'on produit en pressant une écorce d'orange devant une bougie allumée. Comme ici le développement des gaz était le résultat d'une hémorrhagie abondante consécutive à une opération, le fait doit intéresser plus particulièrement les chirurgiens praticiens.

(1) Dans le fait de Bally, qui s'est passé à l'Hôtel-Dieu, il n'y avait pas eu d'hémorrhagie antécédente. Ce cas a été rapporté par le docteur Apjohn, dans son excellent travail sur la combustion spontanée, in *Cyclopædia of practical Medicine*. (L'AUTEUR.)

QUARANTE-QUATRIÈME LEÇON.

ASTHME SPASMODIQUE. — PHTHISIE.

Contractilité spasmodique des bronches. — Réfutation de la doctrine de Clutterbuck. — L'asthme n'est pas rare chez les jeunes gens. — Le traitement de cette maladie est extrêmement variable.

Phthisie. — Mortalité qu'elle détermine. — Signification des tubercules. — Les symptômes locaux de la phthisie pulmonaire sont produits par l'inflammation scrofuleuse. — Causes de la disposition scrofuleuse. — Pathogénie des tubercules. — Causes de la fréquence de la phthisie. — Chez les scrofuleux, toutes les déterminations pulmonaires peuvent être la cause occasionnelle de la phthisie. — Bronchite scrofuleuse. — Fréquence de la phthisie aux différents âges. — Conditions qui favorisent la disposition à la consommation.

MESSIEURS,

Avant de nous occuper de la phthisie, qui doit faire aujourd'hui le sujet de notre conférence, je veux vous dire quelques mots de la pathogénie des affections spasmodiques des bronches. Les recherches de Reisseissen et d'autres anatomistes ont confirmé l'opinion antique qu'avait déjà fait revivre Laennec : les bronches sont susceptibles de contractions spasmodiques. Les investigations de Rigot, à l'école vétérinaire d'Alfort, ont justifié cette assertion : cet observateur a fait connaître l'existence d'une tunique musculieuse au-dessous de la muqueuse bronchique, et il a suivi dans cette tunique la plupart des filets nerveux émanés du plexus des bronches. « Une disposition semblable des nerfs pulmonaires, dit-il, rend parfaitement compte des phénomènes de suffocation qui suivent la section des pneumogastriques; ces accidents résultent évidemment de la paralysie des nerfs moteurs du poumon. On observe fréquemment aussi, dans ce cas, l'oblitération de plusieurs des branches de l'artère pulmonaire par des concrétions fibrineuses grisâtres, semblables à celles qu'on rencontre dans les anévrysmes

anciens. La présence de ces dépôts fibrineux coïncide toujours avec certaines modifications dans la structure des poumons, telles que l'induration, les tubercules, l'hépatisation grise, ou simplement l'emphysème. »

Si cette dernière assertion est confirmée par l'observation ultérieure, elle est d'une haute importance; ce fait prouverait en effet que, lorsqu'une portion du poumon accomplit imparfaitement ses fonctions, la quantité de sang qui lui arrive ou qu'elle attire à elle diminue forcément; et si l'activité fonctionnelle vient à être complètement suspendue, cette partie inerte ne reçoit plus de sang par l'intermédiaire de l'artère pulmonaire, et par suite la branche correspondante de ce vaisseau se remplit de sang coagulé.

Dans un grand nombre d'affections, l'asthme en est l'exemple le mieux connu, les canaux bronchiques sont sujets à un resserrement subit de leur calibre. Dans la coqueluche, l'accès de toux est souvent précédé, pendant quelques minutes, d'une accélération notable de la respiration; en même temps on constate que des râles bronchiques beaucoup plus nombreux existent dans toute l'étendue de la poitrine: ces phénomènes sont certainement dus à la contraction des bronches, contraction qui précède de quelques instants le spasme de la trachée et du larynx.

Je voyais dernièrement, avec M. Pakenham, un enfant atteint d'hydrocéphalie aiguë; il était pris, à intervalles assez rapprochés, de convulsions violentes. Au moment où les muscles du mouvement volontaire se convulsaient, un sifflement sonore se faisait entendre dans toute la poitrine; ce sifflement durait autant que l'accès convulsif, il cessait avec lui. Cette association des convulsions des muscles volontaires avec le spasme des bronches n'est peut-être point aussi rare qu'on l'a cru jusqu'ici.

Les anciens médecins voyaient dans l'asthme spasmodique une maladie bien distincte, qui exigeait un traitement tout particulier; mais lorsque la doctrine du spasme eut passé de mode, lorsque l'anatomie pathologique eut conquis le privilège d'exciter l'enthousiasme général, on nia l'existence de la maladie *asthme*. Corvisart avait montré que les symptômes dits asthmatiques dépendent souvent des affections du cœur; d'autres observateurs avaient constaté que l'asthme était quelquefois le résultat de l'inflammation ou de la dilatation des bronches, de l'emphysème du poumon, etc., etc.; et l'asthme spasmodique essentiel était tombé dans le discrédit le plus complet.

Toutefois, depuis quelques années, des connaissances plus exactes sur la structure des bronches, l'examen plus attentif des phénomènes physiques auxquels donnent lieu les paroxysmes de l'asthme, ont ramené les pathologistes à la vieille opinion, et nous voyons l'asthme spasmodique ou nerveux réintégré au nombre des *maladies* par Laennec, par Forbes (1) et par Copland (2).

Aussi n'est-ce point sans surprise que j'ai vu un médecin illustre, le docteur Clutterbuck (3), soutenir la doctrine de la non-essentialité de l'asthme spasmodique. Voici ce qu'il nous dit dans ses leçons cliniques, d'ailleurs si remarquables :

« Avant d'aborder les détails de cette question, il serait bon d'examiner jusqu'à quel point le mot spasme est réellement applicable aux affections des organes respiratoires; en d'autres termes, il faudrait rechercher si les muscles respirateurs sont réellement intéressés dans certaines dyspnées, car le spasme ne peut appartenir qu'à des éléments musculaires.

« Les seuls muscles qu'on rencontre dans les voies aériennes sont ceux du larynx, mais je vous ai déjà montré qu'ils n'ont aucune part dans la production de l'asthme essentiel. Il est vrai que quelques observateurs ont supposé, je ne dis pas ont prouvé, que la partie postérieure de la trachée qui est placée entre les extrémités des cerceaux cartilagineux, loin d'être simplement ligamenteuse, comme on l'a cru, possède des fibres musculaires, et que celles-ci, par leur contraction spasmodique, déterminent l'asthme périodique. A quoi on peut répondre que l'existence de ce tissu musculaire n'a pas encore été démontrée, et que la trachée est défendue contre la contraction par les cartilages eux-mêmes; ceux-ci disparaissent peu à peu pour faire place à un tissu ligamenteux, à mesure que les bronches se divisent. En conséquence, la contractilité musculaire des canaux bronchiques, autant du moins que nous pouvons en juger, loin de répondre à un but utile, ne pourrait exister qu'aux dépens de la fonction; il est donc fort déraisonnable d'appuyer sur l'existence tout hypothétique du spasme la théorie des accès d'asthme.

« Mais, tout en regardant le catarrhe comme la véritable cause de l'asthme, je n'entends point refuser toute participation aux muscles qui président à la respiration; je crois au contraire que le diaphragme

(1) *Cyclopædia of practical medicine.*

(2) *Dictionary of practical medicine.*

(3) *Medical Gazette*, July 1840.

(L'AUTEUR.)

n'est pas sans influence sur la production des phénomènes morbides. Quant aux muscles intercostaux, nous ne savons pas du tout s'ils prennent part à cette action. »

Lorsque j'ai lu pour la première fois le passage que je viens de vous citer, j'ai été tenté de publier quelques remarques sur les nombreuses erreurs anatomiques qui y sont contenues ; j'ai bientôt renoncé à cette idée, dans la conviction où j'étais que ces erreurs étaient trop grossières pour trouver des défenseurs, et j'ai préféré laisser à d'autres le soin de les relever, si cela devenait nécessaire. Mais aujourd'hui je n'ai plus le droit de me taire : je vous parle des affections spasmodiques des bronches, et c'est un devoir pour moi de vous signaler l'opinion du docteur Clutterbuck, puisqu'il n'admet pas même l'existence de ces affections.

Examinons d'abord cette proposition : « *Le tube (la trachée) est défendu contre la contraction par les cartilages eux-mêmes.* » Il est clair que Clutterbuck oublie ici que les arcs cartilagineux sont incomplets, et qu'ils ne circonscrivent guère plus que les deux tiers du diamètre du canal : cette disposition a évidemment pour but de permettre l'augmentation et la diminution du calibre de la trachée. « Les seuls muscles qu'on rencontre dans les voies aériennes, dit l'auteur, sont ceux du larynx. » Et plus loin «... l'existence de ce tissu musculaire n'a pas encore été démontrée » (c'est-à-dire dans la partie postérieure de la trachée). Je n'ai qu'un mot à répondre : il n'y a jamais eu, il ne peut pas y avoir de doute sur l'existence d'une couche qui a environ une demi-ligne d'épaisseur, lorsqu'elle est contractée, et qui est aussi évidemment musculaire que toute autre partie du système contractile.

Forbes et Copland ont fait observer avec juste raison que nous ne localisons point les spasmes de l'asthme dans les muscles de la trachée, ainsi que Clutterbuck paraît le croire ; on ne peut douter que tout l'appareil bronchique ne possède la propriété de la contractilité vitale. Le fait a été démontré d'ailleurs par les recherches anatomiques de Reisseisen, dont je vous ai parlé en commençant cette leçon, et il est en outre confirmé par les phénomènes physiques que présente la respiration pendant les accès d'asthme, de coqueluche, etc. Meckel (1) s'exprime ainsi au sujet des muscles bronchiques : « Dans l'épaisseur du parenchyme pulmonaire, ces fibres musculaires deviennent plus

(1) Traduction française, t. III, p. 516.

(L'AUTEUR.)

nombreuses à mesure que les cerceaux cartilagineux diminuent de nombre et de volume ; on peut voir ces fibres entourer toute la circonférence des petites bronches, alors même qu'il n'existe plus aucun vestige des cartilages. »

Dès lors nous n'avons pas besoin, pour nous rendre compte des symptômes spasmodiques de l'asthme, d'invoquer, avec Clutterbuck, l'action du diaphragme ou des muscles intercostaux ; les muscles de la trachée et ceux des bronches nous expliquent parfaitement tous les phénomènes observés. En résumé, ceux qui sont revenus à l'opinion des anciens ne sont pas aussi éloignés de la vérité que leurs antagonistes veulent bien le dire (1).

(1) Admise déjà par van Helmont et Willis, démontrée par les recherches anatomiques de Reisseisen, la contraction spasmodique des bronches est regardée aujourd'hui par le plus grand nombre des médecins comme la cause instrumentale de l'accès d'asthme : on sait que Floyer, Laennec, MM. Cruveilhier et Lefebvre ont soutenu cette interprétation. Or, dans ces derniers temps, on a tenté de renverser cette ancienne doctrine pathogénique, et de la remplacer par une théorie précisément opposée. Ainsi M. Ch. Pinel regarde comme cause déterminante de l'accès non plus le spasme des petits canaux bronchiques, mais leur paralysie momentanée ; toutefois les arguments qu'il oppose à la doctrine du spasme n'ont en vérité qu'une bien faible valeur ; le resserrement du calibre des bronches est inconciliable, selon l'auteur, avec la sonorité exagérée et la dilatation du thorax qu'on constate pendant l'accès d'asthme. Je ferai remarquer tout d'abord que ces phénomènes sont loin d'être constants ; puis l'agrandissement du thorax n'est point incompatible avec le spasme bronchique : car celui-ci, M. Pinel l'a sans doute oublié, ne porte que sur les ramifications dépourvues de cartilage ; celles-là seules peuvent se resserrer jusqu'à accoler leurs parois, et, dans ces conditions, l'air qui se précipite à chaque inspiration dans les bronches de gros calibre suffit bien certainement pour amener une distension légère du thorax. D'un autre côté, je ne vois pas comment la paralysie des muscles bronchiques rendrait compte de la dyspnée éprouvée par les asthmatiques au début même de l'accès, c'est-à-dire au moment où aucune sécrétion n'obstrue les voies de l'air ; les muscles des bronches sont complètement passifs au moment où l'air arrive dans le poumon ; ils n'agissent en réalité que dans l'expiration et dans l'expulsion des liquides bronchiques ; la paralysie de ces muscles pourrait déterminer une dyspnée par accumulation des produits de sécrétion, mais elle est sans influence au point de vue de la libre circulation de l'air dans le parenchyme pulmonaire. J'ajouterai enfin que l'idée d'une paralysie est tout à fait inadmissible en présence des résultats thérapeutiques que donnent la belladone, le tabac, le datura, et tant d'autres substances.

Dans son récent ouvrage sur les maladies des vieillards, le docteur Geist a émis une théorie qui se rapproche de la précédente, mais qui me paraît encore moins acceptable. Il repousse également l'idée d'un spasme des petites bronches, et il invoque, pour expliquer l'accès d'asthme, une paralysie et une subparalysie des vésicules pulmonaires (*Paralyse und Subparalyse der Lungenbläschen*). A quoi je répondrai que les vési-

Dans les cas même où le paroxysme est intense et de longue durée, alors que le patient est obligé de rester debout pendant la moitié de la nuit, qu'il est pris des symptômes de l'asphyxie s'il essaye de se coucher, que la face et les lèvres deviennent livides, que la respiration est pénible et sifflante, que les vaisseaux de la tête et du cou sont distendus et turgides, dans ces cas même il est possible qu'il s'agisse simplement d'un accès d'asthme spasmodique. Le malade, après avoir passé toute la nuit dans l'état épouvantable que je viens de vous décrire, dort tranquillement le matin pendant quelques heures. A son réveil, il n'a presque plus de dyspnée, il se sent dispos, et dans la journée il peut monter prestement les escaliers, courir, voire même se livrer au plaisir de la chasse, sans aucune difficulté.

J'ai vu des hommes jeunes éprouver pendant cinq ou six nuits consécutives des accès d'asthme extrêmement sévères ; mais aussitôt que le paroxysme était terminé, ces jeunes gens pouvaient partager les exercices de leurs camarades les plus robustes.

Ces faits démontrent l'existence d'une maladie qui mérite le nom d'asthme spasmodique ; ils prouvent que des individus parfaitement indemnes d'affections cardiaques peuvent être sujets à des accès de dyspnée très-intenses. Lorsqu'il existe quelque lésion permanente dans l'appareil de la respiration ou dans les organes circulatoires, cette altération devient la cause excitante de paroxysmes de dyspnée, qui offrent la plus grande ressemblance avec les accès de l'asthme spasmodique ;

cules pulmonaires, ne renfermant pas d'éléments contractiles, ne sauraient être affectées de paralysie.

Cette année même, le docteur Kidd a consacré à l'étude de cette question un intéressant travail, et il a prêté un nouvel appui à l'antique doctrine du spasme. Mais il ne s'en est pas tenu là, et il a cherché à déterminer quel est le point de départ de cette contraction anormale. Prenant en considération les travaux anatomiques de Schroeder van der Kolk, les observations de Salter, de Forbes et d'autres auteurs, tenant compte enfin des causes occasionnelles les plus ordinaires de l'accès, Kidd est arrivé à cette conclusion, que l'asthme dépend d'un état morbide de la moelle allongée et du centre nerveux spinal : cet état anormal se traduit par la convulsion de *tout le groupe des muscles inspirateurs*.

Ch. Pinel, *De l'asthme*, thèse de Paris, 1858.

Geist (von Nürnberg), *Klinik der Greisenkrankheiten*. Erlangen, 1860.

H. Kidd, *On the pathology of asthma* (*Dublin quarterly Journ. of med. science*, 1861).

Comparez :

Duncan James, *On Paralysis of the bronchial muscles* (*Dublin quarterly Journ. of med. science*, 1860).

(Note du TRAD.)

mais le diagnostic est facile, si l'on accorde une attention suffisante aux signes anamnestiques, et si l'on prend en considération l'état du malade dans l'intervalle des accès (1).

J'ai déjà observé un grand nombre de jeunes asthmatiques chez lesquels il n'existait aucune lésion organique, et j'en suis venu à croire

(1) Voyez, tome II, la note de la page 37.

L'auteur, comme on le voit, sépare avec soin l'asthme essentiel de la dyspnée symptomatique des affections pulmonaires ou cardiaques ; il est à regretter seulement qu'il n'ait pas abordé l'étude si intéressante des relations qui unissent l'asthme à certaines maladies générales. Il y a là une question nosologique d'une grande importance, car, en y regardant de près, on sera conduit à reconnaître que l'asthme essentiel est tantôt une maladie, tantôt une affection. Qu'il me soit permis de reproduire ici ce que j'ai dit ailleurs, en rendant compte de l'ouvrage du docteur Théry : « Pour nous, nous ne voyons point cette question de l'asthme aussi obscure, aussi insoluble qu'on veut bien le dire. Réservant le terme classique d'asthme pour la *névrose essentielle* dont les caractères symptomatiques sont bien connus, et voyant que cette névrose réalise, dans bon nombre de cas, les conditions que doit remplir tout état morbide pour être qualifié du nom de *maladie*, nous dirons : l'asthme est une maladie essentielle. Dans ces cas, le développement en est spontané, les causes extérieures jouent le rôle de causes occasionnelles, et ne font que mettre en jeu cette influence mystérieuse dont nous sommes bien forcés d'admettre la puissance sous le nom de prédisposition ; dans ces cas encore, la maladie est indépendante, dans son existence et dans son évolution de tout autre état morbide, et si la mort, ce qui est rare, survient de bonne heure, on ne trouve à l'autopsie aucune lésion caractéristique.

Mais, dans d'autres circonstances, l'asthme se montre comme *affection secondaire* dans le cours de certaines maladies constitutionnelles ou diathésiques, telles que la goutte, le rhumatisme ou la maladie hémorrhédaire ; ici plus de développement spontané, mais une subordination souvent facile à saisir à une maladie antérieure ; du reste, les autres caractères sont les mêmes. Nous conformant alors à la définition rigoureuse des mots, nous dirons : L'asthme constitue l'une des *affections* de la goutte ou de la maladie hémorrhédaire, au même titre que la migraine ou la dyspepsie flatulente. Instruit par les cas où la maladie se montre, chez le même sujet, avec l'ensemble des caractères qui lui appartiennent, nous pourrions encore la reconnaître lorsque les manifestations en seront moins complètes, lorsque le tableau en demeurera imparfait ; et chez l'individu issu de parents gouteux, qui présentera pendant de longues années pour tout phénomène morbide des accès d'asthme, nous ne verrons point *une maladie*, nous verrons l'une des *affections* par lesquelles se révèle une maladie générale, dont l'évolution n'est parfois complète qu'au bout de plusieurs générations.

En dehors de ces faits, et pour éviter toute confusion, nous rejetons complètement le mot *asthme* ; nous ne voyons plus que des accès de suffocation avec ou sans difficulté de la respiration dans l'intervalle ; nous ne voyons plus qu'une dyspnée paroxystique, *symptôme* de certaines névroses et des altérations les plus diverses des appareils de la respiration et de la circulation. (*Gaz. hebdomadaire*, août 1860.)

(Note du TRAD.)

que l'asthme spasmodique n'est point aussi rare qu'on le croit généralement. Chez un jeune garçon dont j'ai publié l'histoire, les accès étaient violents et rapprochés; ils étaient, selon toute apparence, purement spasmodiques. Un jour, ce malade fut pris d'une attaque de goutte extrêmement violente dans le pied (le père et la mère étaient eux-mêmes gouteux); depuis lors il n'a pas eu un seul accès d'asthme, et pourtant plusieurs années déjà se sont écoulées, et l'enfant a été soumis à toutes les fatigues, à tous les exercices des élèves de nos collèges.

M. Fleming, qui habite aujourd'hui l'île de Man, et sir Philip Crampton, voyaient en même temps que moi un garçon de douze ans, qui était sujet à une violente dyspnée, sous l'influence du moindre exercice: c'était au point que depuis plusieurs mois il ne pouvait pas même marcher dans sa chambre, sans courir le risque de suffoquer par anhélation; il avait en même temps des battements de cœur, sa respiration devenait sifflante; il était sous le coup d'une asphyxie imminente. Pendant une année entière, nous avons essayé les traitements les plus divers, sans obtenir aucune amélioration; un jour, l'enfant est pris de typhus fever, il guérit rapidement, et il ne ressent plus aucune atteinte de son affection primitive.

Ces deux faits sont bien propres à démontrer l'influence qu'exerce l'état général sur les affections locales.

Comme toutes les maladies nerveuses, l'asthme présente de grandes variétés dans ses manifestations, et les agents thérapeutiques et physiques exercent sur lui les influences les plus diverses, les plus imprévues. Au mois de décembre 1839, je donnais des soins à deux hommes de quarante-cinq ans environ, qui habitaient la même rue. De petite taille tous les deux, ils avaient une constitution robuste, et ils étaient affectés d'un asthme purement nerveux. Par une matinée très-froide, je trouvai l'un d'eux très-malade en vérité: il avait passé toute la nuit sans dormir; à chaque instant, pendant cette longue veille, il avait été menacé d'étouffer dans un accès de dyspnée. Il attribuait la violence insolite de ce paroxysme à ce que la cheminée de sa chambre à coucher avait fumé durant la nuit; et comme la température extérieure était très-froide, il n'avait pas osé ouvrir sa fenêtre pour donner issue à la fumée.

Je lui ordonnai immédiatement de changer de chambre, et je me mis en devoir de visiter son voisin. Je le trouvai assis dans une chambre remplie de fumée. Il s'excusa de me faire respirer une atmosphère

aussi désagréable, et il me raconta que lorsque son accès d'asthme devenait trop intense, il n'avait d'autre moyen de se soulager que de faire allumer un grand feu de charbon de terre; il ordonnait alors à son domestique de fermer de temps en temps la cheminée, afin qu'il restât toujours dans la chambre une fumée assez épaisse: ce moyen, ajouta-t-il, n'avait jamais manqué son effet. Ce malade menait une vie très-active; il était chargé de la gérance de grandes propriétés, de sorte qu'il était très-souvent en voyage: or, il avait constaté par l'expérience que la fumée de la tourbe ne lui procurait aucun soulagement, et il ne s'arrêtait jamais dans une hôtellerie où il n'y avait pas d'autre combustible; il ne se sentait pas en sûreté lorsqu'il savait qu'il n'avait pas de houille à sa disposition. De telles *idiosyncrasies* déjoueront toujours les recherches des anatomo-pathologistes; en revanche, elles sont pour le médecin praticien une source d'enseignements utiles.

Les phénomènes qui accompagnent l'accès d'asthme peuvent jeter beaucoup de lumière sur la nature de ce bruit qu'on a appelé sifflement respiratoire. Après avoir respiré librement pendant toute une soirée, l'asthmatique est pris de dyspnée vers le milieu de la nuit; en même temps, sa respiration devient tellement sifflante, qu'on l'entend de l'escalier. Ce sifflement persiste pendant plusieurs heures, puis il cesse: chez quelques malades, la disparition de ce phénomène coïncide avec une expectoration abondante; chez d'autres, l'expectoration est absolument nulle. Si, pendant l'accès, nous appliquons le stéthoscope sur la poitrine du patient, nous entendons des râles bronchiques très-nombreux, qui nous montrent que toutes les bronches, grosses et petites, sont intéressées; et nous observons ces râles même dans l'asthme sec, dans lequel il n'y a aucune expectoration et dont l'accès se termine sans laisser la moindre trace d'une affection pulmonaire.

Nous arrivons tout naturellement à cette conclusion: Des bruits bronchiques très-intenses et de caractères variables peuvent être produits sans inflammation, et même sans sécrétions anormales de la muqueuse des bronches; et ces bruits peuvent disparaître sans qu'il y ait eu d'expectoration, conséquemment sans que les bronches aient été nettoyées. Ce fait doit être à jamais gravé dans votre esprit. Les *stéthoscopistes* sont enclins à rapporter à une bronchite tous les râles bronchiques qu'ils entendent; or, dans l'asthme, vous avez des râles aussi nombreux, aussi bruyants que possible, et vous avez en même