

Dans l'*emphysème aigu ou subaigu*, c'est toujours au voisinage des parties obstruées par une pneumonie lobulaire, par un noyau de congestion, en un mot autour des points les moins perméables à l'air, que les alvéoles se dilatent. L'examen microscopique fait seulement voir de la dilatation des alvéoles avec amincissement des cloisons.

Dans l'*emphysème interstitiel* enfin, la plèvre, le médiastin, le tissu cellulaire du cou donnent au toucher une sensation spéciale de crépitation, produite par le déplacement des bulles d'air cheminant sous la pression de la main à travers les mailles du tissu conjonctif. Ces bulles, accumulées sous la plèvre, lui donnent parfois l'aspect de l'écume.

**Symptomatologie.** — L'emphysème ne se manifeste par des signes objectifs appréciables que lorsqu'il a déjà envahi une grande partie du champ respiratoire. Aussi son *début* est-il cliniquement impossible à préciser. C'est souvent progressivement, par une série de poussées bronchitiques aiguës se répétant pendant des années, que l'on devient emphysémateux. A mesure que se restreint la surface respiratoire utile, à mesure que, l'air résiduel augmentant, la somme d'air de respiration se réduit, l'haleine devient plus courte; le thorax déjà dilaté en permanence, immobile, n'est plus capable que d'une expansion trop faible pour assurer l'entrée de la quantité d'oxygène nécessaire à l'hématose; aussi la dyspnée, la soif d'air sont-elles les phénomènes fonctionnels dominants de l'emphysème pulmonaire arrivé à sa *période d'état*.

Ce n'est d'abord qu'à l'occasion d'un exercice violent, d'une course précipitée, de l'ascension d'un escalier, que la respiration devient haletante et bruyante, puis bientôt le moindre effort suffit pour provoquer l'angoisse qui finit par devenir presque continue, donnant à première vue à l'emphysémateux l'aspect d'un asystolique, qu'il justifie souvent plus tard, du reste, lorsque des accidents cardiaques secondaires viennent s'ajouter à son état pulmonaire.

En effet, avec le champ respiratoire, c'est aussi le réseau circulatoire pulmonaire qui se restreint, d'où accroissement de la tension sanguine dans l'artère pulmonaire et dans le ventricule droit qui se dilate et amène ainsi passivement, avec le temps, l'insuffisance de la tricuspide. Ce travail se prépare déjà à la période d'état de l'emphysème, comme en témoignent la gêne manifeste de la circulation en retour, le gonflement des veines du cou et la teinte violacée des lèvres, des pommettes et des extrémités au moindre effort.

Pour ces malades, tout mouvement devient un motif de suffocation. S'ils marchent, ils ne s'avancent qu'à petits pas; s'ils parlent, ils le font d'une voix faible et coupent leurs phrases pour prendre

haleine. Forcés d'utiliser les muscles inspirateurs accessoires, ils ne peuvent supporter la position horizontale et souvent ils doivent même garder pendant la nuit la position assise. En même temps, à mesure que s'accroît la stase pulmonaire, les bronchites deviennent subintrantes, et le catarrhe chronique avec sa toux quinteuse pénible, avec son expectoration muco-purulente, finit par s'installer définitivement.

La respiration courte et bruyante, chez un sujet bronchitique déjà âgé, est souvent un indice à peu près suffisant pour faire porter par avance le diagnostic probable d'emphysème constitutionnel; mais l'examen de la poitrine est seul capable de le vérifier avec précision.

Celui-ci montre tout d'abord une conformation spéciale de la cage thoracique, qui est agrandie dans tous ses diamètres. Les côtes sont relevées et horizontales comme à la fin d'une inspiration profonde, les espaces intercostaux sont élargis, le sternum fait saillie en avant et le rachis décrit une courbe à concavité antérieure: le thorax a pris ainsi, suivant la comparaison classique, la forme globuleuse d'un petit tonneau. En dehors de cette dilatation générale, il existe aussi des voussures partielles décrites par Woillez; ce sont: 1° la saillie sterno-claviculaire, entre le mamelon et le sternum; 2° la saillie cléido-mamelonnaire ou sous-claviculaire; 3° la saillie sus-claviculaire; les deux dernières effacent le relief de la clavicule.

Au palper, les vibrations vocales sont affaiblies. La percussion révèle une exagération de la sonorité avec tonalité grave, qui rappelle le bruit obtenu en frappant sur une boîte de carton (Biermer); quand la lésion est très prononcée, la tonalité s'élève et le ton diminue. En outre, l'étendue de la sonorité pulmonaire est accrue, elle empiète sur la matité cardiaque et sur celle des organes abdominaux.

A l'auscultation, le murmure vésiculaire est affaibli et parfois même supprimé en certains points. L'inspiration est brève, aspirative, *humée*; l'expiration, au contraire, est prolongée et rude. Presque toujours on entend des râles dont les caractères varient suivant le degré de la bronchite concomitante; ce sont des râles ronflants et sibilants disséminés, ou des râles muqueux et sous-crépitants, parfois assez fins, s'il existe en même temps de la congestion et de l'œdème.

La *spirométrie* montre que la capacité vitale du poumon a diminué de 20 à 60 pour 100; de 4000 centimètres cubes elle tombe à 2000 centimètres cubes et moins (Wintrich). La *mensuration* du périmètre thoracique vient encore appuyer ces données; l'augmentation qui suit une inspiration forcée, au lieu de s'élever à 7 centimètres, atteint à peine 2 centimètres. La *pneumatométrie* montre que, non seulement il y a



tendance à l'équilibre des tensions expiratoire et inspiratoire, mais que la proportion se renverse : l'expiration devient notablement plus faible, si bien que l'équation normale  $\frac{\text{Press. exp.}}{\text{Press. insp.}} = \frac{160}{120}$  devient  $\frac{\text{Press. exp.}}{\text{Press. insp.}} = \frac{70}{140}, \frac{54}{120}$  (Waldenburg). La *pneumographie* apprend que la respiration se fait surtout suivant le type costal supérieur.

**Marche. Durée. Terminaisons.** — En dehors de toute complication, l'emphysème pulmonaire progresse lentement. Le malade est très éprouvé par les changements de température; tandis qu'il supporte bien les saisons chaudes et sèches, il est très péniblement impressionné par les temps humides et pluvieux. Alors des bronchites à répétition, plus ou moins persistantes, viennent aggraver son état, restreindre de plus en plus son activité respiratoire et précipiter la marche de la maladie. Les crises dyspnéiques deviennent plus fréquentes, elles apparaissent surtout la nuit, rappelant celles de l'asthme. La toux augmente ainsi que l'expectoration, qui devient opaque et muco-purulente. A l'auscultation, on entend dans la poitrine un mélange de râles sibilants, ronflants et humides occupant les deux temps de la respiration et dont l'ensemble a reçu les noms de *bruit de tempête* ou *bruit de pigeonier*.

A une période un peu avancée de la maladie, l'emphysémateux entre dans ce qu'on peut appeler la *période cardiaque*. Avec les progrès de la dilatation du cœur droit s'installe l'insuffisance tricuspidiennne. Mais celle-ci ne peut être que difficilement appréciée par l'exploration physique; car le cœur, masqué par les languettes pulmonaires, échappe en partie à la percussion et à l'auscultation; d'ailleurs, certains souffles de la pointe sont probablement extra-cardiaques. Le pouls veineux vrai est un signe non douteux de l'insuffisance tricuspidiennne; en outre, la cyanose, les œdèmes périphériques sont des indices importants de l'insuffisance cardiaque.

Comme dans les lésions valvulaires anciennes, le foie est augmenté de volume, tendu, dur et parfois douloureux au palper; les urines sont rares, foncées, sédimenteuses et contiennent parfois de l'albumine; les fonctions digestives sont troublées, il y a de l'anorexie, de la constipation, de la flatulence; le malade maigrit et se cachectise.

A cette période, tôt ou tard, éclate l'asystolie; elle survient par accès, à l'occasion de fatigues, de surmenage ou de poussées bronchitiques; puis elle tend de plus en plus à devenir permanente. Le malade meurt ordinairement asystolique ou brightique, ou bien il succombe à des accidents aigus tels qu'une bronchite capillaire, une broncho-pneumonie, rarement une pneumonie lobaire. Ces compli-

cations aiguës, indépendamment des symptômes généraux plus ou moins graves qu'elles déterminent, ont pour effet d'apporter un nouvel obstacle à l'hématose et de précipiter l'asystolie finale.

Des complications purement mécaniques peuvent se produire au cours de l'emphysème. Dans des cas très rares, la rupture de vésicules superficielles donne lieu à un pneumothorax qui est simple et bénin; enfin l'emphysème vésiculaire, devenu interstitiel, peut se généraliser: cette éventualité constitue toujours une complication grave et fréquemment mortelle dans un délai de quelques heures ou de quelques jours.

**Pronostic.** — L'emphysème pulmonaire constitutionnel n'est, pendant une longue période, qu'une simple infirmité: il est donc compatible avec une existence parfois longue et peut durer vingt, trente, quarante ans et plus, si le malade peut se soigner et se ménager. Il n'en est pas moins cependant une lésion incurable et que de nombreuses complications peuvent aggraver. Le pronostic dépend du degré de l'emphysème, de l'âge et de la résistance du malade, de l'intensité et de la fréquence des poussées bronchitiques, enfin de l'énergie avec laquelle le cœur droit est capable de lutter contre la dilatation.

Lorsque les lésions de l'emphysème se surajoutent à l'asthme, elles se trouvent aggravées par le retour plus ou moins fréquent des accès de suffocation.

Chez les phtisiques atteints d'emphysème chronique, la tuberculose affecte une marche lente, non pas tant à cause de l'emphysème que parce que la phtisie dont il s'agit est une phtisie fibreuse. Dans ces cas, l'emphysème est simplement un indice de la bénignité de la phtisie, mais il peut par lui-même devenir une complication en produisant la dilatation du cœur droit.

**Diagnostic.** — L'emphysème *interlobulaire* ne se diagnostique pas, à moins qu'il ne soit compliqué d'emphysème *sous-cutané*. L'emphysème *aigu* ne peut être reconnu que d'une façon tout à fait exceptionnelle. Quant à l'emphysème *chronique*, il est en général facile à reconnaître, sauf au début, grâce aux signes physiques.

Il est exceptionnel qu'un pneumothorax, sans troubles graves et sans signes amphoriques, puisse en imposer pour de l'emphysème.

L'emphysème qui accompagne la tuberculose masque souvent les lésions de cette dernière, dont le diagnostic ne peut être fait que par les signes fonctionnels et généraux, la recherche minutieuse des signes physiques aux sommets, l'examen des crachats.

Les accès dyspnéiques de l'emphysème ayant parfois le caractère de l'asthme, on pourrait méconnaître l'existence de cette névrose, lorsqu'elle est associée à la lésion pulmonaire: les commémoratifs,



les causes occasionnelles de l'accès suffiront en général à fixer le diagnostic.

A la période cardiaque, l'emphysème, par l'obstacle qu'il apporte à l'examen du cœur, peut masquer une lésion valvulaire ou faire croire que les phénomènes asystoliques relèvent d'une lésion de ce genre; les caractères du pouls, la marche de la maladie feront le plus souvent éviter ces deux erreurs.

**Traitement.** — La thérapeutique de l'emphysème varie suivant que la maladie est dégagée de toute complication, qu'elle donne lieu à des crises dyspnéiques ou qu'elle produit l'asystolie.

1° *L'emphysème est dégagé de toute complication.* — Le malade doit éviter les grands efforts, les mouvements exagérés, ne pas s'exposer au froid et à l'humidité, soigner avec la plus grande sollicitude ses moindres rhumes. La *climatothérapie* lui rendra de grands services; l'hiver, le malade séjournera dans les stations du midi de la France, en Algérie; l'été, il recherchera les climats tempérés et constants. Les cures d'altitude, les cures thermales sont de puissants auxiliaires dans le traitement de l'emphysème et le malade se trouvera souvent très bien d'un séjour au Mont-Dore, à la Bourboule, à Cauterets, à Luchon.

A ces précautions purement hygiéniques le médecin devra ajouter la médication iodurée, en prescrivant par jour de 50 centigrammes à 1 gramme d'iodure de sodium ou de potassium<sup>1</sup>. Il faut cependant reconnaître que les procédés thérapeutiques usuels sont de simples palliatifs; aussi a-t-on cherché les moyens de modifier l'état du poumon lui-même par un traitement approprié. Sous ce rapport, l'*aérothérapie* a marqué dans le traitement de l'emphysème un véritable progrès. Ce procédé, qui consiste à faire respirer au malade de l'air comprimé à deux ou trois atmosphères (bain d'air comprimé), active incontestablement l'inspiration, mais il reste sans effet sur l'expiration, et quelquefois même il a pu déterminer le pneumothorax ou l'emphysème interstitiel, par la rupture des vésicules pulmonaires, soumises à une pression trop forte. La *pneumothérapie* agit sur les deux temps de la respiration; d'une part, en effet, le malade inspire de l'air comprimé, ce qui accroît la force inspiratrice, et d'autre part, il expire dans l'air raréfié, ce qui augmente la puissance de l'expiration. Toutefois, cette méthode doit être dirigée avec soin, pour éviter aux malades la fatigue et les syncopes qui en sont quelquefois la conséquence.

2° *Dans les crises dyspnéiques*, deux indications sont à remplir :

1.	Iodure de sodium.....	15 grammes.
	Eau.....	250 —

Chaque cuillerée à soupe de cette solution contient 1 gramme du médicament.

remédier à la dyspnée et traiter les phénomènes de bronchite qui la déterminent.

Contre la dyspnée, on prescrira l'éther sous ses différentes formes, les inhalations de vapeurs de pyridine, de nitrite d'amyle; on utilisera la révulsion par les sinapismes et les ventouses sèches; enfin on pourra employer avec succès les inhalations d'oxygène.

Contre la bronchite, on ordonnera des préparations opiacées, associées ou non à l'eau de laurier-cerise et à l'aconit<sup>1</sup>. La médication expectorante a été très préconisée; mais on a abusé, croyons-nous, des vomitifs, qu'il faut réserver pour les cas extrêmes, le vomissement et les efforts qui l'accompagnent pouvant déterminer des ruptures alvéolaires. Le kermès minéral à la dose de 10 centigrammes, l'iodure de potassium constituent des médicaments moins violents et qui nous semblent plus efficaces.

3° *Dans les crises asystoliques*, il faudra recourir aux médications cardiaques, dont le lecteur trouvera le détail dans l'histoire des *Maladies du cœur*.

F. DE GRANDMAISON.

## CONGESTION ET ŒDÈME DU POUMON

Les conditions anatomiques des poumons en favorisent au suprême degré l'engorgement sanguin. Pour fréquente qu'elle soit, cette congestion n'en est pas moins de connaissance relativement récente. A peine entrevue par Andral, Jolly, Hourmann et Dechambre qui ne se débarrassent qu'à grand'peine des idées de Broussais sur l'irritation et la phlegmasie, elle ne commence réellement à être étudiée qu'avec Devergie, Lebert et Fournet (1839). Puis, Bourgeois, guidé déjà par les recherches de Woillez, en fait l'objet d'une thèse intéressante (1870); mais en réalité c'est à Woillez que revient le mérite d'avoir dégagé la congestion pulmonaire des autres états pathologiques avec lesquels elle était confondue et de l'avoir fait entrer comme affection particulière dans le cadre nosologique des maladies aiguës des organes respiratoires (1853-1866). Depuis lors elle a fait

1. M. Dujardin-Beaumetz recommande la prescription suivante: trois fois par jour, dans une tasse de lait chaud, prendre: 1° deux cuillerées à soupe de sirop de Tolu; 2° une cuillerée à café d'eau de laurier-cerise; 3° dix gouttes d'alcoolature de racines d'aconit.