

Flügge considérant comme très fréquente la contagion par les poussières liquides rejetées par la toux, la parole, l'éternuement, recommande aussi les prescriptions suivantes : habituer le malade à placer devant sa bouche un mouchoir ou la main toutes les fois qu'il tousse; éviter de s'approcher à plus d'un mètre des tuberculeux; mettre une distance d'un mètre entre les employés de bureaux ou d'ateliers; dans quelques cas particuliers, utiliser les masques de B. Fränkel. Ces prescriptions ne seront pas faciles à exécuter, surtout la dernière. Heureusement, la contagion par les poussières liquides de crachats paraît beaucoup moins fréquente que ne l'a avancé Flügge.

Ces mesures doivent être complétées par la pratique de la *désinfection*. Si imparfaits que soient encore les procédés de celle-ci, il ne faut pas en méconnaître les bons résultats. On doit procéder à la désinfection des locaux qui ont été occupés par un phtisique; on devrait même désinfecter périodiquement pendant l'occupation, surtout chez les phtisiques pauvres. Comme toujours, la désinfection comprendra trois actes : 1° le passage à l'étuve à vapeur sous pression des linges, draps, matelas, literies, tapis et de tout ce qui peut être enlevé aisément et subir sans détérioration l'action de la vapeur surchauffée; 2° le lavage à domicile de la vaisselle de toilette, marbres, bois de lit, carrelages, etc., avec une solution de sublimé au millième; 3° la désinfection dite de surface, la plus difficile à obtenir; on ne la réalise que très imparfaitement par l'emploi de gaz antiseptiques (formol, acide sulfureux); on la réalise un peu mieux par le lavage des surfaces de la chambre avec la solution de sublimé au  $\frac{1}{1000}$ , additionnée de chlorure de sodium<sup>(1)</sup>.

Somme toute, le crachat du phtisique est le grand agent de la contagion; celle-ci s'opère surtout par les voies respiratoires où les poussières de crachats sont apportées avec l'air respiré. Pour nous défendre contre ce mode de contagion, il faut instituer une police sévère des crachoirs et, en attendant, s'efforcer de remplacer dans tous les lieux publics le balayage et l'époussetage par le lavage avec le linge mouillé et mettre en œuvre les pratiques de la désinfection.

II. Il faut se défendre aussi contre la tuberculose d'ingestion par les viandes ou le lait des bovidés tuberculeux.

La viande ne paraît pas très dangereuse. Les parties qui sont le siège ordinaire des tubercules, comme les poumons, n'entrent presque jamais dans l'alimentation surtout sans cuisson suffisante; quant à la viande proprement dite, c'est-à-dire la chair musculaire, il est extrêmement rare qu'elle renferme des tubercules. De ce côté, il n'y a donc que peu de danger. Encore ce danger disparaîtrait-il tout à fait si on n'avait pas l'habitude de manger des viandes saignantes; une cuisson suffisante pour chauffer toutes les parties de la viande à 70 degrés pendant une demi-heure et à 85 degrés pendant 5 minutes détruit le bacille de la tuberculose.

La contagion par le lait est établie d'une manière indiscutable.

Heureusement, il existe un moyen très simple de supprimer le danger de contagion par le lait : c'est de le faire bouillir. Une ébullition de 2 ou 3 minutes détruit sûrement le bacille de la tuberculose. Il ne faut pas croire que le lait bout quand il monte. Le lait monte avant de bouillir. On reconnaît qu'il bout lorsqu'il est agité par de gros bouillons. Si on veut détruire le bacille de la

<sup>(1)</sup> A.-J. MARTIN, La lutte contre la tuberculose humaine par la désinfection des locaux occupés par les tuberculeux. *Presse médicale*, 3 août 1898.

tuberculose, il ne faut pas se borner à le laisser monter, il faut vraiment le faire bouillir.

Mais en vérité, à l'heure présente, on entrevoit le moment où toutes ces précautions seront inutiles, où nous n'aurons plus à craindre de manger de la viande et de boire du lait renfermant le bacille de la tuberculose, ... parce qu'il n'y aura plus de bovidés phtisiques. On peut prévoir que ce progrès sera réalisé grâce à une bonne législation. Il y a bien des lois interdisant la vente de la viande et du lait des animaux tuberculeux; mais elles sont insuffisantes et difficiles à appliquer. Il faudrait une législation prescrivant l'abatage des animaux tuberculeux, avec indemnisation du propriétaire sous certaines conditions. Jusqu'ici il a été impossible d'établir une pareille législation. Mais on prévoit qu'elle va pouvoir l'être, grâce à une découverte qui détruit la principale objection : à savoir, la difficulté, extrême dans certains cas, de reconnaître la tuberculose des bovidés. Un bœuf ou une vache atteints de tuberculose peuvent ne présenter aucun signe de la maladie; la tuberculose des bovidés peut être absolument latente; on cite des bêtes primées dans les concours, des bœufs gras, trouvés à l'abatage profondément tuberculeux. Mais voici que cette difficulté de reconnaître la tuberculose des bovidés pendant la vie n'existe plus, et rien n'est plus simple aujourd'hui que d'établir le diagnostic. On y parvient grâce à la tuberculine.

Cette substance, abandonnée comme moyen de traitement, constitue un réactif excellent pour le diagnostic de la tuberculose des bovidés. Nous devons à M. Nocard de nous l'avoir appris, et il n'est pas maintenant de vétérinaire éclairé qui ne soit capable de faire l'épreuve de la tuberculine dont voici le principe. On injecte sous la peau d'un bovidé 30 à 40 centigrammes de tuberculine. Si l'animal est tuberculeux, il se produit, 12 à 15 heures après, une poussée fébrile qui élève la température de 1 à 5 degrés; si l'animal n'est pas tuberculeux, l'injection de tuberculine ne provoque aucune réaction fébrile appréciable. Il est à désirer que l'épreuve de la tuberculine soit appliquée à tous les bovidés; les propriétaires pourront faire abattre les animaux malades, ou, tout au moins, jusqu'à ce qu'une loi fixant les conditions de l'indemnité soit instituée, les isoler et prendre toutes les mesures nécessaires pour préserver les autres bêtes. L'emploi de la tuberculine permet donc d'espérer qu'on pourra débarrasser l'espèce bovine de la tuberculose.

En résumé, faire la chasse aux crachats; se défendre là où il est nécessaire contre les poussières soulevées par le balayage et l'époussetage; généraliser l'emploi de la tuberculine pour le diagnostic de la tuberculose des bovidés; bien cuire la viande et faire bouillir le lait : telles sont les règles fondamentales de la prophylaxie. Si elles étaient appliquées rigoureusement, on entrevoit qu'il viendrait peut-être un jour où la tuberculose aurait disparu ou serait devenue une cause négligeable de mortalité.

§ 77. L'isolement des phtisiques, réclamé par quelques médecins, est irréalisable; il serait d'ailleurs inutile si la destruction des crachats était effectuée régulièrement. On doit cependant s'efforcer de séparer les enfants de leurs parents, nourrices, bonnes, institutrices, domestiques, professeurs phtisiques. Quand, dans un ménage, un des conjoints devient phtisique, il faut interdire la cohabitation.



§ 78. **Combattre les influences qui transforment un sujet réfractaire en un sujet prédisposé.** — L'enfant né de parents tuberculeux doit être, dès sa naissance, éloigné de sa famille, et placé à la campagne; on ne doit pas l'allaiter au biberon, mais on doit lui donner une nourrice aussi saine et aussi vigoureuse que possible. Plus tard, on le soustraira à toutes les influences dont l'action phtisogène est bien établie; nous les avons étudiées sous le nom de causes prédisposantes: il est inutile d'y revenir. Il faudra en outre élever le taux de sa vitalité par une hygiène bien entendue. « On atteindra ce but, dit Bouchard, par une éducation dont le plan sera conforme aux exigences du développement et de la croissance; on l'atteindra par la vie au grand air, par une alimentation appropriée, comme qualité et comme quantité, aux besoins si personnels de chaque individu; ce but, on l'atteindra encore par les soins qu'on prendra de la peau, cette grande surface nerveuse dont les incitations retentissent avec tant d'énergie sur la nutrition générale. C'est par l'intermédiaire de la peau que les bains sulfureux et surtout les bains salés stimuleront l'action trophique du système nerveux, et feront d'une vitalité inférieure une vitalité meilleure et plus résistante. » Pour combattre l'insuffisance fonctionnelle du poumon que présentent habituellement les prédisposés, Jaccoud recommande en outre vivement l'aérophorisation.

« Faire de l'enfant un petit paysan, changer la vie urbaine pour la vie agreste, la vie dans les chambres pour la vie dans les champs, la privation de soleil par l'exposition au soleil, la crainte du froid par sa recherche, les bains chauds par les bains de rivière, le repos par l'activité, les exercices intellectuels par les musculaires, en un mot, vivre de la vie naturelle: là est en réalité la vraie prophylaxie. » (Peter.)

## APPENDICE

### LES « INSTRUCTIONS » ACADÉMIQUES POUR LA PROPHYLAXIE DE LA TUBERCULOSE

En 1888, le Congrès pour l'étude de la tuberculose nomma une commission chargée de rédiger des *Instructions au public pour qu'il sache et puisse se défendre contre la tuberculose*. Ces instructions furent soumises à l'approbation de l'Académie de médecine en 1889; elles donnèrent lieu à quelques critiques; le rapporteur, Villemin, les modifia un peu et, sous leur forme nouvelle, ces Instructions que nous reproduisons ci-après, résument assez exactement ce qu'il est important de connaître<sup>(1)</sup>.

« I. — La tuberculose est, de toutes les maladies, celle qui fait le plus de victimes. Dans les grandes villes, elle compte pour 1/4 à 1/7 dans la mortalité.

« Pour s'expliquer l'élévation de ce chiffre, il faut savoir que la phtisie pulmonaire n'est pas la seule manifestation de la tuberculose, comme on le croit à tort dans le public; en effet, nombre de bronchites, de pleurésies, de méningites, de péritonites, d'entérites, de lésions osseuses et articulaires, d'abcès froids, etc., sont des maladies de même nature.

<sup>(1)</sup> Instructions rédigées par Villemin au nom d'une commission composée de MM. VERNEUIL, G. SÉE, DUJARDIN-BEAUMETZ, CORNIL et VILLEMIN, *Acad. de méd.*, cf. 290, 1889.

« II. — La tuberculose est une maladie infectieuse, parasitaire, causée par un microbe; mais elle n'est transmissible à un individu par un sujet malade que dans des conditions spéciales, que nous allons déterminer.

« En dehors de la transmission héréditaire directe, le microbe de la tuberculose pénètre dans l'organisme par les voies aériennes avec l'air inspiré, par le canal digestif avec les aliments, par la peau et les muqueuses à la suite d'écorchures, de piqûres, de plaies et d'ulcérations diverses.

« III. — La source contagieuse la plus fréquente et la plus redoutable réside dans les crachats des phtisiques. A peu près inoffensifs tant qu'ils restent à l'état liquide, c'est surtout lorsqu'ils sont réduits en poussière qu'ils deviennent dangereux. Ils revêtent promptement cette forme lorsqu'ils sont projetés sur le sol, les planchers, les carreaux, les murs; lorsqu'ils souillent les vêtements, les couvertures, les objets de literie, les tapis, les rideaux, etc.; lorsqu'ils sont reçus dans des mouchoirs, des serviettes.

« C'est alors que, desséchés et pulvérulents, ils sont mis en mouvement par le balayage et l'époussetage, le battage et le brossage des étoffes, des meubles, des couvertures, des vêtements. Cette poussière, suspendue dans l'air, pénètre dans les voies respiratoires, se dépose sur les surfaces cutanées et muqueuses dépouillées de leur vernis épidermique, sur les objets usuels servant aux usages alimentaires, et devient ainsi un danger permanent pour les personnes qui séjournent dans l'atmosphère ainsi souillée.

« Le principe contagieux de la tuberculose se trouve aussi dans les déjections des phtisiques, soit qu'il provienne des lésions intestinales si communes dans cette affection, soit qu'il vienne des crachats avalés par les malades. Très fréquemment ceux-ci sont atteints de diarrhée, souillent leurs draps de lit et leur linge, et créent ainsi une source d'infection contre laquelle il importe de se mettre en garde.

« En conséquence, il faut:

« 1° Être bien convaincu de la nécessité de prendre les plus grandes précautions au sujet des matières de l'expectoration des phtisiques. Elles doivent toujours et partout être reçues dans des crachoirs contenant une certaine quantité de liquide et non des matières pulvérulentes, telles que du sable, du son et des cendres. Ceux-ci doivent être ensuite vidés chaque jour dans le feu et nettoyés à l'eau bouillante. Jamais ils ne doivent être déversés sur les fumiers ni dans les cours et les jardins, où ils peuvent tuberculiser les volailles qui les mangent.

« L'usage des crachoirs ne doit pas se borner aux hôpitaux et aux habitations privées, mais il est indispensable de l'adopter pour tous les établissements publics (casernes, ateliers, gares de chemins de fer et autres lieux de réunion).

« 2° Ne point laisser sécher le linge maculé par les déjections des tuberculeux, mais le tremper et le faire séjourner quelque temps dans l'eau bouillante avant de le livrer au blanchissage, ou bien le brûler.

« 3° Éviter de coucher dans le lit d'un tuberculeux, et habiter sa chambre le moins possible, si de minutieuses précautions n'ont été prises contre les crachats et contre les souillures de son linge par ses déjections.

« 4° Obtenir que les chambres d'hôtels, les maisons garnies, les chalets, les villas, etc., occupés par les phtisiques, dans les villes d'eau et les stations hivernales, soient meublés et tapissés de telle manière que la désinfection y soit facilement et complètement réalisée après le départ de chaque malade.

« Le public est le premier intéressé à préférer les habitations dans lesquelles de pareilles précautions hygiéniques sont observées.

« 5° Ne se servir des objets contaminés par les tuberculeux (linge, literie, vêtements, objets de toilette, tentures, meubles), qu'après désinfection préalable (étuve sous pression, ébullition, vapeurs soufrées, peinture à la chaux).

« IV. — Si les crachats des phtisiques ainsi que leurs excréments alvins sont l'origine la plus commune des tuberculoses acquises, ils n'en sont pas la seule. Le parasite de la maladie peut se rencontrer dans le lait, la viande et le sang des animaux malades qui servent à l'alimentation de l'homme (bœuf, vache surtout, lapin, volaille).