

de tuberculose alimentaire ceux dans lesquels, à l'autopsie, on trouve des lésions tuberculeuses de ces ganglions manifestement plus anciennes que toutes les autres, même quand il n'y a pas de lésions de la muqueuse intestinale. De cette manière, on constate que la tuberculose alimentaire se rencontre surtout de un à cinq ans et qu'elle comprend environ 8 pour 100 des cas de tuberculose observés dans cette période de la vie; ce sont les chiffres donnés par Fadyean et Woodhead⁽¹⁾; ils concordent avec ce que j'ai observé moi-même.

La rareté de la contagion par le lait tient à diverses causes. Sans compter que l'ébullition et la stérilisation détruisent sûrement le virus, il ne suffit pas qu'un lait soit virulent pour qu'il transmette la tuberculose. Imlach, Gallavardin, Bollinger, Wurzburg, Nocard ont réuni des observations d'animaux ou d'enfants ayant pris longtemps du lait de vache phtisique, sans qu'ils soient devenus tuberculeux.

Dans les expériences, on fait ingérer aux animaux, en grande quantité, d'une manière répétée, des produits très virulents. Ce n'est pas ainsi que les choses se passent dans la pratique; des bacilles très rares, très dilués, comme ils le sont d'ordinaire dans le lait, peuvent traverser le tube digestif sans produire d'infection. Ou bien, dans les laboratoires, on a recours, pour déceler la virulence du lait, à l'inoculation sous-cutanée ou intra-péritonéale infiniment plus dangereuse que l'ingestion du lait tuberculeux. Il est très vraisemblable qu'un épithélium intestinal préalablement altéré par des lésions vulgaires est susceptible de laisser passer plus facilement le bacille de la tuberculose. Enfin, il faut tenir compte de l'état plus ou moins réfractaire de l'organisme.

On s'est demandé si le *suc gastrique* normal ne peut pas détruire le bacille. Les expériences de Wesener, de Miller, de Bollinger, d'Hirschberger, semblent confirmer cette hypothèse; toutefois, celles de Straus et Wurtz, de Fack, de Baumgarten, de Fischer, ont montré qu'il ne fallait guère compter sur l'action microbicide du suc gastrique, tout au moins en ce qui concerne le bacille de Koch; c'est aussi le résultat des recherches de Cadéac et Bournay⁽²⁾, et de Straus⁽³⁾ qui ont montré la présence de bacilles virulents dans les excréments des animaux à qui on fait ingérer le virus. Il y a même là un mode de dissémination des bacilles dont la prophylaxie doit s'inspirer.

Le chauffage du lait à 70 degrés, pendant une demi-heure, à 80 degrés pendant 10 minutes, à 85 degrés pendant 5 minutes, et une ébullition de 2 ou 3 minutes, détruisent sûrement le bacille de la tuberculose. Puisque les vaches sont fréquemment phtisiques, puisque, lorsqu'elles le sont, leur lait est assez souvent virulent pour qu'en pratique on doive le regarder comme toujours dangereux, il faut bouillir ou stériliser le lait destiné à l'alimentation, surtout chez les très jeunes enfants.

Mais quand on a détruit le bacille de la tuberculose par la chaleur, a-t-on enlevé au lait qui le renfermait toutes ses propriétés nuisibles? Pasquale de Michele, dans des recherches exécutées au laboratoire de Maffucci, a rapporté des faits qui, s'ils étaient vérifiés, auraient une grande importance. Ayant rendu des femelles tuberculeuses après le part, il a constaté que leur lait ne renfermait pas de bacilles, mais que cependant les petits qui les tétaient mouraient de cachexie: cette cachexie était due aux toxines tuberculeuses, mais non au

⁽¹⁾ Congrès international d'hygiène, 1891.

⁽²⁾ CADÉAC et BOURNAY, *Soc. de biol.*, 1895.

⁽³⁾ *Arch. de méd. expér.*, nov. 1896.

virus lui-même. Il en résulterait que les toxines s'éliminent par la mamelle et qu'elles peuvent créer chez les êtres nourris du lait qui les renferme une cachexie toxique, sans infection bacillaire. Les toxines tuberculeuses paraissent avoir une influence favorisante sur le bacille de la tuberculose: leur absorption ne pourra-t-elle préparer un organisme à le laisser germer ou aggraver une lésion bacillaire préexistante? Les faits avancés par P. de Michele appellent une vérification. S'ils se confirment, il en faudra conclure qu'il ne suffit pas de soumettre le lait à l'action de la chaleur, mais qu'il faut interdire l'usage du lait provenant d'un animal tuberculeux. On ne doit pas se fier à l'aspect extérieur pour supposer qu'une bête est saine; les vaches primées dans les concours n'en étaient pas moins tuberculeuses. Mais l'usage de la tuberculine permet de déceler sûrement la pommelière. Il faudrait donc ne faire servir à l'alimentation que le lait des animaux qui ont subi l'épreuve de cette substance.

III. **Transmission par inoculation cutanée et sous-cutanée.** — La peau est un terrain assez réfractaire à l'inoculation tuberculeuse. Le bacille ne peut la traverser ou s'y développer, si elle n'est pas déjà altérée par un traumatisme ou par une lésion d'un autre ordre.

L'anatomiste, qui se blesse en faisant une autopsie de phtisique, présente parfois une tuberculose très limitée de la peau, qu'on désigne sous le nom de *tubercule anatomique* ou de *lupus verruqueux*. Les anatomistes n'ont pas d'ailleurs le privilège de cette lésion; Verchère a cité un cas de tubercule anatomique produit par la morsure d'un sujet tuberculeux. Cette lésion guérit le plus souvent sans se généraliser; mais il n'en est pas toujours ainsi. Tscherning a rapporté le cas d'une jeune femme qui se fit au doigt une plaie en cassant un crachoir plein de crachats de tuberculeux: un panaris et une synovite tuberculeuse se développèrent à la suite. Un étudiant observé par M. Verneuil, après avoir eu un tubercule anatomique, fut pris d'un mal de Pott. M. Merklen a rapporté l'observation suivante: une jeune femme, bien portante, nettoie le crachoir de son mari phtisique; quelque temps après, elle présente sur un doigt un véritable tubercule anatomique; une lymphangite tuberculeuse du membre supérieur se développe et donne naissance à des abcès où l'on retrouve le bacille. Raymond, Lefèvre⁽¹⁾ et Janselme ont rapporté des cas semblables.

Kœnig a vu un cas de tuberculose de la paroi abdominale se développer à la suite de piqûres faites avec une seringue de Pravaz ayant servi à un phtisique. Czerny rapporte un cas de tuberculose consécutive à l'application sur une brûlure de greffes provenant d'un membre amputé pour une tumeur blanche. Wahl voit dans le lavage d'un eczéma avec du lait cru de vache tuberculeuse la cause possible d'un cas de tumeur blanche du genou. Quelques médecins pensent que si les écrouelles sont si communes chez les enfants lymphatiques, c'est que, chez ceux-ci, il existe souvent de l'eczéma ou de l'impétigo de la face qui permettent la pénétration du bacille.

Le traumatisme de la tuberculose par la *vaccination*, nié par beaucoup d'auteurs, a été mis hors de doute par M. E. Besnier.

En général, le résultat de l'inoculation cutanée chez un sujet *sain* provoque soit le tubercule anatomique, soit le lupus. Mais un sujet déjà phtisique qui

⁽¹⁾ Sur la tuberculose par inoculation cutanée chez l'homme. *Thèse de Paris*, 1888.

subit une auto-inoculation cutanée par les crachats, présente une tuberculose ulcéreuse grave de la peau, bien différente des premières lésions.

L'inoculation sous-cutanée donne naissance à un abcès froid.

La tuberculose inoculée par la peau à un sujet sain est, en général, assez bénigne. La manifestation initiale peut rester localisée très longtemps au point d'inoculation sans se généraliser, et guérir complètement sur place. Mais l'envahissement par les voies lymphatiques ou par continuité est possible, et, finalement, la tuberculose pulmonaire peut se développer chez les sujets atteints.

IV. **Transmission par les relations sexuelles.** — Soupçonnée par Cohnheim, affirmée par Verneuil et Fernet, la transmission par les relations sexuelles paraît aujourd'hui démontrée par les faits de Richard, de Bouis (de Montauban) et de Derville. L'observation de Bouis est démonstrative : un peintre, âgé de trente-deux ans, cohabitait avec une femme phtisique atteinte de leucorrhée persistante et d'une pelvi-péritonite tuberculeuse; or, à un moment donné, se développa chez cet homme un écoulement urétral chronique d'emblée; puis survint un gonflement tuberculeux des deux épидидymes, des vésicules séminales; puis un mal de Pott, puis enfin une tuberculose pulmonaire. Le cas de Derville montre la contagion de l'homme à la femme : un homme atteint de tuberculose génitale cohabite avec une femme saine; au bout de quelque temps, celle-ci présente à son tour une tuberculose uniquement localisée aux organes génitaux. Des faits de ce genre ont été observés par d'autres auteurs et n'ont rien qui doive nous étonner; chez l'homme tuberculeux, la prostate, les vésicules séminales, le cordon, l'épididyme, le testicule, peuvent renfermer de la matière tuberculeuse; chez la femme, elle peut se développer dans l'utérus et les annexes. M. Babès a démontré que les liquides provenant des glandes génitales malades renferment le bacille de la tuberculose. Foa a fait l'autopsie d'un phtisique qui avait de la tuberculose prostatique; les vésicules séminales étaient pleines de sperme, ce sperme était rempli de bacilles. Jaeckh a trouvé des bacilles dans le testicule et le sperme d'hommes atteints de tuberculose miliaire et dans les ovaires d'une femme atteinte de péritonite tuberculeuse (1).

Mais est-il nécessaire que les organes génitaux de l'homme soient tuberculeux pour que le sperme soit bacillifère? En l'absence de lésions tuberculeuses de ces organes, Landouzy et H. Martin, Sirena et Pernice, Solles ont trouvé au sperme des propriétés virulentes, et Bozzolo, Niepce, Weigert, Carl Jany, F. Spano (2) y ont rencontré des bacilles. Mais les expériences de Dobroklonsky montrent, au contraire, que seul le sperme des malades atteints de tuberculose génitale renferme le bacille (3). Walther est arrivé aux mêmes conclusions (4).

Bruchon, Guéneau de Mussy, Gubler, pensent qu'un fœtus engendré par un père tuberculeux peut infecter sa mère. Il y aurait là quelque chose d'analogue à la syphilis par conception. Ce mode de contagion, cette sorte d'hérédité rétrograde, selon l'expression de Bouchard, expliquerait pourquoi la transmissibilité est plus souvent observée du mari à la femme que de la femme au mari.

Cornil et Dobroklonsky, expérimentant avec le bacille aviaire, ont vu que l'infection pouvait se faire par la muqueuse utérine sans altération préalable

(1) *Virchow's Arch.*, 1895, vol. CXCII, p. 102.

(2) *Revue de la tuberculose*, déc. 1895, p. 522.

(3) *Revue de la tuberculose*, oct. 1895, p. 195.

(4) *Ziegler's Beiträge z. path. Anat.*, XVI, p. 274.

de l'épithélium; ils ont vu aussi que l'infection de l'utérus pouvait succéder à l'inoculation vaginale.

Schuchardt a publié des faits curieux qui tendent à prouver aussi que la tuberculose peut se transmettre par les rapports sexuels. Il a observé 5 cas d'infection mixte, c'est-à-dire de tuberculose développée à la suite d'un chancre ou d'une blennorrhagie. Chez un homme, à la suite d'un chancre du gland, il a vu se développer dans l'aîne des ganglions tuberculeux qui durent être extirpés. Il a observé un cas d'épididymite tuberculeuse double à marche rapide survenue chez un homme de vingt-quatre ans à la suite d'une blennorrhagie. Il a trouvé des bacilles de la tuberculose dans un cas d'abcès blennorrhagique de la prostate suivi de guérison. Dans 6 cas de blennorrhagie, il a examiné la sécrétion de l'urètre et il a rencontré deux fois le bacille de la tuberculose. Enfin, chez une femme dont le mari était phtisique, une ulcération du vagin fut le point de départ d'une adénite tuberculeuse du bassin (1).

CHAPITRE III

HÉRÉDITÉ DE LA PHTISIE

L'hérédité de la phtisie est un des faits les mieux établis de la pathologie. Depuis Hippocrate, on sait qu'un phtisique naît souvent d'un phtisique. Fernel, Sylvius, Frascator, Etmüller, van Helmont ont avancé que l'hérédité était la cause la plus indiscutable de la phtisie. Boerhaave pensait que la phtisie héréditaire est plus grave que la phtisie acquise : « *Phtisie hereditaria omnium pessima.* » Portal, Chomel, Laënnec, Monneret, ont proclamé aussi la loi de l'hérédité. Leudet a établi récemment, à l'aide d'une statistique très étudiée, que sur 214 familles de phtisiques, 108 présentaient des antécédents indiscutables ainsi répartis :

Mère	57 fois.
Père	21 —
Père et mère	4 —
Grand'mère	1 —
Grand-père	1 —
Tantes	14 —
Oncles	7 —

Mais, d'accord sur le fait, les médecins sont bien loin de s'entendre sur la fréquence de l'hérédité et sur son mécanisme.

Au point de vue de la fréquence, Rilliet et Barthez ont constaté l'hérédité dans un septième des cas; Lebert, dans un sixième; Pidoux, Piorry, Walshe, dans un quart; Briquet, Cotton, Hérard et Cornil, dans un peu plus du tiers; Hill et Leudet, dans une moitié; Portal, dans les deux tiers; Ruzf, dans les cinq sixièmes. Ces dissidences proviennent de l'extrême difficulté qu'il y a à étudier ce problème de l'hérédité; dans les hôpitaux, les malades ignorent souvent les maladies héréditaires.

(1) SCHUCHARDT, XXI^e Congrès de la Société allemande de chirurgie. *Semaine médicale*, 1892, p. 245.