

l'observation due à Mauclair (1) de tuberculose génito-urinaire, à marche manifestement descendante, chez un phtisique; telle est aussi l'observation due à Freyhan (2) où la vessie paraît avoir été le point de départ de la tuberculose génitale.

En vérité, la théorie de Cayla, quelles que soient les objections qu'on lui fasse, demeure vraie dans le grand nombre des cas observés avec soin. Mais c'est, sans doute, aller trop loin que de vouloir la généraliser.

QUATRIÈME THÉORIE : *Infection par la prostate et les vésicules séminales.* — Reste à envisager l'hypothèse d'une tuberculose primitivement prostatique ou séminale comme point de départ de la tuberculose testiculaire. Chacun sait avec quelle fréquence la prostate ou les vésicules sont envahies dans le cours de l'orchite-épididymite tuberculeuse, au point que c'est une règle absolue, pour le clinicien, d'étudier, par le toucher rectal, l'état dans lequel se trouvent ces organes, lorsqu'il est mis en présence de noyaux tuberculeux de l'épididyme. Il arrive même que, dans les cas d'épididymite où le diagnostic causal reste douteux, malgré toutes les recherches cliniques et malgré l'apparence des lésions, c'est, souvent, le toucher rectal qui tranche la difficulté. Cela ne conduit-il pas à penser que, pour un grand nombre de cas, le foyer initial de la tuberculose génitale siège au niveau de la prostate, ou bien des vésicules séminales? On pourrait, certes, objecter que rien ne prouve que ces organes n'aient été envahis secondairement par la tuberculose. Cette tuberculisation secondaire de la prostate existe. Il est trop souvent impossible de savoir où se développe le premier nodule tuberculeux pour nier le fait. Mais, à ne considérer que les preuves cliniques, et aussi à en juger par l'intensité des lésions trouvées dans les autopsies, tout porte à croire que la prostate et les vésicules restent, souvent, le point de départ le plus vraisemblable de l'infection tuberculeuse du testicule. Le professeur Guyon (3), en 1895, a émis cette hypothèse, basée sur de très nombreux faits cliniques. Elle paraît aujourd'hui prédominer dans l'histoire pathogénique de la tuberculose testiculaire.

En résumé, il est probable que le bacille de Koch ne pénètre pas dans le testicule par une voie unique, mais que la voie choisie par lui varie avec les cas. Et, sans doute, l'ascension du canal déférent est-elle sa voie de prédilection. Tout porte à le croire, si l'on songe que l'épididyme est envahi, dans la grande majorité des cas, indépendamment du testicule. La seule question litigieuse se pose lorsqu'il s'agit de déterminer par quel mécanisme le bacille parvient aux voies génitales.

(1) MAUCLAIR, Tuberculose génito-urinaire à marche descendante (*Bull. de la Soc. anat. de Paris*, 65^e année, 5^e série, t. IV, fasc. 15, p. 353, 1890).

(2) FREYHAN, *Société de méd. int. de Berlin (Sem. méd.)*, 19 décembre 1894, n^o 70, p. 571).

(3) GUYON, *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1895.

Anatomie pathologique. — D'une manière générale, la tuberculose évolue, au niveau du testicule, comme elle évolue dans tous les autres organes, en passant, successivement, par les différents stades de follicules et de tubercules, pour terminer son évolution par l'un des deux modes habituels de la tuberculose, la régression fibreuse ou la fonte caséuse. La fonte caséuse, elle-même, engendre la suppuration froide; elle tend à s'évacuer à l'extérieur et à se fistuliser, inoculant, de cette façon, les enveloppes des bourses jusque-là restées indemnes. Si l'on ajoute à cette notion générale que la tuberculose testiculaire, au lieu de se limiter aux parties génitales externes seules, accompagne, sinon précède, le plus souvent, l'envahissement du cordon, des vésicules séminales et de la prostate, on conviendra que l'anatomie pathologique devra étudier, non seulement l'évolution de la lésion testiculo-épididymaire, mais aussi l'état des organes annexes, enveloppes des bourses, canal déférent et éléments du cordon, en un mot l'ensemble des organes génitaux internes et externes. Ce qui revient à dire, dès maintenant, que la tuberculose du testicule doit être envisagée comme une tuberculose génitale totale.

Pour plus de clarté dans cette description, nous étudierons, d'abord, toutes les lésions visibles à l'œil nu ou tangibles par le palper ou par le toucher rectal; nous étudierons, ensuite, les lésions que le microscope seul permet de voir, soit au niveau du testicule, soit au niveau de l'épididyme.

1^o **Étude macroscopique.** — Pour que les enveloppes superficielles du testicule, c'est-à-dire celles qui n'ont pas de raison d'être primitivement malades, aient été infectées par la localisation orchite-épididymaire du bacille de Koch, il faut, de toute nécessité, que l'évolution tuberculeuse de la glande soit déjà avancée. Les lésions du scrotum supposent donc la sortie, hors des limites longtemps maintenues par l'albuginée, du processus tuberculeux. Deux conditions anatomiques peuvent alors s'offrir. Ou bien il s'agit d'un abcès froid, épididymaire le plus souvent, qui est en train de s'évacuer à travers le scrotum, s'il ne l'a déjà fait. Dans ce cas, la peau du scrotum, rougie légèrement, est ouverte et donne issue au pus tuberculeux; sinon elle est près de s'ouvrir. Ou bien, il s'agit d'une simple cicatrice rétractée, plus ou moins dure, encore adhérente, profondément, à la glande, et reliée à celle-ci par un cordon également dur et rétracté. On peut même noter, alors, que cette cicatrice a perdu toute connexion avec la glande, mais que, tout en conservant ses caractères, elle a recouvré la mobilité normale du scrotum sur les parties sous-jacentes. En un mot, ces conditions anatomiques varient avec l'ancienneté de la lésion tuberculeuse du testicule et de la fistule cutanée que cette lésion a déterminée. Bien entendu, toutes les régions du scrotum peuvent présenter ces fistules ou ces cicatrices. Il est, néanmoins, plus habituel de les voir siéger en arrière et en bas, parce que,

ainsi que nous le verrons plus loin, l'épididyme, plus souvent que le testicule, est le point de départ de gommes tuberculeuses, et que ces gommes gagnent la peau par le plus court chemin. D'autre part, sur un même scrotum, le nombre de ces fistules peut être multiple, que ces fistules communiquent ou non entre elles, et, par la solution de continuité du scrotum, le testicule atteint de fungus peut faire hernie, déterminant ainsi une masse végétante et fongueuse à la surface des bourses. Enfin, s'il s'est produit des décollements assez larges avant la formation d'une fistule, on peut rencontrer de nouveaux orifices fistuleux ou de nouveaux trajets en dehors de la zone scrotale, dans la région du périnée, par exemple.

Si l'on vient à envisager les lésions propres à la vaginale, indépendamment de celles qu'elle est pour ainsi dire obligée de présenter lorsque la caséification atteint le stade fistuleux, on voit que la vaginale participe toujours, pour une certaine part, au processus tuberculeux qui se développe au-dessous d'elle. Et la vaginale réagit, en pareil cas, de plusieurs façons. Le mode de réaction le plus commun, c'est l'épanchement séreux simple en quantité plus ou moins grande. Les caractères de ce liquide n'offrent rien de particulier. On l'a examiné au point de vue bactériologique, cherchant à y déceler le bacille de Koch. Mais on sait que, d'une manière générale, la présence du bacille est difficile à démontrer dans un liquide pathologique, quand bien même ce liquide est à coup sûr le résultat de l'évolution tuberculeuse. Il y a eu, cependant, des résultats positifs, même en l'absence de toute lésion apparente de la paroi vaginale, et Tuffier, sur le cobaye, a pu reproduire, par les injections de ce liquide, la lésion tuberculeuse causale, là où l'examen microscopique n'avait absolument rien révélé. En dehors de l'épanchement, la vaginale peut réagir, devant la tuberculose sous-jacente, par la production de granulations spécifiques dans sa paroi. Ces granulations seraient assez fréquentes chez l'enfant, d'après Hutinel et Deschamps (1). On les rencontrerait plus rarement dans la vaginale de l'adulte. L'explication de cette différence repose sur les observations qui ont été faites dans lesquelles c'est probablement par la voie péritonéale et péritonéo-vaginale que le testicule s'infecte, en pareil cas. Évidemment, l'explication n'est plausible qu'autant que le conduit vagino-péritonéal est resté perméable. Ces faits ont été signalés plus haut lorsqu'il s'est agi de discuter la pathogénie des hydrocèles congénitales.

Mais la vaginale présente un troisième mode de réaction qui est son épaissement. Les deux feuillets se soudent complètement, dans quelques cas. D'autres fois, la soudure est incomplète et il existe, dans certains points, de petits enkystements de liquide séreux qui

(1) HUTINEL et DESCHAMPS, Étude sur la tuberculose du testicule chez les enfants (*Arch. gén. de méd.*, mars et avril 1891).

font volontiers croire à des gommes tuberculeuses ramollies et près de s'ouvrir. D'autres fois, l'épaississement de la séreuse atteint une épaisseur considérable, présentant elle-même, à l'œil nu, tous les caractères d'une membrane tuberculisée avec des néomembranes remplies de noyaux ramollis et de véritables petites cavernes.

Avant d'étudier les lésions macroscopiques que l'on observe sur l'épididyme ou sur le testicule, il nous paraît intéressant, à l'exemple de Reclus (1), de connaître la fréquence relative de la tuberculose localisée à l'épididyme seul, comparativement à la fréquence de la tuberculose localisée à la fois sur le testicule et sur l'épididyme. Reclus affirme, pièces en mains, que le testicule et l'épididyme sont envahis simultanément dans plus des deux tiers des cas. Au contraire, les statistiques limitées aux observations cliniques seules, sans contrôle nécropsique, donnent une majorité de fréquence à l'épididymite tuberculeuse isolée. Sans contredit, les premiers chiffres ont plus de valeur que les seconds, puisqu'ils se rapprochent mieux de la vérité anatomique. Encore, convient-il de faire remarquer, avec Reclus, que chez les sujets autopsiés l'ancienneté de la lésion épididymaire a eu le temps de propager l'infection de l'épididyme au testicule, ce qui revient à dire, en somme, que les autopsies confirment, à ce point de vue, les données cliniques. Sans doute, ce point mériterait-il d'être serré de plus près, par l'étude de faits plus nombreux que ceux sur lesquels cette opinion est basée. Il y aurait un grand intérêt à pouvoir déterminer, non pas, uniquement, grâce aux examens extemporanés que l'on fait au cours des opérations, dans lesquelles on se propose de limiter l'intervention, sans chercher à se rendre compte de l'état d'un testicule qui paraît sain, mais il y aurait surtout intérêt à pouvoir déterminer, grâce aux autopsies, si l'envahissement de l'épididyme prédomine, d'une manière générale, sur celui du testicule et surtout s'il le précède. Par cette étude, le microscope éclaircirait, sans doute, un point que la clinique tient pour certain, mais qu'elle est insuffisante à affirmer : nous voulons parler du début presque constant de la tuberculose testiculaire par l'épididyme.

La clinique seule est également impuissante à dire si le testicule tuberculeux est une affection plus souvent unilatérale que bilatérale. Car, tandis que les statistiques, d'ordre clinique, prêchent en faveur de l'unilatéralité plus commune, l'examen nécropsique enseigne le contraire. Mais il faut convenir que ce point particulier présente moins d'intérêt que le précédent.

Si nous étudions, à part, les lésions macroscopiques de l'épididyme, nous voyons que ces lésions se présentent sous des aspects multiples. Il s'agit, en général, de noyaux plus ou moins durs, selon leur stade d'évolution, et qui siègent soit à la tête, soit à la queue, soit

(1) RECLUS, *Traité de chirurgie* de DUPLAY et RECLUS, t. VII, p. 1146. Paris, 1899.

dans ces deux régions de l'épididyme, quand ils n'occupent pas la totalité de l'organe. Examinés sur l'épididyme, au cours d'une opération, par exemple, ces noyaux sont plus ou moins gros, plus ou moins nombreux, quelquefois isolés. Selon leur plus ou moins grande superficialité, ils font plus ou moins saillie. Leur coloration est blanchâtre; à leur niveau, l'albuginée épидидymaire est épaissie, et, quand on les coupe; s'ils sont durs ils prennent l'aspect classique du marron cru; s'ils sont ramollis, ils laissent échapper une bouillie puriforme. Quelquefois, en raison de la confluence qu'ils présentent dans l'épididyme, leur coupe donne à l'organe l'aspect d'une multitude d'aréoles, les unes vides, les autres pleines de pus, mais qui sont toutes séparées par des travées fibreuses et blanchâtres. Il peut arriver que l'épididyme, pris dans sa totalité et d'une manière uniforme, revête l'aspect d'une grosse masse blanchâtre coiffant le testicule de toutes parts, et très dure à la coupe.

Il y a, habituellement, dans le testicule, une plus grande variété de lésions. Les granulations, absentes dans l'épididyme, se rencontrent, ici, parsemées plus ou moins inégalement. A côté d'elles, se voient les tubercules, de volumes variables, isolés ou conglomérés, à des stades divers de développement. Si l'on songe que chacune de ces formes anatomiques d'une lésion qui est partout la même peut apparaître sur le même testicule, on conçoit que la coupe macroscopique de ce testicule donnera les plus grandes variétés d'apparence. En général, les granulations siègent plutôt à la périphérie de la glande, les tubercules dans le voisinage du corps d'Highmore. Souvent, à la coupe, on décèle un gros tubercule que rien ne pouvait faire soupçonner à l'extérieur. Souvent, aussi, la coupe de la glande montre un organe dur et blanc, parsemé de petits îlots gros comme un grain de chènevis. Ces masses dégénérées dans le testicule, comme celles de l'épididyme, ont tendance à s'évacuer au dehors et par le même procédé. Quand elles se résorbent, elles laissent derrière elles une caverne qui peut se rétracter et guérir. Ou bien, la caséification des tubercules n'a pas lieu et le tubercule est capable de se fibroser spontanément.

Le canal déférent présente, à l'œil nu, des lésions non moins caractéristiques que celles du testicule et de l'épididyme. Au lieu de conserver son volume et sa consistance régulière, on le voit s'épaissir, en certains points, s'infiltrer de noyaux assez semblables aux précédents, capables de se caséifier et de suppurer comme eux; le canal prend, enfin, l'aspect moniliforme. Il est, cependant, rare que la totalité du canal soit ainsi envahie par les tubercules. Plus habituellement, son origine et sa terminaison, seules, sont le siège de cette infiltration. On voit bien les noyaux tuberculeux remonter, parfois, jusqu'au voisinage de l'orifice inguinal externe, mais on les voit rarement aller plus loin. D'autre part, ces noyaux reparaissent dans la portion du

canal déférent qui borde la vésicule séminale. Bien entendu, ces noyaux tuberculeux du canal déférent peuvent évoluer à la façon des noyaux qui occupent l'épididyme et le testicule, se caséifiant et se vidant comme eux à l'extérieur. Il est donc possible de rencontrer, extérieurement, au niveau de la portion scrotale ou inguinale du canal excréteur, des fistules analogues aux fistules scrotales et, aussi, des cicatrices anciennes, traces de ces fistules.

Les vésicules séminales et la prostate sont presque constamment infiltrées de tubercules au cours de la tuberculose testiculaire, cette coexistence, sur laquelle nous avons précédemment insisté, constituant même un argument pathogénique de haute valeur pour la genèse de l'envahissement testiculaire. Le toucher rectal permet d'apprécier l'état de ces organes. Ici, encore, il s'agit de noyaux et de bosselures qui déforment les parties atteintes, augmentent leur volume, font perdre à la prostate sa surface lisse habituelle et font croire que les vésicules sont infiltrées d'une matière solidifiable telle que le suif. A la coupe, sur le cadavre, ou bien au cours des vésiculectomies et des prostatectomies, on peut rencontrer, comme précédemment, tous les stades de l'évolution tuberculeuse, depuis le tubercule cru et l'infiltration en masse, jusqu'à la caséification et à la caverne.

Quant aux lésions tuberculeuses de l'appareil urinaire, au cours de la tuberculose du testicule, nous ne ferons que signaler leur coexistence fréquente, sans les détailler, puisqu'elles sont les mêmes que celles que l'on peut rencontrer, à l'état isolé, dans les divers segments de l'arbre urinaire.

2^e Étude microscopique. — L'étude microscopique de la tuberculose testiculaire a cherché à résoudre les quatre points suivants : a) Comment se présentent, dans le testicule et dans l'épididyme, les lésions caractéristiques de la tuberculose ? b) quel est le siège de ces lésions ? c) quelle est leur évolution ? d) peut-on tirer du siège et de la forme de ces lésions des conclusions en faveur de telle ou telle voie d'apport de l'agent infectieux ?

La première de ces questions a été remarquablement étudiée par Malassez, en 1876, et elle est restée, depuis cette époque, telle que cet auteur l'avait établie. La lésion fondamentale est constituée, d'après Malassez, par la *granulation élémentaire*, transparente et arrondie, placée le long du tube séminifère, soit dans un renflement du tube, soit dans sa partie rectiligne. Cette granulation comprend deux zones : une zone périphérique « constituée par des éléments embryonnaires disposés en couches concentriques que séparent et que limitent les lamelles du tissu conjonctif », une zone centrale, remplie de substance granuleuse, contenant la paroi du tube séminifère épaissie et déjà dégénérée.

A côté des granulations primitives, isolées, il existe des *granulations*