

Chez 15 sujets, les deux reins étaient atteints; chez 8 sujets, un seul rein était malade. Chez 2 sujets, les capsules surrénales étaient manifestement tuberculeuses; sur ces 2 sujets, un rein seulement était pris. Il n'y avait pas un seul sujet présentant des lésions tuberculeuses des reins, de la rate ou du foie sans que soit un, soit les deux poumons ne fussent atteints de lésions en activité ou cicatrisées. Mais il s'agit toujours là d'autopsies.

**Évolution des lésions.** — Les *stades anatomo-pathologiques* de la tuberculose rénale sont très différents suivant son point de départ et surtout suivant qu'elle reste *bacillose pure* ou qu'il y a *infection surajoutée*. Quand elle débute au niveau de la substance corticale, c'est-à-dire quand elle est primitive, les nodules périglomérulaires forment des noyaux jaunâtres bien souvent très petits, non appréciables à la palpation, puis des abcès froids enkystés dans le rein, abcès qui s'ouvrent dans un des calices et évacuent leur contenu en laissant à leur suite une caverne rénale. Le reste du parenchyme est normal ou à peu près. — Quand la bacillose est ascendante, l'infection a lieu par l'intermédiaire du bassinet, les granulations donnent lieu à des ulcérations irrégulières qui creusent le parenchyme ultérieurement. — Quand les lésions sont anciennes, la bacillose se complique des *lésions de l'infection urinaire surajoutée*, et nous nous trouvons alors en face d'une pyélo-néphrite classique dans laquelle la nature tuberculeuse de la maladie n'est plus indiquée que par les ulcérations et les foyers tuberculeux disséminés en d'autres points de l'arbre urinaire. La destruction lente, progressive et totale de l'organe est la règle. Si la bacillose reste pure, comme dans les cas où l'uretère est oblitéré, elle peut subir la *dégénérescence calcaire* dont j'ai vu et publié un exemple curieux<sup>(1)</sup> : les altérations revêtent l'aspect d'une bouillie crayeuse analogue à celle des tophus goutteux et il n'y a que l'examen bactériologique qui permette de les différencier. Je verrais volontiers là une évolution curative de la maladie. Ces masses calcaires peuvent également se déposer dans une pyélo-néphrite, et être éliminées sous forme de calculs blancs du rein, calculs dans lesquels Tilden Brown a trouvé des bacilles tuberculeux. Dans la vessie, les mêmes masses (matières analogues à du ciment) peuvent être rencontrées en quantité considérable. J'en ai vu un bel exemple : il s'agissait d'une précipitation des sels de l'urine autour d'une matière albuminoïde, nécrosique, provenant d'un rein tuberculeux; chez ce malade, les symptômes rénaux du début avaient fait place à des symptômes vésicaux classiques d'un calcul avec cystite. Une autre évolution également favorable est la *transformation fibro-graisseuse* du parenchyme rénal.

**Étiologie.** — *Pénétration du bacille.* — La tuberculose rénale est une localisation *rare* de cette maladie générale, puisque, sur 170 autopsies, Louis n'en a vu que 5 cas et que les statistiques de l'hôpital de Prague montrent, sur 1517 adultes morts tuberculeux, 75 lésions bacillaires du rein seulement; encore toutes ces tuberculoses sont-elles loin d'être d'ordre chirurgical. Cette rareté relative s'explique aujourd'hui. Nous savons que le rein n'est pas l'émonctoire principal des organismes pathogènes contenus dans le sang et les études, de Coffin<sup>(2)</sup> ont montré que, chez les tuberculeux, la néphrite est ou une néphrite toxique, probablement due aux toxines microbiennes, ou une néphrite mixte dans

(1) TUFFIER, *Arch. de méd.*, 1892.

(2) COFFIN, Thèse de Paris, 1890.

laquelle on ne trouve pas l'élément spécifique bacillaire, néphrite toxi-infectieuse et plutôt toxique suivant la division d'un de mes anciens élèves, M. Claude<sup>(1)</sup>. Chez l'enfant, au contraire, les statistiques de Rilliet et Barthez comptent 49 tuberculoses du rein sur 72 autopsies de tuberculeux; mais il faut tenir compte de la fréquence de la granulie à cet âge.

La tuberculose chronique est plus fréquente dans l'*âge moyen de la vie*. L'homme est moins fréquemment atteint que la femme, fait déjà signalé par Guillaud<sup>(2)</sup> dans sa thèse et confirmé par ma statistique personnelle : sur 45 observations, je trouve 29 femmes et 14 hommes. Bondurant a montré que la race noire est particulièrement atteinte de la tuberculose et surtout de la *tuberculose miliaire*. Quant à l'influence d'une affection inflammatoire antécédente ou de la rétention d'urine sur l'ascension des lésions, nous n'avons aucun fait précis qui donne la mesure de leur action. La *rétention d'urine* peut faciliter l'ascension du bacille dans ces cas, comme dans toutes les autres infections. Enfin le *traumatisme* peut jouer le rôle d'appel, et j'ai plusieurs malades dont l'histoire est très nette à cet égard. Il en serait de même des *calculs*.

La tuberculose rénale est-elle primitive? Si l'on s'en tenait aux *autopsies* pour trancher cette question, on serait tenté de conclure que cette localisation est presque toujours secondaire : ainsi voyons-nous très souvent la tuberculose rénale accompagnée de tuberculose de la vessie ou des organes génitaux. Les *résultats éloignés des interventions chirurgicales* pratiquées pour des tuberculoses du rein m'ont amené, au contraire, à penser que, dans bien des cas, la localisation bacillaire était *primitive* dans la glande rénale : deux de mes opérées, dont j'ai publié l'histoire à la Société de chirurgie<sup>(3)</sup>, sont absolument démonstratives sur ce point. J'ai eu depuis la satisfaction de voir mes contradicteurs les plus anciens et les plus convaincus se ranger à mon avis. Il existe donc une bacillose *primitive* et une bacillose *secondaire* du rein. Quant à établir la proportion entre les deux formes, la chose ne me semble guère possible. Watson<sup>(4)</sup>, qui a publié sa statistique personnelle, trouve la tuberculose primitive du rein dans 15 pour 100 des cas. Le mécanisme de cette infection bacillaire est actuellement bien établi par la clinique. Le bacille peut être amené par la *voie circulatoire* dans le rein comme il l'est dans le poumon. Il peut cheminer sous forme *ascendante de la vessie au rein*. Enfin, exceptionnellement, une *lésion périurétérale peut envahir l'uretère* : j'ai publié un fait d'abcès froid périvertébral ayant inoculé l'uretère de dehors en dedans, puis ayant envahi le rein. Il existe quelques rares exemples de ce processus.

Le mécanisme de la pénétration par voie circulatoire est indéniable : on comprend que, inoculant le rein au passage des artérioles et des veines, le bacille s'arrête dans la région corticale. Mais le fait intéressant est de savoir si chez tout tuberculeux, dont le sang contient des bacilles, l'urine renferme ce même bacille. Il paraît démontré, depuis Wissokovitch, que l'injection intra-veineuse de différents micro-organismes pathogènes du rein provoque l'apparition de ces germes dans l'urine (15 fois sur 17 cas). Cet auteur admet que ce passage ne peut avoir lieu qu'après lésion de l'épithélium rénal et légère hématurie. Shewington ajoute qu'un sujet atteint de tuberculose généralisée peut

(1) CLAUDE, *Lésions toxi-infectieuses du foie et des reins*. Thèse de Paris, 1897.

(2) GUILLAUD, Thèse de Lyon, 1891.

(3) TUFFIER, *Arch. gén. de méd.*, 1891-1892.

(4) WATSON, *Boston med. and surg. Journal*, 1895, p. 221.

avoir des bacilles dans son urine sans tuberculose rénale. — L'évolution ascendante s'accompagne généralement de lésions urétérales. Les couches musculuses de la vessie et des urètres ont une résistance remarquable à l'invasion et au processus destructif de la tuberculose. Deux cas intéressants de cette dernière forme ont été montrés par Meunier et Chaput. Dans un cas, une tuberculose ascendante avait amené la dénudation de la tunique muqueuse de l'uretère, près de son extrémité vésicale, donnant naissance à un prolapsus de la couche musculuse dénudée qui se présentait dans la vessie sous forme d'un cône adhérent à la paroi. Dans l'autre cas, une tuberculose descendante avait produit une invagination muqueuse des deux urètres dans la vessie : Chaput les décrit comme ayant l'aspect d'un cône volumineux, mou, en forme de bourgeon creux dont la cavité se continuait avec celle de l'uretère. Quant à l'infection tuberculeuse d'origine périrénale, j'ai démontré que la capsule joue à l'égard du rein le rôle de barrière protectrice. Il est fréquent de voir des lésions tuberculeuses des capsules qui ont respecté le rein, et peut-être certains cas de tuberculose périnéphrétique ne sont-ils que des propagations de lésions des capsules plutôt que du rein. Il n'en est pas de même de l'uretère qui, comme je l'ai démontré, peut se laisser envahir par le processus bacillaire.

**Symptômes.** — La tuberculose rénale peut être latente. Dans les formes suraiguës de la maladie et chez certains tuberculeux chroniques, on trouve dans le rein des granulations ou quelques nodules isolés que rien ne pouvait faire soupçonner. Les faits de granulie à prédominance rénale simulant des néphrites et décrits par M. le professeur Potain<sup>(1)</sup> sont des formes médicales de la maladie que la recherche du bacille dans les urines ou leur inoculation au cobaye permettent seules de reconnaître (voy. également à ce sujet Chauffard et Castaigne. *Soc. méd. des hôpit.*, 11 novembre 1898).

La tuberculose du rein justiciable de la chirurgie se présente sous l'aspect suivant. — Un jeune homme est atteint depuis longtemps de fréquents besoins d'uriner; ses urines sont claires mais abondantes, quelquefois parsemées de petits caillots; il éprouve de l'endolorissement dans la région du rein; parfois apparaissent des hématuries abondantes; plus tard, les urines deviennent troubles, le malade pâlit, maigrit, perd l'appétit, il accuse une légère fièvre vespérale; les membres inférieurs s'œdématisent: nous examinons la région rénale, le rein est augmenté de volume, un peu sensible. Les accidents s'aggravent lentement, progressivement et conduisent à la cachexie et à la mort par tuberculose pulmonaire, par urémie ou plus souvent par insuffisance rénale. Cette esquisse à grands traits est loin de pouvoir servir pour toutes les formes de la maladie. Aucune affection rénale ne donne lieu à des accidents plus variés, aucune n'est plus fertile en erreurs de diagnostic.

**Début.** — L'affection peut débiter par l'émission brusque d'une quantité considérable de pus, véritable vomique rénale. Plus rarement, c'est par l'apparition de coliques néphrétiques ou d'une tumeur que la lésion trahit sa présence; quelquefois, c'est par une hématurie abondante, spontanée et répétée. Si l'on intervient à ce moment, on trouve déjà dans la plupart des cas des lésions très avancées. Dans ces cas, c'est-à-dire lorsque les lésions ont acquis ainsi une étendue considérable sans se trahir, la tuberculose est généralement d'origine

<sup>(1)</sup> POTAIN, *loc. cit.* *Semaine méd.*, 1897.

circulatoire. Au début, la bacillose rénale est d'ordinaire simple, sans combinaisons d'autres éléments infectieux, elle peut rester alors très longtemps silencieuse. Quand des accidents graves apparaissent, il s'est ajouté une affection pyogène quelconque à la bacillose. Si bien que nous serions tentés de lui décrire deux périodes comme nous le faisons pour la tuberculose vésicale: 1<sup>o</sup> période de bacillose; 2<sup>o</sup> période d'infections surajoutées, combinées.

Dans l'examen d'un tuberculeux rénal, les antécédents ont une importance notable, non seulement les antécédents héréditaires et les signes de bacillose de la première enfance, mais encore le passé urinaire du sujet. La fréquence de la miction, fréquence de date déjà ancienne, est en effet le signe initial de la tuberculose de la vessie; il existe seul pendant très longtemps à l'exclusion de tout autre trouble fonctionnel (Guyon). La polyurie est également un symptôme habituel et précoce de la tuberculose du rein; elle est limpide; elle se montre par accès, coïncidant avec une exagération de douleur vésicale; elle mérite bien le nom de polyurie pré-tuberculeuse<sup>(1)</sup>.

La maladie peut évoluer avec ces seuls symptômes, pollakiurie, polyurie, hématurie légère, pendant très longtemps, sans aucun autre trouble local ou général. Jusqu'à ce que d'autres manifestations tuberculeuses apparaissent dans un autre point de l'organisme, le bacille et ses réactions congestives de voisinage sont seuls en cause. Plus souvent, à la suite d'une maladie générale banale ou après un cathétérisme, les phénomènes infectieux entrent en scène.

**Période d'état.** — Nous avons alors sous les yeux l'ensemble symptomatique d'une pyélo-néphrite, caractérisée par des symptômes fonctionnels, douleur, troubles de la miction, et par des signes physiques, augmentation de volume du rein et modifications de l'urine.

La douleur est, en général, un simple endolorissement, une pesanteur lombaire; elle est unilatérale ou prédominante d'un côté. Très variable dans ses allures, spontanée et capricieuse, le mouvement ne l'influence pas<sup>(2)</sup>, le décubitus la calme, elle augmente parfois après le repas, après un coup de froid et surtout avant les règles. Elle s'irradie en contour vers le pli de l'aîne, la vessie, la cuisse du côté malade. Permanente, avec des paroxysmes, elle peut revêtir la forme intermittente; j'ai vu des malades qui présentaient nettement le complexe de la rétention rénale intermittente, c'est-à-dire que les accès douloureux coïncidaient avec une augmentation de volume du rein et l'émission d'une urine claire, puis une débâcle d'urine trouble et abondante amenait la disparition des douleurs et le retour du rein à son état normal. Enfin, l'état douloureux peut survenir par crises aiguës ayant tous les caractères de brusquerie, d'intensité et de terminaison de la vulgaire colique néphrétique calculeuse<sup>(3)</sup>. Cette variété de douleurs s'explique lorsque le rein déverse dans l'uretère des grumeaux purulents ou des concrétions phosphatiques, mais je l'ai rencontrée sans aucune oblitération du canal urétéral, comme l'opération me l'a prouvé. En somme, cette douleur est celle des affections inflammatoires du rein. J'ai vu

<sup>(1)</sup> DAVID, *De la polyurie pré-tuberculeuse*. Thèse de Paris, 1895.

<sup>(2)</sup> J'ai vu des exceptions à ces règles; deux de mes malades présentaient des accidents douloureux très aggravés par la marche et les mouvements brusques, si bien que l'une d'elles était regardée comme atteinte de lithiase rénale. J'ai vu de même d'énormes pyonéphroses tuberculeuses sans l'ombre de douleur, la tuméfaction étant le seul symptôme présenté par les malades; ceux-ci étaient regardés comme atteints de néoplasmes du rein, de la rate ou du foie.

<sup>(3)</sup> CAILLAUD, *Des pseudo-coliques néphrétiques*. Thèse de Paris, 1895.

de ces accès; je pense que, dans ces cas, il s'agit d'un *état congestif aigu*.

Il existe une série de *symptômes réflexes* du côté de la vessie, réflexes dont la fréquence serait telle, d'après les auteurs anglais, qu'ils seraient un véritable signe diagnostique. La *fréquence des mictions* est constante dans la tuberculose rénale, et, dans les cas douteux, elle permet de distinguer cette affection d'un néoplasme du rein ou d'une pyélo-néphrite simple; toutefois elle ne reconnaît peut-être pas toujours la pathogénie qu'on lui a attribuée. Les mictions fréquentes et impérieuses, en effet, constituent le meilleur signe d'une tuberculose vésicale, signe précoce et constant; dès lors, s'il accompagne souvent de la tuberculose du rein, c'est que la vessie est également prise, et c'est un argument important dans la discussion du point de départ de la tuberculose urinaire. J'ai fait à cet égard une opération qui a la valeur d'une expérience: chez une femme atteinte de tuberculose du rein très douloureuse, avec fréquence de la miction, j'ai pratiqué la néphrectomie. La malade a guéri, mais les besoins d'uriner n'ont en aucune façon été modifiés par l'intervention sur le rein; il existait, en effet, une tuberculose vésicale au début<sup>(1)</sup>. Cependant, il est incontestable que certaines tuberculoses rénales donnent lieu à des symptômes qui peuvent être presque uniquement vésicaux<sup>(2)</sup>, et j'ai vu des malades bien plus gênés par leur pollakiurie que par les lésions de la glande.

Les *caractères de l'urine* ont une importance capitale. Ces urines sont abondantes et varient en quantité de 1800 grammes à 5 litres. Quand la tuberculose est simple au début ou même lorsque le rein contient de volumineux noyaux enkystés, elles sont *claires, limpides*, mais souvent *albumineuses*; cependant de nouvelles recherches devront différencier ici la globuline de l'albumine (Le Gendre, Revilliod<sup>(3)</sup>, *Tuberculose d'origine circulatoire*). Je ne connais pas d'étude microbiologique de l'urine se rapportant à cette période et c'est une lacune regrettable. — Pendant longtemps la maladie n'est caractérisée que par ces symptômes; mais, quand l'infection est combinée, les urines sont *troubles* et presque uniformément troubles à l'émission. — L'*hématurie* est très fréquente au début de la tuberculose rénale. C'est une véritable hémoptysie congestive. En général, elle est peu abondante: ce ne sont que de petits caillots qui se déposent au fond du vase; plus tard, ce sont des grumeaux muco-purulents striés de sang. Exceptionnellement, les mictions sanglantes se succèdent, donnant lieu à des caillots abondants; le sang est intimement mélangé à l'urine. Les allures de cette hématurie se rapprochent alors de celles des néoplasmes de la vessie: elle est spontanée, survenant et disparaissant sans cause; elle est capricieuse dans son *apparition*, dans sa *durée* qui peut aller jusqu'à cinq ou six jours, et rien ne permet de la distinguer de celle qui est due à une infection bacillaire de la vessie. Elle diminue de fréquence et d'abondance avec l'aggravation des lésions.

La *pyurie* est presque constante. Les urines sont uniformément troubles et elles restent telles après l'émission; elles sont en général acides. Lorsqu'elles sont au repos dans un vase, leur aspect est tout à fait spécial: la couche inférieure est remplie par une purée grisâtre, parsemée de stries sanguinolentes, quelquefois stratifiée, renfermant parfois de petites concrétions calcaires gri-

<sup>(1)</sup> TUFFIER, Tuberculose du rein. *Arch. de méd.*, mai 1892.

<sup>(2)</sup> WOLCOTT, *Boston med. and surg. Journal*, 1895, p. 151.

<sup>(3)</sup> A rapprocher des troubles provoqués par les néphrites chez les tuberculeux. Cobbon Pussang, Thèse de Paris, 1898.

sâtres phosphatiques qui contiennent des bacilles; le reste de l'urine est louche, plus ou moins opaque. Cette pyurie présente trois grands caractères: elle est *spontanée, constante et durable* (Guyon). Dans quelques cas elle est intermittente. On est alors en présence d'un malade qui n'est dans un état satisfaisant que lorsqu'il urine du pus; dès que les urines deviennent claires, il accuse de violentes douleurs lombaires, de l'anorexie, des malaises et une élévation de température, signes de rétention des produits dans la poche rénale. Les urines peuvent contenir des débris de parenchyme rénal sous forme de fibres élastiques; mais ce n'est pas là un caractère de diagnostic capital. Lebert et Vogel prétendent qu'on peut affirmer la nature tuberculeuse de la lésion quand le dépôt de l'urine contient des grumeaux du volume d'une tête d'épingle, insolubles dans l'acide acétique. Elles sont acides, avons-nous dit, et certains auteurs, opposant cette acidité à l'alcalinité si fréquente de l'urine des pyélo-néphrites, en font un autre caractère différentiel important.

La *présence du bacille de Koch* dans l'urine est le critérium de la nature des lésions, mais ce bacille n'est pas constant: il manque dans les premiers stades de l'affection, alors que les urines sont claires. Lorsqu'il existe une hématurie, je n'ai pas remarqué que le bacille fût plus facile à déceler, contrairement à ce qui a lieu pour les hémoptysies toujours favorables à sa découverte. C'est dans le dépôt des urines purulentes qu'il faut le rechercher<sup>(4)</sup>. Les difficultés de déceler le bacille font des inoculations au cobaye la méthode de choix pour le diagnostic de la tuberculose rénale. En y joignant le cathétérisme urétéral, on peut faire un diagnostic complet.

« Lorsque, avec le cystoscope, nous dit Tilden Brown<sup>(5)</sup>, on voit une urine trouble sortir d'un uretère appartenant à un rein légèrement augmenté de volume et sensible, si on retire cette urine de la vessie avec une sonde stérilisée, ou mieux encore, lorsque, à l'aide du cystoscopocathéter de Casper ou de Nitze, on peut amener cette urine directement dans un tube extérieur, nous ne sommes qu'à un pas du véritable diagnostic que nous atteignons lorsque le microscope nous fait découvrir des bacilles dans l'urine. »

Il ne faut pas oublier du reste que parfois des malades victimes d'une *tuberculose généralisée* plus ou moins aiguë peuvent présenter des bacilles dans leur urine sans être atteints de *tuberculose rénale*<sup>(6)</sup>.

*Exploration du rein.* — L'exploration doit porter sur le rein et sur l'uretère. Si le rein est peu augmenté de volume, et s'il ne se déplace pas, la *palpation bimanuelle* est incapable de le déceler. Lorsqu'il est augmenté de volume, la palpation révèle une néphromégalie sans caractères spéciaux; la tumeur est arrondie, régulière, lisse, tendue, indolente; je n'ai jamais pu percevoir d'irrè-

<sup>(4)</sup> Discussion sur l'importance du diagnostic différentiel entre le bacille de la tuberculose et le bacille du smegma dans les affections des voies urinaires. Soc. de méd. int. de Berlin, 50 mars 1896. — LEYDEN cite 5 cas où il faillit commettre cette erreur, et, dans l'un de ces cas, Koch lui-même ne put se prononcer. — KÖNIG a enlevé un rein soi-disant tuberculeux qui était un sarcome. D'autre part, il dit avoir enlevé plusieurs reins tuberculeux chez des malades qui n'avaient jamais eu de bacilles dans les urines. — Pour SENATOR, l'inoculation au cobaye peut seule permettre le diagnostic. Il n'admet pas la tuberculose primitive des voies urinaires; il convient bien que le rein peut être pris le premier, mais il y a toujours dans l'organisme une autre lésion tuberculeuse. — A. FRANCKEL prétend que par la méthode d'Ehrlich on distingue très bien les bacilles du smegma d'avec ceux de la tuberculose, les premiers se décolorent lorsque la préparation est traitée par l'acide azotique.

<sup>(5)</sup> TILDEN BROWN, *Annales des maladies des org. génito-urin.*, 1898, p. 597.

<sup>(6)</sup> SHERRINGTON, cité par Brown, *ibid.*, p. 586.