

II. — EXAMEN DU MALADE

Nous venons de donner de longs développements au côté physico-chimique de l'importante question : « du pus dans l'urine. » Nous n'avons eu cependant en vue que ce qui pouvait être nécessaire pour arriver à l'*interprétation clinique*.

Dans les affections des voies urinaires, la connexité qui s'établit entre l'étude des urines pathologiques et l'étude du malade est si étroite que nous avons, chemin faisant, indiqué plus d'une déduction clinique importante.

Cette vérité nécessaire ressortira mieux encore de ce qui nous reste à exposer. L'étude du malade, nous le verrons, est aussi indispensable à l'étude de l'urine que celle de l'urine à l'exacte définition de la maladie. Les conditions qui favorisent et entretiennent la suppuration, celles qui modifient et régissent les divers aspects de l'urine purulente, la théorie de sa fermentation intra-vésicale ne peuvent être rencontrées que dans l'étude réciproque du liquide excrété et du malade qui le fournit.

La question des *urines ammoniacales* va nous permettre de le démontrer; il est pour cela nécessaire de l'envisager dans tous ses détails. L'importance des problèmes qu'elle oblige d'aborder, nous autorise à n'en négliger aucun.

Bien des fois soulevée et discutée elle a eu la bonne fortune d'attirer d'une façon particulière l'attention de notre illustre Pasteur et de savants éminents; les pathologistes ont cru qu'elle leur fournirait l'explication des accidents urinaires. C'est à son propos que la microbiologie fit son entrée dans la pathologie urinaire; cela suffirait pour en montrer tout l'intérêt. On sait maintenant ce que l'on peut attendre de l'étude bactériologique de l'urine. Nous lui sommes redevables de la véritable doctrine de l'« infection urinaire » et nous constatons chaque jour l'influence capitale des notions pathogéniques qu'elle nous a permis d'acquérir.

Un bien grand nombre d'années sépare l'avènement de ces vérités, du moment où parut le premier travail de M. Pasteur, sur la fermentation ammoniacale des urines. La recherche scien-

tifique était dès lors engagée dans la voie nouvelle et féconde, qui aurait dû prochainement conduire aux heureuses découvertes que nous rappelons. Les conséquences de la démonstration de l'action nécessaire des germes dans la fermentation ammoniacale des urines, furent en effet prévues par M. Pasteur qui ne manqua pas d'insister sur leurs applications à la pratique chirurgicale. La question de l'infection urinaire était ainsi nettement posée, mais elle fut portée sur le terrain de l'ammoniurie qui prit place prépondérante dans la pathologie urinaire; dans ces conditions elle ne pouvait aboutir. L'ammoniurie n'est pas la condition nécessaire de l'infection; je crois pour ma part l'avoir démontré en en faisant l'étude clinique. On a pensé trop longtemps le contraire, parce que les discussions engagées sur le rôle pathologique de la fermentation ammoniacale, manquaient d'une base suffisante. Aussi bien du côté bactériologique que pour la clinique on ne possédait pas les renseignements les plus essentiels. Les faits furent prématurément rapprochés et, pas plus que les êtres trop jeunes accouplés avant un développement suffisant, ils ne purent témoigner de leur pouvoir créateur. La maturité nécessaire leur faisant défaut, les résultats qu'ils fournirent laissèrent place aux contradictions; ils entretenirent et prolongèrent le doute.

C'est pourquoi, aujourd'hui comme autrefois, j'insisterai sur les *conditions cliniques* sous l'influence desquelles les urines subissent la transformation ammoniacale au sein même de la vessie. Nous aborderons en les définissant l'étude : *de la réceptivité* de cet organe pour les microbes; en appréciant leur valeur sémiologique nous continuerons à poursuivre le principal objectif de ces leçons. Lorsque nous aurons demandé à l'observation ce qu'elle peut nous donner, nous mettrons les notions que nous aurons acquises en regard des faits expérimentaux; nous pourrons alors les discuter.

Un premier fait retient tout d'abord notre attention. Les urines dont l'alcalinité est prononcée et permanente, celles qui subissent dans la vessie la fermentation ammoniacale, appartiennent toujours : *à des malades porteurs de lésions des voies urinaires plus ou moins anciennes, très rarement récentes, et dans tous les cas ces urines sont mélangées de pus.*

Si, de ce fait général, nous descendons à l'examen des cas particuliers, nous sommes vivement frappés : *du rôle prépondérant de la vessie*, dans la production du phénomène dont nous voulons apprécier l'importance sémiologique.

Le rôle *mécanique* du réservoir urinaire est, à cet égard, nettement établi. La pratique de la chirurgie montre, en effet, de la façon la plus certaine que *l'urine s'altère d'autant plus vite, d'autant plus sûrement que la vessie se vide moins complètement et plus péniblement*. La rétention partielle peut, en effet, être considérée comme un fait d'ordre mécanique, prolongeant la durée du contact entre le pus et l'urine. Vous savez déjà que plus ce contact se prolonge et plus la transformation ammoniacale se complète et se précipite.

Le rôle *dynamique de la vessie* est plus intéressant encore. Les efforts répétés et pénibles déterminent et entretiennent la congestion, ils accroissent la réceptivité. Ces conditions importantes sont inférieures, dans leurs résultats immédiats, à celles qui résultent de l'influence de la cystite. Dans les cas si nombreux de rétention incomplète que vous observez chaque jour, vous voyez l'état des urines changer subitement lorsque la vessie s'enflamme, ou lorsque cette inflammation passe de l'état subaigu ou chronique à l'état aigu.

Des observations multipliées permettent de compléter notre première proposition en disant : *L'urine purulente retenue dans la vessie s'altère d'autant plus vite, d'autant plus sûrement que le réservoir urinaire se vide moins complètement, plus péniblement et qu'il est plus enflammé*.

Si l'on peut considérer que la rétention partielle agit mécaniquement, il n'en est pas de même de la cystite. Il y a là une action morbide indiscutable, dont l'influence très positive ressort des faits. J'espère démontrer, à leur aide, la vérité et l'importance clinique de cette proposition.

Il est nécessaire de vous donner tout d'abord un exemple de transformation ammoniacale de l'urine survenue chez un malade qui n'avait jamais subi le contact d'aucun instrument, ou, en d'autres termes, qui n'avait jamais été sondé. Les faits de cette nature ont été observés par tous les cliniciens et celui que je vous cite n'a d'autre mérite que d'être fort démonstratif.

Chez un homme de soixante-cinq ans, j'observais depuis quel-

ques semaines des envies fréquentes d'uriner plus prononcées la nuit, mais ne cédant que très incomplètement aux mouvements et aux occupations de la journée, qui d'ailleurs ne nécessitaient aucune fatigue. Le malade me consultait parce que les envies, dont il avait à se plaindre depuis longtemps déjà, étaient devenues pénibles ; le commencement de la miction était à la fois difficile et douloureux. La vessie se vidait mal, mais le malade avait à l'avance déclaré qu'il ne consentirait jamais à être sondé. Les urines contenaient une petite quantité de pus qui se séparait nettement ; elles étaient acides. Appelé un matin, je trouvai la scène absolument changée ; la nuit avait été des plus pénibles, les mictions étaient fréquentes et très douloureuses, les urines troubles et alcalines laissaient déposer la masse glaireuse que vous connaissez. Le malade avait d'ailleurs rendu la quantité ordinaire et ne manqua pas d'opposer préventivement cet argument à toute proposition de cathétérisme. Ce ne fut qu'après plus de quinze jours de cet état misérable, auquel s'étaient joints de petits frissons qui se montraient chaque jour après midi, alors que le malade jauni et émacié ne pouvait plus que se rendre à discrétion, que nous pûmes pratiquer le cathétérisme évacuateur. Il fut fait avec la plus grande facilité et débarrassa la vessie d'une grande tasse de liquide épais, trouble, ammoniacal.

Sous l'influence d'une évacuation régulière renouvelée trois fois dans les vingt-quatre heures, nous vîmes le malade revenir graduellement à la santé. Plus rapidement encore nous fûmes témoin de la transformation successive et complète de l'urine qui, sous la seule influence du cathétérisme, sans injections vésicales ni préparation médicamenteuse d'aucune sorte, revinrent à l'acidité normale. Elles continuèrent cependant à être mélangées d'un peu de pus ; le malade fut du reste obligé de continuer définitivement le cathétérisme, pour obtenir l'évacuation complète et régulière de la vessie. Remarquons que dans ce cas observé, en 1868, aucune précaution antiseptique ne fut prise.

A côté de ce fait, nous vous rappellerons l'histoire de malades que vous avez tous pu étudier dans nos salles.

Au n° 1 de la salle des hommes, vous avez suivi l'observation d'un malade, âgé de cinquante ans, sur lequel nous avons par-

ticulièrement appelé votre attention (août 1876). Cet homme urinait difficilement et imparfaitement depuis plusieurs années. Nous constatons que la vessie ne se vidait pas et que le canal, siège de rétrécissements multiples, donnait dans sa partie la plus étroite, passage à l'explorateur n° 6. Le rétrécissement était dur, le malade avait des envies incessantes et douloureuses, les urines examinées au moment même de l'émission étaient franchement et complètement alcalines. Elles exalaient l'odeur ammoniacale ; elles étaient sales et chargées de filaments d'aspect glaireux gris sale. Cette modification si profonde de l'urine ne nous empêcha pas de poser l'indication de l'uréthrotomie et de la pratiquer. L'opération ne fut suivie d'aucun incident et pas un instant le malade, observé matin et soir à l'aide du thermomètre, n'a présenté de fièvre. Mais ce que nous voulons surtout retenir de cette observation, c'est le changement que présentèrent bientôt les urines. Dès le troisième jour, elles étaient acides à l'émission et restaient acides pendant une ou deux heures ; cependant elles étaient encore un peu troubles. Quelques oscillations furent observées dans leur amélioration vers le dixième jour, où elles redevinrent légèrement alcalines et un peu plus troubles. Mais bientôt l'état acide reparut et, lorsque le malade nous quitta, un mois après l'opération, les urines étaient acides à l'émission et restaient acides du jour au lendemain ; elles avaient recouvré leur transparence, perdu leur odeur et ne laissaient aucun dépôt.

Ce malade, qui nous était arrivé avec des lésions si complexes, n'avait jamais subi de traitement chirurgical ; il n'avait même pas été sondé avant son entrée à l'hôpital, mais avait été blennorrhagique.

A l'hôpital, il ne subit d'autre thérapeutique que le traitement chirurgical, uréthrotomie et dilatation consécutive, quinze jours après l'incision du canal, le tout sans antiseptie.

La seconde observation (21 juillet 1876) que nous avons à vous signaler est celle d'un vieillard couché au n° 23.

Atteint d'hypertrophie prostatique, ce malade a dû prendre, depuis de longues années déjà, l'habitude de se sonder régulièrement. Il y a deux ans, sa sonde se brisa et il entra dans notre service. L'extraction fut difficile, le corps étranger extrême-

ment friable se fragmentait sous la moindre pression. L'extraction parut cependant complète et le malade nous quitta bientôt en parfaite santé. Vingt mois se passèrent ainsi : notre homme se sondait cinq ou six fois par vingt-quatre heures, et cela sans éprouver le moindre trouble vésical. Il y a six semaines, il commença à souffrir quand il marchait un peu vite et quand il allait en voiture. Peu à peu la douleur devint continue, les besoins d'uriner se rapprochèrent ; les urines, claires jusqu'alors, devinrent troubles, puis glaireuses, et cela malgré des lavages vésicaux répétés ; à son entrée, vous avez pu constater avec nous l'état du liquide urinaire. Reposé dans un verre, il est trouble, chargé d'un pus légèrement filant et qui se collecte mal en dépôt. Examinées au moment même où elles s'écoulent par la sonde, ces urines ont la réaction alcaline la plus nette, l'odeur pénétrante ammoniacale. Il s'agit bien là d'une transformation ammoniacale de l'urine se faisant au sein même de la vessie. L'exploration nous ayant fait reconnaître la présence d'un corps étranger, le diagnostic porté fut cystite calculeuse. Trois séances de lithotritie suffirent pour débarrasser le malade d'un dépôt phosphatique ayant pour centre un fragment de sonde oublié il y a deux ans. Or, et c'est ici que l'observation devient des plus intéressantes, en même temps que nous supprimions le corps étranger, en même temps que disparaissait la cause de la cystite, nous voyions les urines s'améliorer rapidement. Dès la deuxième séance, elles étaient redevenues légèrement acides ; trois semaines après l'entrée à l'hôpital, elles le sont complètement : tout dépôt glaireux, toute odeur ont disparu. Les urines contiennent cependant du pus, car le malade a continué à se sonder sans précautions antiseptiques et la présence du pus est de règle en pareil cas.

Notre malade n'a été soumis à aucune injection vésicale spéciale ni à aucun traitement intérieur. Il lave sa vessie à l'eau tiède et ne prend aucun médicament.

Le retour des urines à l'état acide a été obtenu par la seule influence de la lithotritie qui a mis fin à la cystite ou du moins a fait cesser son état aigu.

Le 12 octobre 1876, ce même malade se représente avec les mêmes symptômes : mêmes douleurs, même dépôt abondant

des urines, même et intense réaction alcaline, même odeur ammoniacale; l'urine file en sortant de la sonde. Nous faisons une première séance de lithotritie le 18, une seconde le 21. De la première à la seconde séance, aucune modification des urines; à partir de la seconde, l'alcalinité diminue progressivement, au fur et à mesure de l'expulsion des débris. Le 26, l'urine est absolument neutre; dès le lendemain, apparaît la réaction acide qui s'accroît de jour en jour et qui est complète, à la sortie du malade, dans les premiers jours de novembre. Ce malade est venu nous donner de ses nouvelles, à la fin du mois d'août 1877. Il n'éprouve aucune douleur, ses urines ne se sont pas modifiées, il se sonde devant nous, l'acidité est normale. La guérison s'est donc maintenue. Pour l'assurer, nous avons à deux reprises vérifié l'état de la vessie, sans retrouver de débris calculeux, et nous avons prescrit au malade une injection acide (acide borique à 3 p. 100), dont il a fait usage à l'hôpital, mais seulement après le retour des urines à l'état acide, et, depuis sa sortie de l'hôpital, deux ou trois fois par semaine¹.

La troisième observation (13 janvier 1877) a encore un calcul pour sujet. A son entrée, on constate que l'urine est alcaline dans la vessie; les dernières gouttes émises par la sonde ont une réaction bleue des plus intenses, il en est de même pour tout le liquide. La vessie ne se vide pas; on soumet le malade au cathétérisme qui est répété deux fois par jour; on lave régulièrement la vessie avec une solution d'acide borique à 2 p. 100. Sous l'influence de ces moyens, l'alcalinité diminue, mais ne disparaît à aucun moment. Le malade est taillé le 24 janvier (calcul phosphatique); on examine l'urine le 5 février, alors que le malade a pu en recueillir pour la première fois, elle est franchement acide et l'acidité persiste pendant plusieurs heures; la réaction n'a plus varié, jusqu'au jour de la sortie du malade, le 17 février. Ce malade a été suivi; il reste complètement guéri.

Le retour des urines à l'acidité normale, que les lavages à l'acide borique n'avaient pu donner alors que la pierre était dans la vessie, a été rapidement obtenu par son extraction faite à

¹ Nous avons de nouveau vu ce malade en janvier 1878; la vessie ne contient pas de calculs, les urines sont acides à l'émission.

l'aide de la taille et sous la seule influence de cette opération.

Dans un quatrième fait, l'état pathologique est fort complexe. Il s'agit cependant d'un homme âgé de trente-sept ans seulement et de bonne constitution. C'est en 1864 qu'il a éprouvé les premières difficultés sérieuses et douloureuses de la miction et qu'il a constaté que ses urines étaient troubles et déposaient. Il subit à Brest, en 1870, l'uréthrotomie interne et se porta bien jusqu'en 1872; à partir de ce moment, reparurent les troubles douloureux de la miction. Il entre à Necker, en septembre 1876. Les mictions sont répétées, douloureuses avant, pendant et après; le jet petit, filiforme; les urines troubles, purulentes, alcalines; l'explorateur n° 5 peut seul franchir le point le plus étroit. Le malade est absolument décidé à ne pas subir l'uréthrotomie; aucune prière ne peut vaincre sa résolution. La dilatation est entreprise, puis bientôt abandonnée. Les accès de fièvre sont facilement provoqués et reparaisent spontanément. Après un repos prolongé et un traitement général approprié, la dilatation commençait à s'opérer régulièrement, lorsque le malade veut sortir le 28 décembre 1876.

Il revient à l'hôpital le 8 janvier 1877. La dilatation est reprise et peut être menée au n° 20; le malade consent enfin à une exploration métallique qui confirme la présence annoncée d'un calcul, mais il se refuse à la lithotritie, encore plus à la taille; il quitte l'hôpital le 28 février.

Vaincu par la souffrance, il y revient, le 16 mai 1877, décidé à accepter les opérations nécessaires.

On passait un explorateur n° 12, et, comme la dilatation avait en somme toutes les préférences du malade, elle fut d'abord tentée. Mais ce n'est que péniblement et avec plusieurs accès de fièvre que l'on était arrivé le 9 juin au n° 16.

L'uréthrotomie fut faite ce jour-là, elle ne fut pas suivie de fièvre, malgré l'état du malade et malgré l'état toujours alcalin des urines. La dilatation consécutive fut conduite au n° 22 et, le 30 juin, nous pratiquâmes la première séance de lithotritie (pierre phosphatique très friable). Elle ne fut pas suivie de fièvre, mais le troisième jour, sous l'influence du très pénible passage des fragments à travers un canal épais et résistant, quoique élargi, il y eut des accès de fièvre répétés, des troubles digestifs, de la prostration. La deuxième séance n'eut lieu que le 14 juillet.

let, la troisième fut faite le 18, enfin des séances de vérification furent pratiquées le 28 juillet et le 11 août. Cette dernière permit encore de saisir un fragment en arrière de la prostate.

Pendant toute la durée de ce traitement difficile, l'état général s'était amélioré progressivement, mais l'état des urines toujours sales, odorantes et alcalines, ne commença à se modifier que le 14 août : elles furent, ce jour-là, trouvées faiblement acides à l'émission, mais elles devenaient neutres quelques minutes après. On avait cependant essayé de les modifier en donnant le salicylate de soude à la dose quotidienne de 4 grammes du 24 au 30 juillet. On l'administra de nouveau du 8 au 14 août. La modification constatée dans les urines avait coïncidé avec l'émission d'un gravier, émission suivie d'un grand soulagement. Afin de juger s'il fallait attribuer le changement survenu à l'émission du fragment ou au médicament, on supprima le salicylate.

A partir de ce jour, les urines ont été quelquefois alcalines (du 16 au 20 août), mais, en somme, l'observation journalière a constaté presque constamment leur acidité et la persistance de cet état acide. Les variations dans l'acidité à l'émission et dans la persistance de l'état acide ont toujours été en rapport avec les troubles de la miction. Quand le malade urine facilement et sans douleur, les urines sont acides et restent acides ; lorsque les douleurs se montrent, l'acidité est plus faible et moins persistante.

Ce malade, toujours insoumis, a quitté l'hôpital avant guérison et n'a jamais été complètement débarrassé. Mais son observation, si longtemps prolongée, prouve combien est directe l'influence de la lésion sur l'état de l'urine. La lenteur même du retour à l'état acide, les oscillations subies, montrent la persistante action des lésions anciennes et étendues, certainement rénales, vésicales et uréthrales tout à la fois. Et cependant on constate avec le rétablissement du cours des urines, avec le débarras même imparfait de la vessie, que les urines se transforment. Leur aspect et leur odeur étaient repoussants ; elles redevenaient claires, le dépôt est insignifiant, elles sont habituellement acides et la santé générale s'affermi. Plus tard, alors que le malade refuse de compléter son traitement, l'état alcalin reparaît et persiste.

Dans ce cas, de même que dans les précédents, c'est au traitement chirurgical seul qu'il convient de rapporter les améliorations obtenues dans l'état des urines.

Aux trois observations précédentes fournies par des calculs phosphatiques, nous tenons à ajouter la suivante recueillie à la même époque. Il s'agit cette fois d'un calcul urique ; la pierre était rouge, composée d'acide urique et d'urates ; le sujet bien nourri, pléthorique, gros mangeur, plein de forces et grand fabricant de gravelle urique depuis de longues années. Les urines sont fortement acides, elles contiennent habituellement du pus et bientôt du sang, lorsque le malade a beaucoup marché ou lorsqu'il a été en voiture.

Tel était l'état des choses et nous préparions depuis plusieurs jours le patient à la lithotritie, nous lui passions chaque jour des sondes en gomme, lorsque survint une exploration métallique difficile. Le lendemain, nous avions de la cystite et des urines alcalines. L'alcalinité est absolue dans le verre ; elle existe aussi, mais à un plus faible degré, dans la vessie. Le malade est soumis au repos, à des injections quotidiennes d'eau de pavot, additionnée, après quelques jours, d'un tiers d'eau de goudron médicamenteux. La cystite diminue et les urines reprennent leur acidité.

Mais voici qui est plus intéressant encore. L'amélioration notable nous conduit à autoriser une promenade ; on la fait un peu longue. Dès le lendemain, la cystite a repris de l'acuité, les urines sont très alcalines dans le verre et alcalines à l'émission. Cette fois il n'y avait pas eu de cathétérisme difficile. Le repos est prescrit, le même traitement est d'ailleurs continué ; dès le lendemain, l'alcalinité a diminué : elle n'existe plus le surlendemain. Depuis, le malade a été débarrassé de sa pierre par six séances de lithotritie, ses urines sont constamment acides ; elles ont d'ailleurs peu varié pendant les séances, qui ont été facilement supportées.

Nous ne voulons pas arriver prématurément à l'interprétation des faits, mais il est utile de faire suivre ce récit de quelques réflexions. Que peut-on invoquer pour expliquer le retour de l'alcalinité après la promenade, si ce n'est l'acuité plus grande de la cystite, provoquée par la marche et les mouvements répétés du calcul ? Que peut-on invoquer pour expliquer le retour à l'acidité, si ce n'est l'influence du repos sur cette cystite de