

## CHAPITRE VII

### MALADIES DU REIN

#### I. — CONGESTIONS RÉNALES

Dans les *congestions rénales actives*, le volume urinaire est diminué des deux tiers ou quelquefois des trois quarts. Les urines sont foncées, rougeâtres ou rouge brunâtre. La densité est toujours supérieure à 1,020.

Il existe toujours une hyperexcrétion marquée des éléments normaux, urée, acide urique, chlorures et phosphates.

Les urines sont souvent albumineuses et l'albumine est toujours en quantité élevée.

Le sédiment est dense, abondant et rougeâtre ; il est composé de cristaux d'acide urique et d'urates et, on y rencontre des globules rouges, quelques cylindres hyalins étroits et des cellules rondes du rein et, souvent aussi, des cylindres hématiques.

Dans la *congestion rénale passive (rein cardiaque)*, les urines sont également rares, foncées, à densité élevée ; elles sont hyperacides. L'urée, éliminée en vingt-quatre heures, est diminuée.

L'albumine est en quantité moyenne, elle dépasse rarement 2 grammes par litre.

Les urines peuvent contenir des pigments biliaires normaux ou modifiés. Le dépôt toujours assez abondant est formé par des urates, de l'acide urique, des globules rouges et des cylindres granuleux.

#### II. — NÉPHRITES AIGÜES

Dans les néphrites aiguës, le volume urinaire est toujours considérablement diminué ; parfois, il peut même y avoir pendant quelque temps de l'anurie presque totale.

En général, dans les vingt-quatre heures, la quantité d'urine émise oscille entre 400 centimètres cubes et 1 litre.

L'aspect des urines est bien caractéristique : elles sont troubles, foncées en couleur, rougeâtres, brun rougeâtre ou brun sale. Elles sont hyperacides et leur concentration fait que la densité, toujours élevée, varie entre 1,025 et 1,035 ou 1,040.

Tous les éléments dissous, considérés dans leur élimination des vingt-quatre heures, sont en faible proportion ; l'urée et les chlorures sont surtout considérablement diminués. L'épreuve de la chlorurie alimentaire démontre une rétention constante des chlorures.

L'urine contient toujours des doses élevées d'albumine oscillant entre 5 et 20 grammes et même plus ; cette albumine est un mélange de globuline et de sérine ; certains auteurs admettent que la globuline y est prédominante.

D'après Crisafelli et Auzalone, la diminution du rapport entre la sérine et la globuline est un caractère défavorable, et les cas où ce rapport s'abaisse le plus sont toujours graves, qu'il s'agisse de néphrites ou de lésions cardiaques.

Les urines de la néphrite aiguë laissent déposer un sédiment, généralement abondant, formé par de l'acide urique, des urates et par des éléments organisés important au point de vue clinique. Ces derniers sont constitués par des glo-

bules rouges, indices d'hématurie, par des cylindres granuleux étroits et à granulations compactes, des cylindres épithéliaux et aussi quelquefois des cylindres hémorragiques, des cellules rondes du rein et particulièrement du bassinet, et enfin par des leucocytes.

Suivant F. Tahier, dans les formes bénignes de la néphrite aiguë, on ne rencontre jamais de nombreux éléments figurés. Tout au plus existe-il quelques rares globules rouges, témoins de la congestion rénale, mélangés d'un petit nombre de cylindres granuleux. Cet auteur rapporte des cas de néphrite légère, où les globules rouges étaient peu abondants, de même que les cylindres hémorragiques et épithéliaux.

Quand la néphrite est grave, la quantité des cylindres et globules rouges augmente de plus en plus, comme l'albuminurie.

Les urines qui précèdent les crises d'urémie aiguë, sont les plus riches en globules, en cellules et en cylindres (Tahier).

Les urines, émises après les attaques d'urémie aiguë, sont beaucoup moins riches en cylindres, et ces derniers, devenant de plus en plus rares, finissent par disparaître quand l'affection marche vers la guérison.

Lorsque la maladie évolue favorablement, le volume augmente, l'urine devient moins foncée, et sa densité baisse et peut même devenir inférieure au poids spécifique normal: la proportion d'urée augmente et, d'après Jaccoud, une urine contenant une quantité d'urée normale permet de porter un pronostic favorable.

### III. — NÉPHRITES CHRONIQUES

(Mal de Bright)

1° Néphrite parenchymateuse à gros rein blanc. — Dans les néphrites à gros rein, le volume urinaire est inférieur à la normale; mais quelquefois celui-ci peut augmenter d'une façon notable un jour, pour diminuer ensuite. La couleur est foncée, allant du jaune rougeâtre au rouge brunâtre clair. Les urines sont troubles dès l'émission; leur densité est toujours élevée, et elle est généralement comprise entre 1,020 et 1,040, elle se trouve en rapport avec la richesse en éléments dissous dans une petite quantité de liquide.

L'élimination de l'urée se fait mieux que dans les néphrites aiguës, et le taux se rapproche de la normale.

Les chlorures et les phosphates sont ordinairement diminués. L'épreuve de la chlorurie alimentaire donne un résultat constant: une rétention des chlorures éliminés par l'urine.

La proportion d'albumine n'est jamais considérable pendant la période d'état de la maladie; elle dépasse rarement 5 à 6 grammes dans les vingt-quatre heures; mais, dans les poussées aiguës ou subaiguës, elle peut atteindre un chiffre beaucoup plus élevé.

Le sédiment est formé d'acide urique, d'urate, avec des cylindres hyalins finement granuleux, colloïdes et aussi des cylindres cireux, et quelques cellules rondes du rein.

On y trouve plus rarement des cylindres épithéliaux.

Dans certains cas où il se produit des poussées aiguës dans le processus pathologique, on décèle la présence de leucocytes et de globules rouges; l'urine peut être franchement colorée en rouge, et on peut distinguer dans le dépôt des cylindres hémorragiques.

Relativement à l'étude de la perméabilité rénale par l'épreuve du bleu de méthylène et par la cryoscopie, on peut observer une fonction rénale tantôt conservée, tantôt insuffisante, suivant la période de la maladie. Achard et Castaigne estiment qu'à la période pure de la maladie il n'y a pas d'imperméabilité rénale, malgré la rétention des chlorures, jusqu'au jour où la néphrite évolue vers le type atrophique.

2° **Néphrite interstitielle chronique à petit rein.** — Les urines de cette variété de néphrite se distinguent nettement des néphrites aiguës ou parenchymateuses.

Tout d'abord, la polyurie est de règle dans la néphrite interstitielle, et le volume urinaire des vingt-quatre heures est de 2 à 3 litres; on a noté assez souvent des quantités encore plus considérables.

Les urines ont une couleur jaune paille; elle sont quelquefois presque décolorées; leur densité est faible et oscille entre 1,005 et 1,010. Leur point cryoscopique est compris entre 0°,50 et — 1°.

Si la quantité d'urée par litre est peu élevée, en revanche la totalité de cet élément, excrété dans la période nyctémérale, est normale, et si la polyurie est considérable, on peut observer de l'hyperazoturie.

L'acide urique, les chlorures, les phosphates et le soufre total sont diminués.

Charrier a montré que, dans la néphrite chronique interstitielle, la potasse s'élimine généralement mal et que le taux des sels potassiques est au-dessous de la normale.

La quantité d'albumine est ordinairement peu élevée, elle peut être de quelques centigrammes à 1 ou 2 grammes

dans les vingt-quatre heures; elle atteint un chiffre plus fort vers la fin de l'affection.

De notre côté, nous avons signalé la transformation de l'albumine des urines en albumoses chez deux malades atteints de néphrite chronique; cette transformation s'effectuait sous l'influence du régime lacté.

Les urines claires de la néphrite interstitielle chronique laissent difficilement déposer un sédiment appréciable, et, pour faire un examen microscopique, il est bon de les centrifuger, le dépôt formé peut renfermer des cylindres granulo-graisseux.

Tahier prétend que, dans la néphrite interstitielle évoluant vers le petit rein rouge contracté, on ne rencontre jamais de cylindres. Si on a rencontré ces éléments dans quelques cas de sclérose rénale, c'est qu'il s'agissait de reins mixtes, intermédiaires, dans lesquels le parenchyme était plus ou moins altéré, et non du vrai petit rein rouge contracté.

L'épreuve du bleu de méthylène, dans cette variété de néphrite, donne toujours des résultats constants: le début de l'apparition du bleu dans les urines est toujours retardé, la quantité éliminée dans les vingt-quatre heures, qui suivent l'injection de la matière colorante, est diminuée et l'élimination se prolonge pendant plusieurs jours (Achard et Castaigne).

Dans les néphrites chroniques (mal de Bright), l'urée et le chlorure de sodium peuvent être simultanément retenus par le rein lésé. Les effets, dus à leur accumulation, se confondent alors dans le tableau classique de l'urémie; mais, chez certains brightiques, on peut n'observer que la rétention de l'une ou de l'autre substance (F. Widai et Javal).

#### IV. — PYÉLO-NÉPHRITES

Dans la pyélo-néphrite suppurée, il existe une polyurie trouble; les urines sont jaune pâle et opalescentes; abandonnées au repos, elles se séparent en deux couches: l'une constituant un dépôt grisâtre purulent; l'autre est formée par un liquide surnageant, louche, et ne s'éclaircissant jamais, même après un repos prolongé (Guyon).

Lorsque le volume des urines vient à baisser d'un façon très notable, le pronostic s'aggrave; ces urines ont une densité peu élevée; la réaction acide au début de l'affection devient rapidement neutre et alcaline et elles fermentent avec rapidité.

L'urée est toujours diminuée; sur vingt malades que Albarran a étudiés, il a constaté au début une hypoazoturie légère; pendant la période d'état, la quantité d'urée est en moyenne de 3 à 12 grammes.

Plus tard et au fur et à mesure que la maladie progresse, le chiffre d'urée diminue, et cet auteur l'a vu, dans les jours qui précèdent la mort, tomber jusqu'à 5 et même 3 grammes par vingt-quatre heures, et on observait parallèlement une oligurie marquée.

En plus de la matière albuminoïde du pus, les urines renferment de l'albumine provenant du plasma sanguin: nos connaissances chimiques ne permettent pas de faire la séparation de ces deux albumines. Généralement le taux de l'albumine des vingt-quatre heures est faible, et Albarran a trouvé une proportion qui varie souvent entre 0<sup>gr</sup>,50 et 1<sup>gr</sup>,50 par litre.

D'après Chabrié, la proportion des chlorures et des phosphates éliminés est à peu près normale.

L'examen microscopique est important; en effet, il permet souvent de distinguer une urine seulement purulente (pyurie simple) d'une urine de pyélo-néphrite; car, pour faire cette distinction, on ne peut se baser sur la présence de l'albumine, puisque, nous venons de le voir, il n'est pas possible de différencier une albumine de provenance rénale d'une albumine du plasma purulent. Dans la pyurie simple, le sédiment urinaire est constitué seulement par des globules blancs et des cellules épithéliales sans importance pathologique; tandis que dans la pyélo-néphrite, il est formé, en outre des éléments du pus, par des cylindres du rein et, en particulier, par des cylindres granulo-graisseux et hyalins, et même par des cylindres colloïdes et par des cellules rondes du bassinét.

Dans les pyélo-néphrites congestives observées lors des rétentions d'urine aiguës, les urines excrétées sont en petite quantité, elles renferment du sang, des cylindres hématiques et épithéliaux. Dès que la rétention a cessé, la polyurie apparaît et, dans le dépôt, on distingue encore pendant plusieurs jours des cellules épithéliales et des cylindres (J. Castaigne).

Cathala a nettement relaté les différents caractères des urines dans la pyélo-néphrite gravidique: à la période de début, les urines sont peu abondantes, colorées et louches, elles présentent des ondes moirées dues à de la bactériurie. On constate de l'albuminurie qui précède la pyurie. Le dépôt centrifugé, examiné au microscope, laisse voir des quantités innombrables de bactéries mobiles et des cylindres urinaires. Les globules de pus y sont, à cette période, peu nombreux ou peuvent même faire défaut. A la seconde période, véritablement suppurative, les urines présentent alors l'aspect précédemment indiqué à propos de la pyélonéphrite suppurée: polyurie trouble, avec séparation du liquide en deux couches, sous l'influence du repos (Voir p. 500).

L'urine, recueillie aseptiquement et centrifugée de suite, permet de reconnaître l'agent de la suppuration qui est presque toujours le coli-bacille.

Chez les malades atteints de pyélo-néphrite et soumis à l'épreuve du bleu de méthylène, on observe une élimination prépondérante de la matière colorante à l'état de chromogène (Albarran).

#### V. — TUBERCULOSE RÉNALE

Dans la tuberculose rénale, le volume des urines est généralement augmenté au début de l'affection.

L'excrétion de l'urée, des chlorures et des phosphates est à peu près normale. Toutefois, Albarran a pu constater, en recueillant isolément les urines au moyen du cathétérisme, uréthral que le rein tuberculeux secrète moins d'urée, d'acide phosphorique et de chlorures que le rein sain.

La présence de l'albumine en quantité modérée est constante. D'après Bazy, il existe une albuminurie prémonitoire de la tuberculose rénale; son apparition peut-être utile pour le diagnostic précoce de cette affection. Bien entendu, cette albuminurie doit être perceptible dans l'urine ne contenant pas de pus.

La pyurie est de règle; mais, fait important, on ne trouve pas, dans le pus, les microbes de la suppuration, on y rencontre souvent le bacille de Koch. L'absence des agents de la suppuration dans ces urines purulentes explique leur acidité persistante. C'est ce qui fait dire à Albarran que l'absence de microorganismes, autres que le bacille de Koch, dans une urine purulente et restant acide, peut faire soupçonner la tuberculose rénale.

Avant l'apparition de la pyurie, on constate d'une façon assez fréquente de l'hématurie au début de la maladie.

Dans le dépôt urinaire, on observe des globules de pus, des hématies et fréquemment des cylindres hyalins et granuleux. Si ces derniers sont abondants, on peut être en présence d'une pyélo-néphrite tuberculeuse.

D'après S. Colombino, les globules blancs sont défor-

més et leur forme est variable : allongée, polyédrique, crénelée. Leur contour est irrégulier et on voit parfois, à la périphérie, des petites boules de protoplasma qui semblent vouloir se détacher du leucocyte : on dirait que l'enveloppe de l'élément a éclaté. S. Colombino estime que, lorsqu'on trouve des leucocytes ainsi déformés, mêlés à des hématies, on peut dire qu'il s'agit de tuberculose rénale. Dans les cas d'infections banales, de lithiase rénale, de néoplasmes du rein, etc., les globules blancs sont bien conservés.

La recherche du bacille de Koch dans le culot provenant de la centrifugation des urines est d'une importance capitale. La présence du bacille dans l'urine n'a de valeur, au point de vue du diagnostic de la tuberculose rénale, que lorsqu'elle s'accompagne de pyurie (Albarran).

La recherche du bacille de Koch (Voir p. 404) doit être faite dans les urines aussitôt après leur émission, parce que souvent on ne les trouve pas dans l'urine devenue neutre ou alcaline. Ces bacilles sont toujours très peu abondants, aussi peut-on ne pas les rencontrer et alors, seule, l'inoculation de l'urine au cobaye devient le seul élément démonstratif au point de vue du diagnostic (Albarran).

## CHAPITRE VIII

### MALADIES DU SYSTÈME NERVEUX

#### I. — PARALYSIE GÉNÉRALE

L'étude urologique de la paralysie générale a donné lieu à de nombreux travaux qui avaient pour but de rechercher les troubles nutritifs qui accompagnent cette affection où l'amaigrissement et la diminution de poids des malades indiquent une dénutrition rapide. Malheureusement les résultats, donnés par les auteurs, sont souvent contradictoires. L'une des causes de ces divergences tient surtout à ce que les recherches faites ont porté sur des sujets, sans tenir compte de la période d'évolution de la maladie (Rieder).

Klippel et Serveaux ont étudié spécialement les urines des paralytiques généraux à la seconde période de la maladie, c'est-à-dire à la période d'état, et voici quelles sont les modifications urinaires qui ont été notées :

Il existe une certaine polyurie, qui est légère, il est vrai, mais qui en même temps paraît bien constante. L'urine est pâle d'ordinaire ; elle est presque toujours trouble et reste louche, même après un repos prolongé. La réaction est fort variable ; elle est assez souvent acide, mais faiblement ; elle peut être neutre à peu près dans 1/6<sup>e</sup> des cas, et même alcaline environ dans les mêmes proportions.

L'urée est diminuée d'une façon sensible, tandis que l'acide urique, dont l'excrétion reste normale, est même