

tement tolérées par l'estomac, peuvent être ingérées à la dose de 2 à 5 litres par jour.

L'action des eaux chlorurées de Wiesbaden et sulfatées sodiques (Carlsbad) semble agir en modifiant la nutrition d'une façon indirecte, en particulier chez les arthritiques gras souvent débilités en même temps.

Le traitement hydriatique, en apparence simple, n'est nullement inoffensif. Il convient sans réserve aux graveleux proprement dits dont les fonctions digestives sont bonnes; il est contraire à ceux qui ont des calculs de la vessie, dont il faut éviter les contractions trop fréquentes ou trop énergiques.

Les boissons abondantes seront également nuisibles *aux prostatiques*, car il pourrait en résulter une rétention d'urine suivie de cystite grave. Ces accidents s'observent assez fréquemment chez des malades considérés comme graveleux, et qui d'eux-mêmes, ou sur avis, sont dirigés sur les stations où l'absorption d'une grande masse d'eau est considérée comme indispensable (Évian, Contrexéville).

En cas de gravelle dûment constatée, les eaux minérales doivent être, autant que possible, prises à la source. Dans les périodes intercalaires, on peut faire usage d'eaux transportées ou de médicaments capables de fragmenter les calculs, comme les sels de lithine et de soude : le carbonate de lithine sera pris de 50 à 60 centigrammes par jour, le benzoate de soude de 2 à 4 grammes; le bicarbonate de soude de 2 à 4 grammes et même davantage. On ne doit cependant jamais pousser l'administration du bicarbonate de soude jusqu'à produire l'alcalinité des urines, qui persiste, ainsi qu'on le sait, pendant quelque temps, après cessation du traitement. Il faut demander au bicarbonate de soude d'empêcher les dépôts de se produire ou d'augmenter; on ne doit pas chercher à les redissoudre (Bouchard). Si la limite où le bicarbonate de soude est toléré venait à être dépassée, les phosphates terreux se déposeraient : on irait ainsi à l'encontre du but poursuivi. On se trouve souvent bien d'employer, avec le bicarbonate de soude, les sels de Carlsbad.

On a conseillé encore l'usage de la *pipérazine*, médicament très infidèle et donnant les résultats les plus opposés; de l'huile de *Haarlem*, surtout utile lorsqu'il existe un certain degré d'irritation des voies urinaires.

L'oxalurie est quelquefois d'origine digestive et nerveuse réclamant une médication appropriée ainsi que la lithiase phosphatique lorsque, au lieu de dépendre d'un état d'irritation du système urinaire, elle indique une déphosphatation en rapport avec le surmenage cérébral et la neurasthénie.

#### ACCIDENTS DUS A LA MIGRATION DES CALCULS

##### COLIQUE NÉPHRÉTIQUE

Quelquefois d'une façon progressive, mais *presque toujours subite*, les malades éprouvent dans l'abdomen une douleur lancinante, d'une acuité excessive; cette douleur continue s'exaspère par moments et devient bientôt intolérable. Partie du flanc ou de la région lombaire et presque toujours d'un seul côté, elle s'irradie par le trajet le plus direct en suivant la voie de l'uretère jusqu'à la vessie en même temps qu'elle est ressentie dans l'aîne et dans la cuisse

correspondante. Le membre inférieur du côté douloureux est engourdi, à demi-contraturé, agité par instants de tremblements convulsifs.

Chez l'homme, la douleur s'étend au *testicule* qui est rétracté vers l'anneau, chez la femme vers les grandes lèvres; ce phénomène devient plus apparent à chaque paroxysme. Le visage est pâle, exprime une angoisse indescriptible, le corps est secoué par de violentes contractions qui s'accompagnent de nausées et de vomissements bilieux. Au plus fort de la crise, les malades ne peuvent rester en place, s'agitent sans cesse, quelques-uns se roulent par terre (Grisolle). Pendant les périodes d'accalmie, ils redoutent par contre le moindre mouvement.

Dans les attaques de moyenne intensité, les patients indiquent comme siège initial de la douleur un *point assez précis* sur le trajet de l'uretère. Si la partie supérieure du conduit a été franchie par le calcul sans que le contact éveillât de souffrance, le point se trouve assez rapproché de la vessie.

A mesure que la crise se prolonge, ainsi que dans les grandes attaques, les malades sont incapables de répondre aux questions qui leur sont faites; tout l'abdomen est endolori et d'une sensibilité extrême; la région hypogastrique, le périnée, le rectum, sont également atteints par les irradiations douloureuses.

De pareilles secousses retentissent sur le système nerveux, quand elles se répètent, en produisant du *délire* chez les adultes et des *convulsions* chez les enfants, le pouls s'accélère et devient imperceptible, le corps est inondé de sueurs, les extrémités se refroidissent.

La cyanose peut apparaître et la mort survenir par suite de la prolongation de la crise, terminaison très exceptionnelle, d'ailleurs, et qui ne pourrait guère s'observer que dans le cas où tout secours viendrait à manquer au malade (Le Dentu). Une pareille issue n'est à redouter que dans les formes exceptionnelles de la lithiase; mais ici, comme dans la colique hépatique, le danger vient non de la crise elle-même, mais de l'état antérieur du sujet. Chez les *goutteux*, les *diabétiques* et tous les malades atteints de *cardiopathie* ou d'*affections rénales* anciennes, une syncope ou une attaque d'urémie peuvent terminer l'attaque.

Le plus souvent, les accidents offrent une marche continue, persistent pendant plusieurs heures, se prolongent fréquemment pendant vingt-quatre, trente-six ou quarante-huit heures. Les symptômes graves diminuent peu à peu, cessent quelquefois tout à coup : les malades passent alors sans transition des souffrances les plus vives à un état de santé presque parfaite (Grisolle). Les attaques prolongées laissent à leur suite un anéantissement profond, l'abdomen reste comme meurtri, et le retour à la santé ne se fait qu'après plusieurs jours.

Pendant que se déroulent ces phénomènes, les urines sont ou *totale*ment suspendues ou *notablement diminuées*. On sait aujourd'hui que, dans la plupart des cas, la suspension totale des urines doit être attribuée à une influence réflexe sur le rein du côté sain, dont l'uretère est le siège de contractions spasmodiques. Aussi s'explique-t-on que l'urine ne coule que goutte à goutte ou par petites quantités, chaque miction s'accompagnant d'épreintes et de ténésme vésical.

Les urines sont parfois troubles, sanguinolentes : elles indiquent que l'obstruction urétérale a été momentanément levée, ou que le rein du côté opposé est atteint lui-même de pyélite ou d'urétérite.

Lorsque l'*anurie* succède à la dysurie, cela dépend presque toujours de l'arrêt



du calcul et de l'obstruction complète de l'uretère, l'autre rein étant détruit. On comprend que pareil résultat puisse être la conséquence, soit d'une obstruction double des uretères, soit de l'oblitération du conduit à sa partie inférieure dans le cas de rein unique. Mais on sait aujourd'hui que l'anurie calculeuse peut être la conséquence d'une inhibition sécrétoire portant sur les deux reins et dont la durée pourrait être fort longue. De simples cautérisations sur la muqueuse urétrale ont parfois amené une anurie de plusieurs jours (Legueu).

Aussitôt la crise passée, le cours des urines se rétablit; elles sont parfois très abondantes, entraînant sur leur passage le calcul ainsi que les graviers accumulés dans le bassinnet.

Toutefois, il est rare de retrouver le calcul au moment même où la colique néphrétique vient de se terminer. Il peut séjourner, en effet, dans la vessie plus ou moins longtemps et n'être éliminé qu'à une époque où déjà le malade a perdu le souvenir de son attaque passée.

Une exploration vésicale faite avec une sonde métallique peut, à certaine distance d'une colique néphrétique, provoquer l'issue d'un calcul qui était resté adhérent. Nous avons observé un fait de ce genre à propos d'un calcul d'oxalate de chaux.

D'autre part, l'exploration bimanuelle pratiquée au niveau du rein permettra quelquefois de réveiller une sensibilité ou une douleur indiquant que le calcul n'a pas franchi l'uretère et qu'il est retenu dans le bassinnet; diagnostic confirmé par la production du réflexe pyélo-vésical déterminant une douleur au niveau du bassinnet avec besoin pressant d'uriner (P. Bazy) (1).

C'est là un côté intéressant de la lithiase rénale que des observations assez nombreuses ont permis d'établir. Un calcul du bassinnet dont une des extrémités s'engage dans la partie supérieure de l'infundibulum peut déterminer de violentes contractions urétérales, avec propagation de l'onde spasmodique jusqu'à l'extrémité du conduit; mais ces efforts n'aboutissent pas.

Les contractions de la couche musculaire se font au niveau de l'uretère comme le long du canal cholédoque, de l'origine vers la terminaison par un véritable péristaltisme. L'expérimentation physiologique a confirmé ces faits; l'irritation produite par les corps étrangers sur les deux couches de muscles peut occasionner des spasmes d'une violence inouïe, et même la *rupture des parois*, lorsqu'elles sont amincies par une inflammation ou une distension anciennes.

La colique néphrétique étant l'expression d'un spasme d'origine réflexe peut, suivant la forme du calcul et la susceptibilité du malade, présenter une diversité très grande dans son expression clinique. Déjà, plus haut, à propos de la gravelle, nous avons rappelé l'existence d'attaques frustes ou ébauchées; la description présente s'applique aux formes les plus communes.

La situation et la configuration du calcul ont, on le conçoit, une influence manifeste dans la reproduction des crises. Si une pierre oblongue s'engage dans l'uretère par son grand axe et détermine une violente contraction, elle peut, ainsi que le remarque Le Dentu, en se redressant, être expulsée presque sans obstacle et avec peu de douleurs. Une concrétion irrégulière dans une certaine étendue, lisse dans d'autres points, provoquera des variations dans la violence

(1) P. BAZY, *Presse méd.*, avril 1901.

dans le rein des urinaires atteints d'un rétrécissement ancien de l'urètre, d'une hypertrophie de la prostate avec cystite consécutive, de tumeurs du bas-fond de la vessie ou du col de l'utérus.

Dans tous ces cas, le mécanisme de l'infection est le même, il faut que les urines soient stagnantes pour que les micro-organismes contenus dans la vessie puissent remonter jusqu'au rein. Il y a déjà bien des années que l'on avait pressenti le rôle des bactéries dans la genèse des accidents pyo-septiques qui compliquent si fréquemment les affections des voies urinaires. Après les recherches de Pasteur sur la fermentation des urines (1859), Klebs, Traube (1866), Lancereaux (1876), signalent les premiers la présence de bactéries dans le rein, Virchow décrit une néphrite canaliculaire parasitaire. Nygkamp publie trois observations où l'on trouva des amas de microbes dans les canalicules seuls. Des faits nombreux dus à Marcus Beck (1885), Cornil et Aabès, Aulfrecht, Stevens, Cornil et Doyen, Piccini, démontrent la présence des bactéries sur les coupes.

Guiard (1885), Zemblinoff, établissent la possibilité de l'ascension des parasites de la vessie jusqu'au rein, mais le premier ne tire aucune déduction théorique de cette constatation. Lépine et Roux, Barette (1), Bumm, reviennent sur la migration des microbes de bas en haut. En 1886, Clado trouve dans les urines des malades atteints de cystite la *bactérie septique*; l'année suivante, Hallé reconnaît dans les urines et les abcès du rein d'un malade mort d'infection urinaire une nouvelle bactérie sans soupçonner qu'elle ait la moindre analogie avec celle isolée précédemment par Clado; et, l'année suivante, la dénomme avec Albarran *bactérie pyogène*.

Les recherches poursuivies depuis cette époque ont démontré l'identité de ces deux bactéries, retrouvées dans la plupart des néphrites ascendantes, soit isolées, soit associées à d'autres micro-organismes.

Mais, d'autre part, les travaux d'Achard et Renault, Reblaud et Krogius d'Helsingfors, établissent que la bactérie pyogène a les mêmes propriétés que le *bacillus coli communis* d'Escherich. Bien qu'un pareil sujet prête à controverse, étant donnée la rapidité avec laquelle le *bacillus coli communis* diffuse dans les organes après la mort, il n'en est pas moins établi que la bactérie pyogène se trouve fréquemment dans les urines pendant la vie et qu'une fois même elle avait été constatée dans le sang par Albarran et Hartmann. D'après Hallé (2), les microbes, dont le rôle actif, dans la production de l'infection urinaire, est aujourd'hui bien prouvé, sont par ordre de fréquence: la *bactérie pyogène*, le *staphylocoque* et le *streptocoque pyogène*, l'*Eurobacillus liquefaciens de Krogius*; les espèces décrites par Doyen et Rosving de Copenhague auraient une influence problématique.

Quels que soient les agents infectieux qui tiennent sous leur dépendance les diverses modalités de l'infection urinaire, voici comment il convient de comprendre leur action. Tous pénètrent dans la vessie, introduits, soit par la sonde, soit par tout autre instrument explorateur; ils paraissent quelquefois y pénétrer spontanément. Si la vessie se vide à chaque miction, s'il n'y a pas de liquide résiduel, les bactéries seront bientôt éliminées; le danger ne commence

(1) BARETTE. *Des néphrites infectieuses au point de vue chirurgical*. Thèse d'agrég., 1886.

(2) HALLÉ. De l'infection urinaire, in *Ann. des mal. des org. gén.-ur.*, 1892.



qu'à partir du moment où la vessie se vide incomplètement et surtout lorsque les voies urinaires se laissent dilater (rétrécissement de l'urètre, hypertrophie prostatique, lésions organiques de l'urètre et du bassinet). Les microbes se multiplient alors dans l'urine, bien que souvent elle conserve son acidité (Hallé), remontent vers le rein, puis font irruption dans le sang et déterminent, suivant leur virulence et l'état de réceptivité des malades, des accidents infectieux, légers, graves ou mortels.

Dans les cas de moyenne intensité, on voit se produire des abcès emboliques dans les deux reins avec différentes variétés de néphrite congestive, hémorragique, suppurée. Lorsqu'à la stagnation des urines infectées se joignent des conditions spéciales de rétro-dilatation, les agents pathogènes et leurs produits sont résorbés sous pression, d'où un véritable empoisonnement venant se surajouter aux phénomènes infectieux proprement dits.

Tous ces faits confirment l'opinion émise par Velpeau (1840) qui, pour expliquer la *fièvre urineuse*, incriminait le passage dans le sang de certains principes de l'urine altérée. En somme, les *néphrites ascendantes* sont de véritables néphrites infectieuses, au même titre que les néphrites consécutives aux supurations des plaies et aux infections secondaires des maladies générales. Toutefois, dans la plupart des pyémies, les abcès disséminés du rein n'entrent que pour une faible part dans l'infection générale, tandis que, dans les pyélonéphrites, les bactéries vivent en parasites dans le rein, comme elles vivent dans un abcès ou un phlegmon, jusqu'au jour où elles déterminent une septicémie mortelle.

**Atrophie.** — Dans une autre série de faits, les accidents inflammatoires font défaut, mais, à l'autopsie, le volume du rein peut être *notablement amoindri*; c'est qu'alors le bassinet retient des calculs volumineux depuis une longue période.

Les lésions d'*atrophie excentrique* sont inséparables de celles de pyélite chronique avec épaissement et induration des parois. Leur histoire appartient presque tout entière à l'hydro-néphrose, où les lésions inflammatoires proprement dites sont souvent bien peu développées, tandis que les effets de la distension prédominent. D'ailleurs, on conçoit que ces lésions puissent être associées, bien que produites par un mécanisme tout différent.

Il est assez fréquent de voir aussi l'urètre induré, épaissi, avec une muqueuse ramollie ou exulcérée. Si la pyélite suppurée se prolonge, c'est-à-dire ne détermine pas d'accidents urémiques ou pyo-septiques mortels, certains points du bassinet enflammés peuvent, sous l'influence du contact prolongé des calculs, présenter les phases successives d'un processus ulcératif terminé par perforation avec fusées purulentes et abcès péri-néphrétiques.

**Fistules.** — Rayet a pu décrire ainsi des *fistules rénales, lombaires, inguinales, gastriques* (observation douteuse de Rivière); depuis, Le Dentu signale trois observations démonstratives de Marquezy (1), Morris et Chadwick; duodénales (Campaïgnac); coliques (côlon ascendant transverse et descendant); rectales (Cruveilhier); péritonéales, pulmonaires (4 observations de Rayet et de Lenepveu). Ces accidents ne s'observent que lorsque le pus ne peut être facile-

(1) MARQUEZY. *Des fistules rénales*. Thèse de Paris, 1856.

ment expulsé. Il y a tantôt oblitération complète de l'urètre, tantôt rétrécissement très marqué de ce conduit avec des modifications profondes dans son calibre intérieur et sa direction qui de rectiligne devient sinueuse et moniliforme. Le pus accumulé dans les portions distendues du canal tend, par son propre poids, à en modifier les courbures et fait obstacle, par suite, à l'expulsion des produits sécrétés. Hallé (1) a longuement décrit les rétrécissements valvulaires siégeant habituellement à l'origine supérieure du bassinet et dans le segment de l'urètre le plus rapproché de la vessie.

Ces lésions se rencontrent dans toute la série des urétéro-pyérites, quelle qu'en soit l'origine. Au niveau des replis valvulaires, l'urètre a subi des inflexions; le microscope permet de reconnaître à ce niveau des fibres musculaires en grand nombre. Nous pensons qu'il faut voir dans ces soulèvements de la muqueuse des portions intactes, et que, dans l'intervalle de ces replis, la paroi urétérale, amincie par suite d'une inflammation destructive, ne contient plus de fibres lisses. Ces urétérites avec dilatation et rétrécissement valvulaire sont surtout fréquentes dans les inflammations ascendantes consécutives aux rétrécissements de l'urètre, aux cystites des prostatiques et aux cystites blennorrhagiques.

L'*urétérite scléreuse avec péri-urétérite*, indiquée par Hallé, se traduit objectivement par l'épaississement des parois et le rétrécissement annulaire du conduit sur une certaine étendue. Cette deuxième variété se rencontre plus fréquemment que la première à titre de complication de la lithiasé urinaire.

On trouve parfois, à la surface de la muqueuse du bassinet fortement vascularisée, un semis de petites vésicules transparentes semblables à des sudamina, du volume d'une tête d'épingle, contenant un liquide aqueux (Rayer, Le Dentu); ce sont vraisemblablement des dilatations glandulaires correspondant aux culs-de-sac normaux décrits par Egli et Hamburger.

**Symptômes.** — Il est rare d'assister à l'éclosion d'une *pyélite aiguë* sans que l'attention ait été attirée du côté du rein, de la vessie ou de l'urètre. Cependant, à la suite d'une simple colique néphrétique, on a vu des malades présenter un état fébrile intense, avec frissons, céphalalgie, nausées, vomissements et douleurs au niveau des lombes. En pareil cas, les reins augmentés de volume sont douloureux à la pression, les urines deviennent rares, troubles et sanguinolentes; tous ces phénomènes se calment ordinairement au bout de quelques jours; l'exploration démontre la présence d'un calcul jusqu'alors méconnu.

Dans l'ordre habituel des signes révélateurs d'une pyélite, les modifications des urines sont constatées les premières. Presque toujours abondantes, sauf dans les dernières périodes de la maladie, ou lorsque surviennent des complications, les urines ne présentent jamais leur limpidité normale. Elles ont perdu leur transparence, elles sont troubles, et par le refroidissement laissent déposer des nuages abondants d'une substance considérée comme muqueuse (Rayer). Bientôt le dépôt urinaire est franchement purulent; au moment de leur émission, les urines ont déjà l'aspect blanchâtre et lactescent de la *polyurie trouble* succédant à la *polyurie limpide* (Ultzmann, Guyon). Elles conservent presque toujours leur acidité, à moins qu'il n'y ait en même temps une inflammation

(1) N. HALLÉ. *Urétérites et pyélites*. Thèse de Paris, 1887.



de la vessie et une urétérite ascendante (Ultzmann) qui favorisent leur transformation alcaline. Elles ne récupèrent pas leur limpidité, par le repos, mais la couche de pus située à la partie inférieure du liquide devient plus apparente.

Le *sédiment* est composé de pus et de sels précipités au moment du refroidissement; la coloration est blanc de lait ou blanc légèrement verdâtre, l'abondance du pus varie dans chaque émission et d'un jour à l'autre. Pendant les exacerbations, la couche inférieure augmente beaucoup, à moins qu'elle ne soit complètement supprimée. C'est alors un symptôme grave indiquant que la sécrétion purulente continue, mais qu'elle ne trouve pas la voie libre pour son écoulement. Mais, d'un autre côté, quand la pyonéphrose est intermittente, on a la certitude que, si l'un des reins est profondément altéré, l'autre est dans un état d'intégrité presque complet (Tuffier).

Les urines sont parfois sanguinolentes; le *pisement de sang* peut être le symptôme initial de la maladie, surtout lorsque les bassinets des deux côtés contiennent des calculs (Rayer).

La *douleur rénale* est généralement augmentée par le décubitus sur le ventre et sur le côté opposé au rein malade. La station debout prolongée, les efforts de défécation, la toux, l'éternuement, une grande inspiration, la chaleur du lit, produisent parfois les mêmes effets. La douleur peut être légère, lors même qu'il existe un ou plusieurs calculs dans le bassinet ou les calices (Rayer).

Souvent aussi on voit survenir des *frissons irréguliers*, qui augmentent vers le soir et se renouvellent fréquemment, surtout après les repas. Les malades, dit Rayer, accusent dans la région des reins diverses sensations morbides, un sentiment de pulsation, d'engourdissement et de tension, quelquefois même de froid, qui se prolonge dans le membre correspondant. « Enfin, à des époques plus ou moins éloignées, les malades éprouvent des exacerbations principalement caractérisées par une augmentation des douleurs rénales, par la diminution ou la suppression de l'excrétion de l'urine, par des envies de vomir, des vomissements, de la fièvre avec sécheresse de la langue, etc. Lorsque la maladie doit se terminer par la mort, les vomissements continuent, le pouls s'affaiblit de plus en plus, les membres se refroidissent. La cessation des vomissements et la diminution des douleurs rénales, coïncidant avec une moindre prostration et le rétablissement de l'excrétion de l'urine, annoncent, au contraire, qu'une sorte de convalescence succédera à l'attaque; mais les accidents se renouvelleront inévitablement plus tard et finiront par amener la mort. »

Tel est, en effet, le cycle ordinaire de ces pyélites avec rétention purulente, de ces *pyonéphroses*, ainsi qu'on peut les appeler. Les accidents auxquels succombent les malades sont ceux qui caractérisent les pyo-septicémies; c'est un danger que l'on peut écarter aujourd'hui, car la néphrotomie est une opération courante.

Avant d'arriver à ce degré ultime et de produire des accidents aussi graves, la maladie se manifeste ordinairement par des *signes physiques* d'une appréciation facile. On trouve dans l'un des flancs une *tumeur bosselée*, quelquefois fluctuante. Cette augmentation de volume est due à l'accumulation du pus dans la cavité du bassinet et des calices distendus. La quantité de matière purulente contenue dans la poche varie de quelques cents grammes à plusieurs litres. Dans ce dernier cas, elle est toujours multilobée et il est facile d'y percevoir la fluctuation. Un tel développement du bassinet s'accompagne d'une

fiancée l'hématurie se produit, comme chez les prostatiques, au moindre contact.

D'après l'observation de Sydenham on voit que, entre l'apparition de la première douleur et l'hématurie, il peut y avoir *plusieurs années d'intervalle*. Les faits recueillis dans ces derniers temps confirment entièrement cette particularité, les malades ayant accusé des douleurs lombaires dix ans et plus avant l'apparition des hémorragies (1).

L'explication de ces anomalies ne nous est pas encore donnée, nous savons simplement que de gros calculs peuvent séjourner indéfiniment dans le bassinet sans jamais donner lieu au moindre trouble.

Cette lithiase latente peut cependant amener l'usure progressive du rein et son atrophie.

Les conditions qui déterminent l'intolérance du bassinet ainsi que les douleurs ressenties, de même que la congestion de la muqueuse et l'hématurie, tiennent donc à la constitution des malades. Il est rare que les hématuries ne soient pas sujettes à retour.

Dieulafoy pense que les hématuries ne se manifestent jamais sans avoir été précédées ou accompagnées de douleurs, tandis que les douleurs ne sont pas nécessairement suivies d'émissions sanguines. Chauffard indique cependant la possibilité de l'hématurie sans colique néphrétique et la difficulté du diagnostic en particulier avec les hématuries dites essentielles de Klemperer, Leyden, Mendelsohn et Senator.

Mais l'hématurie d'origine calculeuse conserve toujours son caractère d'hématurie provoquée en rapport avec la marche, la fatigue, etc., tandis que les hémorragies rénales soit organiques (cancer, tubercule), soit essentielles (vasomotrices), surviennent tout d'un coup, sans provocation apparente et avec la plus grande irrégularité (voir Hématurie, chap. VIII).

Pour compléter le diagnostic de calcul du bassinet, on peut, à l'exemple d'Albarran et Contremoulin, Ringel (2), Wagner (3), etc., pratiquer l'examen radioscopique souvent négatif d'ailleurs et n'ayant dans l'espèce qu'un intérêt de second ordre, puisque les calculs les plus faciles à mettre en évidence sont les calculs oxaliques presque toujours de très petit volume.

En tout cas, une fois posé le diagnostic de calculs du bassinet, avec douleurs permanentes et hématuries répétées, une seule indication thérapeutique s'impose : la néphrotomie.

#### B. — PYÉLITE, PYÉLONÉPHRIE

A la suite des attaques *prolongées* de colique néphrétique, lorsque l'expulsion des calculs s'est opérée difficilement, à plus forte raison lorsqu'elle ne s'est pas produite et qu'ils restent adhérents à la muqueuse, on voit apparaître des phénomènes de réaction inflammatoire du côté de l'uretère et du bassinet, plus rarement du côté du rein.

**Anatomie pathologique.** — La *pyélite* peut s'installer insidieusement. Si le malade vient à succomber des suites de cette affection, ou de toute autre

(1) LENTZ. *Presse méd.*, 1895.

(2) RINGEL. *Centralbl. f. chir.*, 1898.

(3) WAGNER. *Centralbl. f. chir.*, 1899.