nier fait suffit à distinguer l'hémoglobinurie paroxystique de l'hémoglobinurie qui vient compliquer parfois certaines affections chroniques du rein ou quelques pyrexies et qui provient, quant à elle, de la fonte de quelques globules sanguins parvenus par diapédèse dans la capsule de Bowman ou les tubuli contorti[1].

L'hémoglobinurie paroxystique résiste en général aux principales actions médicamenteuses : seuls le sulfate de quinine ou les mercuriaux (Murri) auraient donné quelques succès ; ce qui semblerait confirmer l'influence pathogénique accordée à l'impaludisme par Corre, et à la syphilis par Murri.

Bilharz. Zeits. für wissench. Zoologie. t. IV, et Wien. med. Wochensch., 1855. — Griesinger. Archiv. f. Heilk., 1856. — Harley. Endemic hæmaturia of the Capo of Good-Hope (Med.-chir. Trans., 1864, t. XLVII, XLVIII, LII). — Wucherer. Sobre hematuria no Brazil (Gaz. méd. de Bahia, 1869, et Arch. de méd. nav., 1870, t. XIII). — Crevaux. De l'hématurie chyleuse ou graisseuse des pays chauds, th. de Paris, 1872. — Lewis. Brit. med. Journ., 1870, et The patholog. significance of nematode Hæmatozoa (Lancet, 1875). — P. Manson. Obs. on Lymph-scrotum and allied diseases (Med. Times and Gaz., 1875). — Le Roy de Méricourt et Layet. Réunion et Maurice, in Dict. encycl. des sc. méd., 1876. — Sonsino. La Bilharza hæmatobia et son rôle pathogénique en Egypte (Arch. gén. de méd., 1876). — Du même. Sugli ematozoi, etc. Le Caire, 1877. — Davaine. Traité des entozoaires, 2e édit., 1879. — Bourel-Roncière. L'hématozoaire nématoïde de l'homme (Arch. de méd. nav., 1878). — Hatch. Bilharzia hæmatobia (Brit. med. Journ., 1878). — Guyon. Leçons sur les affections de la vessie et de la prostate, 1888. — L. Lortet. Sur un cas de Bilharzia (Soc. de méd. de Lyon, 1893). — Brault. Nouv. traité de médecine, 1893.

Hémoglobinurie paroxystique. — W. Legg. Barth. Hosp. Reports, 1874. — Ramlot. Rev. mens. méd. et chir., 1880. — Lichtheim. Leipzig, 1878. — Murri. Bologne, 1880. — R. Lépine. Compt. rend. de la Soc. biologie, 1880. — Mesnet. De l'hémoglobinurie paroxystique ou à frigore (Bull. Acad. méd., 1881). — Dreyfus-Brisac. Revue in Gaz. hebd., 1881, n° 16. — J. Boas.

dissoute. Mais ce qui a été bien établi par Ponfick, c'est que pour entraîner l'hémoglobinurie, il était nécessaire d'une destruction globulaire comprenant au moins le sixième de la masse totale des hématies et se faisant d'une façon *rapide :* si cette destruction nécessitait plusieurs jours pour se produire, les urines ne présenteraient pas la coloration rouge.

1. Cette manière de considérer l'hémoglobinurie et de lui attribuer une origine rénale, c'est-à-dire sans altération préalable du sang, a été soutenue tout récemment encore par Hayem et par Bucquoy, et appliquée à l'explication de l'hémoglobinurie paroxystique : la présence des cylindres dans l'urine, la persistance de l'albumine parfois après cessation de l'hémoglobinurie, l'absence d'hémoglobine dissoute dans le sérum sanguin, plaident pour ces auteurs en faveur de l'hypothèse d'une néphrite légère concomitante.

Sans rejeter cette façon de voir, A. Robin pense que l'hémoglobinurie peut exister sans néphrite catarrhale ; mais cette forme, pour lui, aboutirait nécessairement à la seconde.

Dissertation. Halle, 1881. — Strubing. Deutsch. med. Wochenschrift, 1882. — Du Cazal. Soc. méd. des hôpitaux, 1881. — Ponfick. Ueber hemoglobinurie (Bul. kl. Woch., 1883. — Rodet. A propos d'un cas d'hémoglobinurie paroxystique (Lyon méd., 1884). — Lehsen. Un cas d'hémogl. paroxyst. (Zeitsch. f. klin. Med., XII, p. 307). — Lépine. Leçon sur l'hémoglobinurie parox. (Bullet. méd., 1888). — Hayem, Bucquoy, A. Robin. Même sujet. Discussion à la Société méd. des hôpitaux, 1888. — Giraudeau. Hémoglob. paroxystique (Arch. de méd., 1889). — Lannois. Hématurie intermittente provoquée p. la marche (Lyon méd., 1891). — A. Boursier. Gravelle oxalique et hémoglobinurie paroxystique (An. des mal. des org. gén. urin., 1892). — Hénocque. Art. hémoglobinurie in Dict. encycl. sc. méd., 1889.

LITHIASE URINAIRE. — COLIQUE NÉPHRÉTIQUE.

Sous le nom de lithiase urinaire, nous étudierons les concrétions ou calculs qui se forment dans les voies urinaires aux dépens de substances qui sont normalement contenues dans l'urine ou qui ne s'y trouvent qu'accidentellement et à l'état pathologique. Nous avons vu déjà que ces dépôts, lorsqu'ils se forment dans les canalicules du rein, portent le nom d'infarctus uratiques ou *tubulaires;* nous n'aurons donc à étudier ici que les concrétions qui occupent les calices et plus souvent le bassinet, et qui sont d'ailleurs les plus communes.

Connus d'Hippocrate, qui en parle plusieurs fois d'une façon très explicite, les calculs urinaires ont été bien décrits par Galien et par Arétée. La lithiase urinaire fut de même bien étudiée, au point de vue clinique, par Sydenham, Hoffmann, Van Swieten, Boerhaave. Plus tard, la connaissance de la composition chimique des calculs permit à la thérapeutique d'entrer dans une voie nouvelle et sûre, après la découverte, par Scheele, de l'acide urique (1776) et les travaux de Bergmann, Wollaston, Fourcroy et Vauquelin, Marcet, Prout, etc. Enfin, les recherches de Civiale et de Royer, en confirmant les données anciennes, ont définitivement établi l'histoire de la lithiase urinaire.

Étiologie. Pathogénie. — Les calculs et la gravelle urinaire se rencontrent à tout *âge;* ils sont communs chez l'enfant (Civiale) ; on a même signalé des calculs d'acide urique chez le fœtus. Les recherches de Willis, Heusinger, Roberts ont confirmé les résultats auxquels était arrivé Civiale, et ont démontré qu'après l'enfance, c'était pendant la vieillesse, entre cinquante et soixante ans, que l'on rencontrait le plus souvent la gravelle. Le *sexe* a également une influence marquée : les hommes sont atteints plus fréquemment que les femmes, dans la proportion de 3 à 1 environ.

Certains climats semblent favoriser la production de la lithiase urinaire, qui est beaucoup plus fréquente en Angleterre et en

Hollande, par exemple, qu'en France, en Allemagne ou dans le Danemark ; certaines localités jouissent même à ce point de vue d'un fâcheux privilège, fait bien démontré pour l'Angleterre, pour l'Allemagne et aussi pour l'Inde anglaise. Il est probable que dans ces cas il faut tenir compte, non seulement des conditions climatériques ou météoriques, mais aussi de la nature du sol, de la composition des eaux potables, du genre de vie et de l'alimentation, etc., toutes conditions qui n'ont pas été suffisamment mises en lumière jusqu'à présent dans les statistiques.

Le genre de vie a une influence incontestable ; la vie sédentaire, une nourriture trop fortement azotée avec un exercice musculaire insuffisant ou des fonctions cutanées peu actives, favorisent à la fois la production de la goutte et celle de la lithiase urinaire. Récemment encore, A. Robin trouvait des concrétions d'acide urique et d'oxalate de chaux chez une enfant de dix-sept mois trop fortement nourrie ; un régime plus sévère fit disparaître tous les accidents. L'usage exclusif des aliments végétaux a été également considéré comme défavorable (Magendie).

L'influence de l'*hérédité* est bien établie pour la gravelle urique, qui constitue le groupe le plus important dans l'histoire de la lithiase urinaire. Les parents transmettent aux enfants une prédisposition ou diathèse qui se traduit tantôt par la goutte articulaire (voy. *Goutte*) ou la gravelle urique, tantôt par des névroses, migraines, asthme, ou des éruptions cutanées telles que le psoriasis : ce qui est héréditaire, c'est donc la diathèse urique et non la lithiase urinaire.

Le mode de formation des concrétions urinaires est encore fort obscur. La théorie du catarrhe lithogène de Meckel, d'après laquelle un catarrhe spécifique serait le point de départ d'un dépôt de mucus oxalique avec transformation secondaire en acide urique, urates et phosphates, ne fait que reculer la difficulté sans la résoudre, puisqu'il reste à expliquer ce catarrhe spécifique. D'après Scherer, les concrétions urinaires sont dues au développement d'une fermentation acide ou alcaline semblable à celle qu'on voit se produire dans de l'urine exposée à l'air libre ; la fermentation acide transforme les matières extractives en acide lactique qui chasse l'acide urique de ses combinaisons et le fait se déposer ; dans la fermentation alcaline, l'ammoniaque provenant de l'urée transformée en carbonate d'ammoniaque se combine avec l'acide urique et le phosphate de magnésie ; les calculs mixtes sont dus à des alternatives de fermentation acide et alcaline. Cette théorie ne rend pas compte de la formation des calculs d'oxalate de chaux. La gravelle phosphatique se rattache presque toujours à l'existence d'un catarrhe vésical ou d'une névrose (hystérie, hypocondrie), qui, rendant les urines neutres ou légèrement alcalines, favorise la précipitation des phosphates terreux.

On a bien essayé, dans ces dernières années, de faire jouer un rôle provocateur à la présence des microbes dans la vessie (Galippe) ; mais cette action pathogénique est loin d'être démontrée, et l'on ne saurait généraliser à la gravelle urinaire les théories que Dupré, Létienne, Chauffard semblent avoir appliquées avec plus de justesse à la formation des calculs biliaires.

Anatomie pathologique. — Suivant leur grosseur et leur structure, les concrétions urinaires ont été divisées en *sable*, *gravelle* et *calculs*. Les graviers ont le volume d'un grain de sable fin ; les calculs peuvent atteindre le volume d'un œuf de pigeon ou de poule, et entre eux on trouve tous les intermédiaires. La forme des calculs est arrondie, cylindrique, ramifiée, etc., leur surface est rugueuse, leur densité très grande et leur dureté considérable. Ces différents caractères varient d'ailleurs avec la composition chimique du calcul.

Dans les deux tiers des cas les concrétions rénales sont formées d'*acide urique* ou d'*urates* (Prout) ; sur 120 calculs composant la collection d'University College, Harley en a trouvé 8 composés d'acide urique : ces calculs, très durs et très denses, offrent une coloration jaune ou rouge brun et présentent souvent une disposition arborescente que l'on a comparée à celle du corail. Lorsque le calcul est uniquement formé d'acide urique, sa substance est homogène ; si, au contraire, il renferme d'autres substances, comme l'oxalate de chaux, l'urate d'ammoniaque ou un phosphate terreux, il présente une disposition stratifiée : le noyau est le plus souvent formé d'acide urique.

Les calculs d'*oxalate de chaux*, beaucoup moins fréquents que les précédents, ont une coloration brune ou noirâtre, due à la présence du pigment urinaire ; ils sont le plus souvent petits, arrondis ou ovalaires, à surface rugueuse et mûriforme : il est rare que l'oxalate calcaire existe seul dans un calcul ; le plus souvent il est uni à l'acide urique. Les calculs de *phosphate ammoniaco-magnésiem* et de *phosphate de chaux* sont blanchâtres, friables et de faible densité ; on ne les rencontre qu'exceptionnellement [1], sauf à l'état de gravelle phosphatique liée à l'existence d'un catarrhe des voies urinaires.

La *cystine* donne parfois lieu à la gravelle ou à des calculs (Ségalas, Prout, Civiale, etc.) ; les calculs de cystine sont d'un

1. Dans ses riches collections du laboratoire d'anatomie pathologique de Berlin, le professeur Virchow ne possède, en effet, qu'un seul spécimen de calcul phosphatique pur.

jaune pâle à surface unie ou verruqueuse ; ils se dissolvent facilement dans l'ammoniaque, la potasse caustique, les acides chlorhydrique et oxalique. La cystine extraite pour la première fois d'un calcul par Wollaston, en 1805, est une substance très riche en soufre, qui cristallise sous forme de paillettes minces hexagonales très caractéristiques ; elle brûle en donnant naissance à une flamme bleue verdâtre et en répandant une odeur nauséabonde. La *xanthine* donne beaucoup plus rarement lieu à des calculs qui offrent une coloration jaune brun, une surface lisse, une structure granuleuse et une dureté considérable (Langenbeck) ; contrairement à la cystine, elle brûle sans odeur, ou donne un léger parfum d'églantine. Ord a présenté, il y a quelques années, à la Société pathologique de Londres, un calcul urinaire, pesant 40 grammes, constitué presque exclusivement par de l'*indigo ;* ce calcul provenait du rein droit d'une femme ayant succombé à un sarcome à cellules rondes du rein ; dans le rein gauche se trouvaient des calculs de carbonate et de phosphate de chaux sans trace d'indigo.

Les calculs peuvent séjourner longtemps dans les bassinets sans donner lieu à aucune altération du rein ou des voies urinaires ; mais le plus souvent ils provoquent l'inflammation des conduits excréteurs de l'urine (pyélite), l'hydronéphrose, la néphrite scléreuse ou la néphrite suppurative.

Description. Colique néphrétique. — La lithiase urinaire, au point de vue de la symptomatologie, se comporte absolument comme la lithiase biliaire. Des calculs, parfois volumineux, ont été rencontrés dans les reins de malades qui pendant leur vie n'avaient présenté aucun symptôme bien manifeste de la lithiase urinaire. Dans d'autres cas, les calculs déterminent soit une pyélite, soit une hydronéphrose, qui masquent leurs signes propres et empêchent de les reconnaître. Lorsque les concrétions ne sont pas suffisamment petites pour passer librement dans l'uretère, elles donnent lieu le plus souvent à un ensemble de symptômes spéciaux qu'on désigne sous le nom de *colique néphrétique*.

L'accès de colique néphrétique est assez souvent précédé d'une période, variant de quelques jours à plusieurs mois, pendant laquelle le malade éprouve une sensation de pesanteur à la région lombaire, parfois même une douleur obtuse et persistante, et où les urines, avant tout autre signe révélateur, peuvent présenter par addition de la teinture de noix de galle, cette teinte brune caractéristique à laquelle Owen Rees a ajouté tant d'importance. D'autres fois l'accès éclate brusquement à la suite de secousses corporelles, d'ingestion de liquides diurétiques, etc. La douleur

est extrêmement violente, pongitive, déchirante ou constrictive ; le plus souvent elle est unilatérale. Elle s'irradie en suivant les uretères, vers la vessie, l'urèthre, le testicule, qui est fortement rétracté, la cuisse et le membre inférieur ; elle est augmentée par la pression, l'action de se courber, la toux, le décubitus latéral, etc., et l'infortuné patient, torturé par une affreuse douleur, se roule et s'agite, se courbant en deux pour diminuer ses souffrances ; le visage est pâle et défait, le pouls lent et petit, les extrémités froides, et, si l'accès est violent, on peut voir survenir des nausées, des vomissements avec constipation et ballonnement du ventre, parfois même des troubles de l'innervation générale et des convulsions. En même temps le malade éprouve des épreintes très pénibles et rend à grand'peine quelques gouttes d'une urine trouble, très dense, contenant des urates en notable proportion, des caillots de fibrine et du sang. L'anurie peut même être absolue (Van Swieten, Tenneson, Verneuil). La colique néphrétique est *apyrétique*.

L'accès de colique néphrétique présente en général des alternatives d'exacerbations et de rémissions pendant lesquelles le malade n'éprouve qu'une douleur sourde et contusive dans le flanc et la région lombaire. Après avoir duré de quelques heures à plusieurs jours avec les mêmes caractères et la même intensité, la colique néphrétique cesse brusquement par l'arrivée du gravier ou du calcul dans la vessie. Lorsque l'attaque est terminée, de l'urine trouble et chargée de mucosités est rejetée en assez grande abondance ; au bout de quelques jours l'urine redevient claire et limpide. La cessation de l'attaque s'accompagne toujours d'un état de bien-être considérable.

Les choses ne se passent pas toujours d'une façon aussi simple, et pendant l'accès lui-même il peut se produire une série de complications compromettant directement l'existence. Telles sont : la syncope qui est le fait d'une irritation prolongée des plexus nerveux abdominaux ; l'urémie par insuffisance urinaire, et les perforations du bassinet ou de l'uretère par le calcul arrêté dans son cheminement. Plus tard, outre les accidents de pyélite et d'hydronéphrose que l'on voit si fréquemment survenir à la suite des coliques néphrétiques, il peut surgir encore d'autres complications dont la plus grave est l'anurie complète ou relative qui reconnaît pour cause l'obstruction plus ou moins étendue des tubuli par le sable urinaire (Jaccoud) et qui donne souvent naissance aux accidents si graves de l'urémie. Dans un grand nombre de cas, le calcul, après avoir cheminé dans l'uretère, s'arrête dans la vessie et devient le noyau d'un calcul vésical.

La guérison est assez fréquente, mais il est rare qu'elle s'observe

après une seule attaque : ordinairement la colique néphrétique reparaît après un intervalle de temps plus ou moins long, pouvant aller jusqu'à douze ou quinze ans. Il est rare d'observer plus de deux attaques par an.

Diagnostic. Pronostic. — Le diagnostic de la lithiase urinaire, sauf les cas de colique néphrétique franche et d'expulsion du calcul par les urines, présente toujours certaines difficultés. En dehors même des cas où les concrétions se forment dans les calices et le bassinet sans donner lieu à aucun signe apparent, il en est d'autres qui se présentent avec des allures insidieuses qui rendent le diagnostic fort obscur. L'examen de l'urine doit alors être fait avec le plus grand soin. D'après Owen Rees, un excellent moyen de découvrir les concrétions qui existent à l'état pour ainsi dire latent dans le rein, serait de verser goutte à goutte dans l'urine de la teinture de noix de galle : lorsqu'il existe des calculs, il se forme un léger nuage brun dû aux matières extractives dont la présence est toujours l'indice d'une irritation du rein. Dans les cas plus tranchés, l'urine contient des cristaux d'acide urique ou de sels en abondance, des globules sanguins, ou même de petits caillots hémorragiques.

Les symptômes de la colique néphrétique sont généralement suffisamment nets pour ne laisser place à aucun doute.

La péritonite, qui peut donner lieu à la même altération des traits, aux vomissements, etc., se distingue de la colique néphrétique par la généralisation de la douleur à tout l'abdomen, la déformation du ventre, l'absence d'irradiations vers la cuisse ou le testicule, la fièvre vive qui l'accompagne ; on se rappellera en effet que la colique néphrétique est au contraire presque toujours apyrétique.

La névralgie iléo-lombaire peut simuler les douleurs qui trahissent la migration des graviers urinaires ; l'existence des points douloureux névralgiques, et plus particulièrement du point postérieur qui est plus interne et occupe nettement l'interstice du muscle long-dorsal et du sacro-lombaire, tandis que celui de la lithiase siège en dehors de la masse sacro-lombaire sous la douzième côte (Ledentu) ; enfin l'absence de troubles de la miction et l'altération de l'urine permettent en général de distinguer ces diverses affections.

Il est aussi toute une série d'inflammations portant sur les organes du petit bassin qui sont susceptibles de donner le change avec les poussées de colique néphrétique. Dans cet ordre d'idées les coliques utérines occupent le premier rang par suite de la propagation de la douleur le long des plexus utéro-ovariens jusqu'aux lombes (Ledentu). Viennent ensuite les accès de salpingite et les coliques

appendiculaires. Une étude attentive très minutieuse des anamnestiques est seule capable d'empêcher une erreur d'autant plus facile à commettre que lorsqu'un calcul est arrêté dans la partie inférieure de l'uretère, il provoque des douleurs qui s'irradient au bas ventre et retentissent souvent dans l'anus.

Puis lorsqu'il est bien établi que la douleur a son siège indiscutable dans l'un des uretères, des questions d'ordre secondaire restent encore à trancher. Et d'abord cette douleur uretérale est-elle due à une obstruction calculeuse et non à une simple névralgie (*à une néphralgie*), comme on peut l'observer dans certains cas d'hystérie, ou bien encore dans le tabes dorsal, affection où les crises viscérales, comme l'a depuis longtemps montré Maurice Raynaud, peuvent affecter le type néphrétique. L'anamnèse seule peut tirer le médecin d'embarras, comme c'est elle, rapprochée de l'étude méthodique de la sécrétion urinaire et des caillots sanguins qu'elle peut contenir, qui montre que l'obstruction uretérale était bien due à un calcul et non à une hydatide ou à tout autre corps étranger (les parasites des voies urinaires par exemple).

Le *pronostic* de la lithiase urinaire est toujours sérieux, non seulement à cause des douleurs atroces auxquelles elle donne lieu, mais aussi parce qu'elle amène parfois des accidents mortels.

Ses conséquences directes : la néphropyélite, l'hydronéphrose, la néphrite suppurée, les calculs de la vessie, sont également fort graves. Les chances défavorables de la lithiase rénale sont diminuées par ce fait que l'affection est généralement unilatérale et qu'il se produit une hypertrophie compensatrice de l'autre rein. L'importance du pronostic dépend alors de l'intégrité antérieure du second rein.

Traitement. — Le traitement de la lithiase urinaire repose complètement sur son diagnostic chimique. Dans la lithiase acide, urique ou oxalique, on prescrira tout d'abord au malade un régime approprié : on conseillera l'exercice au grand air, une alimentation peu azotée, l'emploi restreint des boissons alcoolisées ou excitantes, comme le thé, le café ; on veillera au fonctionnement régulier de la peau, etc. Pour agir sur les concrétions elles-mêmes, et pour prévenir leur accroissement ou leur réapparition quand elles ont été éliminées, on aura recours aux eaux alcalines (Vichy, Vals, Carlsbad, etc.), au carbonate de lithine, au phosphate basique de soude (Heller). On pourra s'adresser aussi aux propriétés fortement diurétiques des sources de Contrexéville ; ces eaux opèrent un lavage du rein des plus salutaires et favorisent incontestablement l'expulsion des calculs. Les eaux d'Évian,

tout en étant moins actives, agissent à peu près dans le même sens.

Dans la gravelle phosphatique on peut, avec les auteurs anglais, employer l'acide chlorhydrique à la dose de cinq à dix gouttes. L'acide benzoïque, qui est éliminé par les urines sous forme d'acide hippurique, a été également préconisé, mais il ne semble pas qu'il ait donné des résultats aussi heureux qu'on l'avait espéré. L'acide carbonique a été considéré par Heller comme le seul dissolvant des concrétions rénales et a été prescrit par lui sous forme d'eaux gazeuses ou d'acide tartrique et citrique. Les eaux alcalines sont encore indiquées ici à cause de leur action évidente sur le catarrhe des voies urinaires, qui est la cause ordinaire de la gravelle phosphatique. On emploiera les sources faiblement minéralisées de Vals, Pougues, etc. Les eaux de Vittel et de Capvern modifient avantageusement l'état de la muqueuse de la vessie et des uretères; enfin on retirera aussi des avantages d'une cure à Contrexéville ou à Évian.

La colique néphrétique offre des indications spéciales. Chez les individus forts et vigoureux, une saignée locale donne souvent de bons résultats. Mais c'est surtout aux préparations opiacées à haute dose, au chloral, aux inhalations de chloroforme, aux injections sous-cutanées de morphine, qu'il convient d'avoir recours pour calmer la douleur; les grands bains chauds et prolongés ont également une efficacité incontestable. Pour favoriser en même temps l'expulsion des calculs on cherchera à provoquer une diurèse abondante au moyen de l'eau de Seltz ou du lait. Il ne faut pas oublier enfin que, pendant leurs crises, les malades sont tourmentés par des nausées très pénibles ou même par des vomissements. Ceux-ci seront avantageusement combattus par les boissons acidules gazeuses ou glacées : soda-water, potion de Rivière, champagne frappé.

CIVIALE. Trait. de l'affection calculeuse. — WILLIS. Urinary Diseases and their treatment. London, 1838. — CROZANT. Colique néphrét. et gravelle, 1851. — JACCOUD. Clinique méd. de Lariboisière, 1872. — DESNOS. Art. *Gravelle*, in Nouv. Dict. de méd. et de chirurg. prat., 1872. — SAM GEE. Med.-chir. Trans., 1874. — HUTCHINSON. On suppression of Urine as a consequence of renal Calculus (The Lancet, 1874). — DUMAS. Union médicale, 1874. — MAURICE RAYNAUD. Des crises néphritiques dans l'ataxie locomotrice progressive, 1876. — OWEN REES. Obscure cases of calculous diseases of the Kidney (Brit. med. Journal, 1876). — ORD. Renal Calculus containing indigo (Trans. of the pathological Society, 5 March 1878). — Du même. Renal Calculus of mixed Carbonate and Phosphate of lime (eod. loc., 7 may 1878). — A. ROBIN. Journal de thérapeutique, 1878. — TENNESON. Anurie calculeuse (Soc. méd. des hôp., février et novembre 1879). — DE BEURMANN. Coliques néphrétiques suivies de l'expulsion de vésicules hydatiques par l'urèthre (Arch. gén. de méd., 1882). — LEROY. Pyélo-néphrite calculeuse (Courrier-méd., 1882). —

GARROD. Leç. sur l'acide urique et ses relat. avec les calculs rénaux et la gravelle (Lancet, 1883). — CHAUFFARD. Ét. sur un cas de pyélo-néphrite calculeuse (Soc. méd. des hôp., 1885). — RABAINE. Calcul rénal ; coliques néphrétiques (Soc. anat. de Bordeaux, 1885). — GALLIPPE. Compt. rend. (Soc. biologie, 1886). — SAINTON. Néphrite suppurée cons. à la lithiase rénale. Néphrectomie (Soc. an., 1887). — MALÉCOT. Néphralgie simulant la colique rénale (Fr. méd., 1887). — MABBOUX. Albuminurie dans la lithiase rénale (Lyon, méd., 1891). — SEGUIN. Des lésions septiques des reins calculeux (Soc. an., 1891). — G. SÉE et LALOY. Etat de la science sur la gravelle et les calculs du rein (Méd. mod., 1891).

PYÉLITE. — PYÉLO-NÉPHRITE.

La *pyélite* est l'inflammation aiguë ou chronique de la muqueuse des bassinets et des calices.

La pyélite est connue depuis longtemps ; c'est à elle qu'il faut assurément rapporter un certain nombre des cas qu'on trouve décrits dans les anciens auteurs sous le nom de néphrite suppurative ; Rayer, le premier, a séparé nettement ces deux affections.

ÉTIOLOGIE. — La pyélite est une affection de tout âge, plus fréquente cependant chez le vieillard que chez l'adulte, plus fréquente aussi chez l'homme que chez la femme (Rosenstein).

Les causes de la pyélite sont locales ou générales. Parmi les premières, qui sont de beaucoup les plus communes, il faut citer en première ligne la lithiase urinaire : les concrétions urinaires, par leur nombre ou par leur volume, deviennent une cause d'irritation intense pour la muqueuse des calices et des bassinets, provoquent sa suppuration et amènent parfois sa perforation. Il faut noter cependant que la pyélite n'est pas une conséquence obligée de la lithiase ; des calculs volumineux peuvent séjourner longtemps dans le bassinet sans amener de lésions phlegmasiques.

Les corps étrangers de toute nature, agissant comme les graviers urinaires, tels que les kystes à échinocoques, peuvent devenir le point de départ d'une pyélite ; A. Ollivier a décrit, sous le nom de *pyélo-néphrite hémato-fibrineuse*, l'inflammation de la muqueuse due aux caillots hémorragiques et fibrineux qu'on trouve parfois dans les reins dont les artères émulgentes ont subi la dégénérescence athéromateuse et se sont rompues dans le bassinet. Il est probable que le *traumatisme*, qui donne parfois lieu à des pyélites, agit aussi par l'intermédiaire des caillots sanguins, dont il peut provoquer la formation.

L'inflammation de la muqueuse survient parfois à la suite de la stagnation de l'urine et de sa décomposition ammoniacale ; que l'obstacle soit un corps étranger et qu'il siège dans les uretères, la vessie, la prostate ou l'urèthre. Les suppurations du rein se