

inaperçus; en cas de cystite chronique, le pus ne forme pas de dépôt aussi homogène que dans les pyélites, il est formé de flocons presque toujours visqueux, en même temps que les urines présentent une odeur ammoniacale. Dans les pyélites consécutives à la lithiase rénale, cette odeur manque presque toujours; quand elle apparaît, c'est que la cystite est venue compliquer la pyélite et qu'il s'en est suivi une urétérite ascendante. D'ailleurs, les pyélites consécutives à la cystite, que la cause première de l'inflammation de vessie soit la blennorrhagie, un rétrécissement de l'urètre, l'hypertrophie de la prostate, un ancien calcul vésical, ou toute autre cause, n'ont pas de caractères qui les distinguent de la pyélite calculeuse autochtone, elles s'en séparent uniquement par leur étiologie, dont on retrouve les traces dans les antécédents.

Il est impossible de diagnostiquer une *pyélite accidentelle* sans la connaissance d'une hématurie et d'un traumatisme antérieur; de reconnaître une *pyélite parasitaire* par la seule inspection du rein, presque toujours volumineux, quelquefois bosselé et fluctuant, si l'on ne trouve pas dans le pus d'*hydatides libres* par exemple. La présence des hydatides dans l'urine n'indique pas que la tumeur primitive soit nécessairement intra-rénale; Rayet cite des observations où des kystes hydatiques de l'abdomen s'étaient ouverts soit dans les uretères et la vessie, soit dans les voies urinaires et l'intestin.

Exceptionnellement, le pus provient de *collections péri-rénales* développées autour du cæcum, de l'appendice, du psoas ou même d'*abcès par congestion* issus de la colonne vertébrale et des os du bassin. Le pus provenant des abcès péri-intestinaux présente une odeur extrêmement fétide.

Ces abcès fusent assez fréquemment du côté de la peau et s'ouvrent tantôt au niveau des flancs, tantôt en arrière. Les abcès intestinaux laissent échapper, en même temps que des gaz, des débris sphacelés et des matières fécales.

Les collections purulentes d'origine rénale contiennent, en outre, de l'urée et la plupart des sels que l'on trouve dans l'urine, des graviers, et même des calculs. On comprend, d'après cette énumération, avec quel soin il faut explorer la région lombaire pour établir un diagnostic précis.

La rétention momentanée ou permanente de pus dans le bassinnet ne s'effectue pas sans qu'il en résulte une douleur plus ou moins vive du côté des lombes, des élancements douloureux survenant par crises dans la direction des uretères, un état de malaise avec perte d'appétit, des frissons avec élévation intermittente de la température vers la fin de la journée. Ces signes et symptômes réunis permettent, lorsqu'on n'a pas assisté au début des accidents, de diagnostiquer une pyélite avec rétention et non une hydronéphrose, car dans celle-ci la déformation du rein, identique à ce qu'elle est dans les cas de pyonéphroses, s'établit insidieusement sans fièvre et sans douleur.

La *pyonéphrose*, sans issue de matière purulente à l'extérieur, peut être confondue avec toutes les tumeurs fluctuantes de la région rénale, les kystes suppurés du rein, ceux du foie, certaines collections venant des annexes de l'utérus ayant pris des adhérences avec les parties latérales au niveau des flancs.

Rayet cite, comme faits plus rares, les anévrismes de l'aorte abdominale et certains cas de grossesse extra-utérine.

Il convient enfin de rappeler que des malades peuvent présenter l'évolution complète de l'*urétéro-pyéélite ascendante*, y compris l'augmentation de volume

du rein, sans que cette tumeur soit pyonéphrétique. Il s'agit d'un développement exagéré de l'atmosphère graisseuse que l'on a comparé à un véritable *fibro-lipome rénal* et qui s'observe à la suite de l'atrophie du rein consécutive à l'oblitération de l'uretère (Rayet, Godard, Hallé, Clado).

C. — DES EFFETS MÉCANIQUES DE LA LITHIASE RÉNALE — HYDRONÉPHROSE
ATROPHIE DU REIN — ANURIE

A côté des accidents nerveux et hémorragiques dus à la présence des calculs, de l'inflammation et de la suppuration des voies urinaires provoquée par leur contact, il est toute une série d'accidents, tantôt légers, mais quelquefois d'une gravité extrême dus à l'obstruction mécanique des uretères et pouvant aboutir en quelques jours à la mort par *anurie*.

Hydronéphrose. — Dans la plupart des cas, les lésions ne dépassent pas celles de l'hydronéphrose limitée à un seul rein, ou très développée d'un côté et à peine indiquée de l'autre. A lire les traités et beaucoup de travaux touchant cette question, on croirait que l'idée d'*hydronéphrose*, c'est-à-dire d'une *distension du bassinnet et des reins sans état inflammatoire* proprement dit, est une rareté. On jugera, d'après la citation suivante de Rayet, qu'il n'en est rien⁽¹⁾ :

« Lorsque l'urine s'accumule lentement dans les reins, à la suite d'un obstacle apporté à son passage dans la vessie, ou à son expulsion au dehors, soit par un corps étranger, soit par un vice de conformation, il arrive quelquefois que les calices et les bassinets se dilatent, sans que leurs parois s'enflamment sensiblement. Ces collections, d'une quantité plus ou moins considérable d'un liquide primitivement urineux, et plus tard d'apparence séreuse, dans le bassinnet et les calices distendus et non enflammés, ont été désignées sous le nom d'*hydropisie du rein*, d'*hydrorénale distension*.

« Des corps étrangers, libres dans la cavité des conduits urinaires (calculs, hydatides); l'épaississement ou le gonflement des parois de ces conduits; des tumeurs saillantes dans leur intérieur; des brides vasculaires; l'oblitération ou le rétrécissement organique de ces canaux; des tumeurs ou des brides situées sur leur trajet, ou d'autres dispositions anormales des parties voisines; la rétention prolongée et habituelle de l'urine dans la vessie, et toutes les causes qui peuvent la produire; enfin, tout obstacle au passage de l'urine des calices dans le bassinnet, du bassinnet dans l'uretère, de l'uretère dans la vessie, donnant lieu à une rétention complète ou incomplète de l'urine dans un des reins ou dans tous les deux, tous ces états, dis-je, peuvent amener le développement d'une hydronéphrose *partielle* ou *générale* d'un ou de ces deux organes. »

Voilà qui établit la déformation du bassinnet et des reins par obstacle, le liquide étant primitivement urineux, et suivant l'expression actuelle, *aseptique*. L'hydronéphrose ne se présente pas toujours sous le même aspect, car les conditions déterminantes de cette affection, modifient le rein d'autre manière; on sait aussi que le liquide retenu subit des modifications très importantes.

La distension du rein dans l'oblitération du bassinnet par *calcul* est en général

(1) RAYET. *Hydronéphrose*, t. III, p. 476 et suiv.

moyenne ; elle n'atteint pas le degré que l'on observe dans les oblitérations et les compressions de l'uretère à sa partie inférieure par une tumeur (cancer de l'utérus), une bride cicatricielle, ou même de petits graviers siégeant dans la dernière portion du conduit, comme le représente la planche V de la thèse de Hallé.

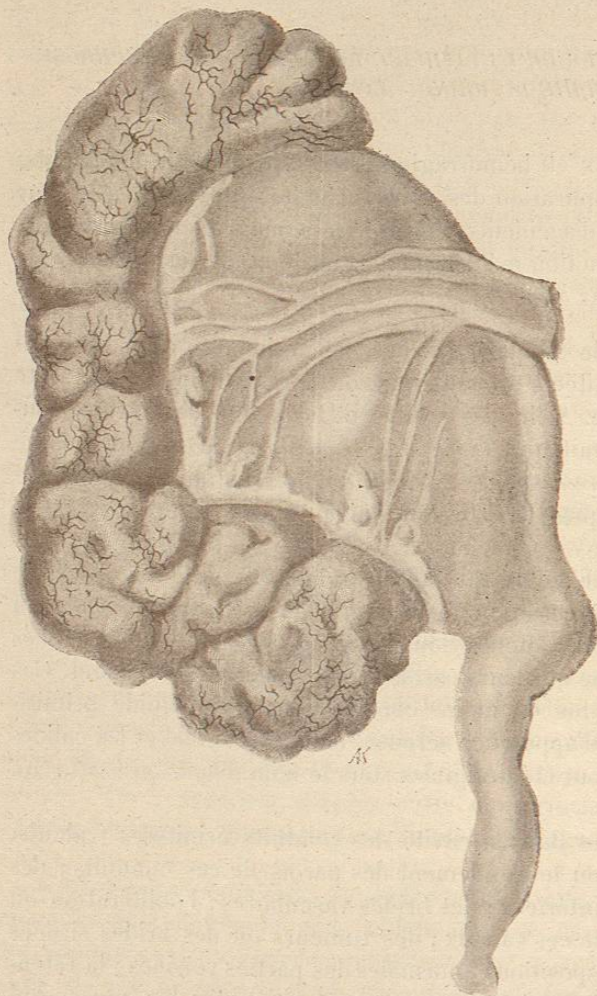


FIG. 61. — Rein d'adulte, atrophié de la scissure vers son bord convexe, et présentant à sa surface un grand nombre de mamelons sur lesquels se dessinent des vaisseaux en étoilés. Le bassin dilaté forme une tumeur globuleuse, au-devant de laquelle passaient la veine rénale et ses ramifications. L'uretère était comprimé par une tumeur située près le détroit supérieur du bassin.

D'après Rayet, atlas, Pl. XXII, figure 4.
C'est là un exemple d'hydronephrose portant particulièrement sur le bassin ; au degré le plus élevé tout le rein se trouve transformé en une poche fluctuante multiloculaire dont la figure, représentée par Rayet, atlas, Pl. XXI, fig. 1, donne une idée fort exacte.

Dans les cas de distension extrême, la substance rénale refoulée à la périphérie coiffe le bassin et les calices, réduite à une membrane assez mince par endroits, pour que toute trace de rein ait disparu. Dans d'autres points, la paroi est encore assez épaisse, 2 ou 3 millimètres, mais blanchâtre, nacré, dure et ne présente pas davantage de vestige de substance rénale.

Et cependant, Rayet représente, planche XXI de son atlas, un rein *hydronephrosé* d'un volume énorme à la suite de l'oblitération de l'uretère par un *petit calcul* siégeant dans son 1/5 supérieur. La poche contenait plus de 7 livres d'un liquide où l'analyse démontra la présence d'urée et d'albumine.

Que la cause de la rétention d'urine soit un rétrécissement de l'uretère à sa partie supérieure par un calcul engagé ou une inflammation oblitérante, les effets de la distension se font d'abord sentir sur les calices et les sommets des pyramides, dont l'extrémité s'émousse. La compression ne s'opérant pas avec la même énergie sur tous les points à la fois, il peut en résulter la disposition que Rayet désigne sous le nom d'*hydronephrose partielle*, et dont il donne un spécimen très net dans son atlas. Cette variété d'hydronephrose peut dépendre aussi de l'oblitération partielle de deux ou trois calices.

Dans les cas de distension extrême, la substance

Au degré moyen de distension, la surface est lisse ; au degré le plus élevé, elle est déformée par des saillies et des bosselures globuleuses fluctuantes correspondant aux points les plus distendus.

Du côté du bassin, la membrane est unie et se continue sans démarcation avec les dépressions qui remplacent les calices, de sorte qu'il est facile de se convaincre que l'urine, en s'accumulant, n'a fait que distendre les cavités naturelles des calices sans déterminer aucune rupture de la substance rénale. L'atrophie et la disparition progressive de la glande s'expliquent par une pression excentrique, dont le maximum d'effort correspond aux pyramides et le plus faible aux prolongements interpyramidaux formés par les colonnes de Bertin.

Il en est différemment si l'hydronephrose se transforme en *pyonephrose*. Mais déjà, au premier coup d'œil, on ne peut confondre ce mode particulier de rétention purulente avec les cavernes et les anfractuosités irrégulières dépendant d'abcès primitivement développés dans le rein et secondairement ouverts dans le bassin. D'autre part, les *foyers tuberculeux*, même les mieux détergés, présentent constamment, en plus des altérations de voisinage, des cloisonnements déchiétés et des dépôts caséux dont on ne retrouve jamais l'équivalent dans les hydronephroses proprement dites.

Sans parler plus longuement des complications possibles, retenons que l'*hydronephrose calculeuse* s'accompagne quelquefois d'altérations particulières du bassin qui manquent lorsque l'obstacle au cours de l'urine siège dans le segment inférieur de l'uretère. Le bassin contient quelquefois, en effet, de gros calculs ramifiés, coralliformes, dont les branches pénètrent dans les calices et déterminent l'usure progressive et complète des parties du rein qu'elles avoisinent.

Atrophie du rein. — Le résultat constant de la pression continue des calculs, ainsi que de la rétro-dilatation simple, est l'*atrophie excentrique du rein*, dont le volume apparent peut être conservé, et qui, vu avant toute section, peut même sembler de dimensions supérieures à la normale.

Pour expliquer cet ensemble de lésions, il n'est nul besoin d'invoquer le développement d'une néphrite ascendante suivant la direction des tubes avec rétrécissement sur la substance corticale. Dans les faits les mieux caractérisés, on reconnaît que les altérations sont au début et pendant longtemps limitées au sommet d'une pyramide, beaucoup plus prononcées à ce niveau que partout ailleurs, si bien que la substance corticale est pendant longtemps à l'abri du processus destructeur.

Quand à cette lésion purement mécanique vient s'ajouter un élément inflammatoire, les altérations s'étendent le long des tubes mais conservent toujours une prédominance marquée dans les parties immédiatement en contact avec les calices distendus.

Il est vrai qu'on a soutenu la rareté de l'*hydronephrose pure* consécutive à la lithiasé rénale. L'urine contenue dans le bassin ne serait presque jamais transparente, mais légèrement louche ou séro-purulente. Cette transformation se rencontrerait aussi très fréquemment dans les hydronephroses consécutives aux rétrécissements de l'uretère à sa partie inférieure. Mais, ainsi que Rayet l'a signalé, on remarquera que ces modifications de l'urine sont souvent à peine appréciables et qu'elles se produisent à une période déjà lointaine de la lithiasé. On peut en conclure que l'hydronephrose a précédé de longtemps les altérations de l'urine.

Nous avons insisté ailleurs ⁽¹⁾ sur le mécanisme qui préside à l'évolution des lésions rénales dans ces conditions, en les rangeant sous trois chefs principaux, suivant qu'il y avait *atrophie simple, inflammation sans suppuration, inflammation avec suppuration.*

Si les phénomènes inflammatoires d'ordre infectieux se développent à l'époque où la distension est encore peu marquée, les lésions rénales seront beaucoup plus étendues; dans les premières périodes même, l'organe sera volumineux et décoloré.

Ces lésions, qu'elles s'accompagnent ou non de suppuration, diffèrent entiè-

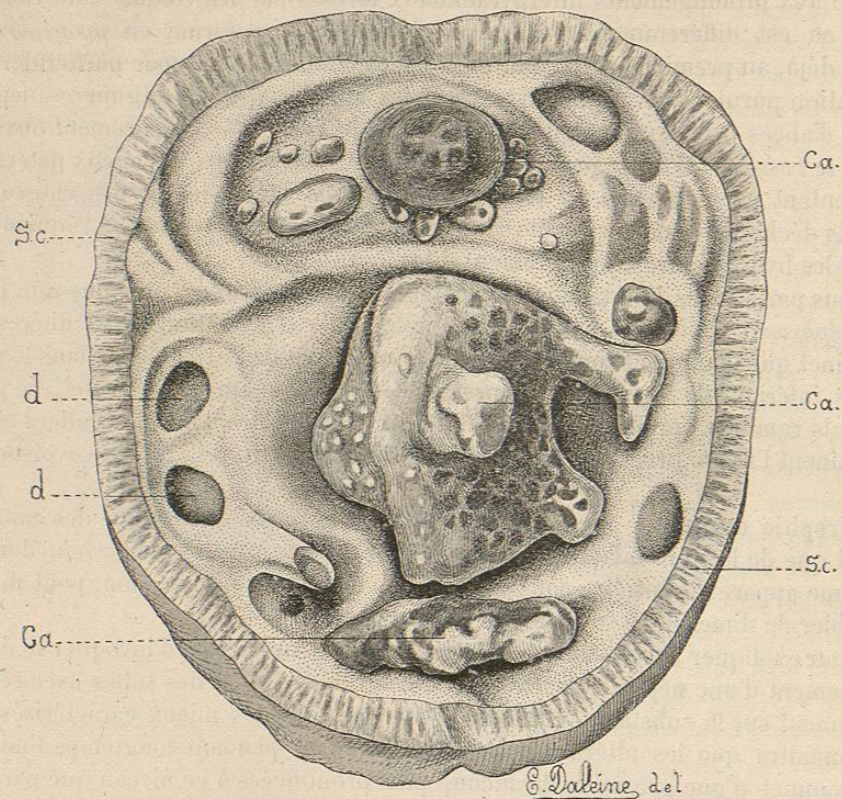


FIG. 62. — Rayet, atlas. Pl. XII, figure 2.

Cette figure représente un rein dont le bassin et les calices distendus sont occupés par des calculs de toute dimension *Ca, Ca.*

Au centre existe une volumineuse concrétion dont les prolongements s'engagent dans des dépressions semblables à celles indiquées en *d, d.*

Le rein, dans son ensemble, est atrophie; la substance corticale *Sc* très diminuée de volume.

Le rein, correspondant aux calculs représentés figure 59, présentait des lésions comparables à celles-ci.

rement des altérations consécutives aux néphrites et sont comparables à celles qui suivent la rétro-dilatation dans les glandes dont le canal excréteur est oblitéré par une tumeur, un calcul ou étranglé par une ligature (foie, pancréas, parotide, sous-maxillaire). Par conséquent, dans les cas d'hydronéphrose pure, l'atrophie excentrique du rein est la lésion dominante. Les recherches les plus minutieuses ne permettent pas toujours de déterminer l'origine de la rétro-dilatation; on peut, en effet, ne trouver de calculs ni dans l'uretère ni

⁽¹⁾ CORNIL et BRAULT. Des altérations du rein consécutives à la ligature, à la compression ou à l'obstruction des uretères. *Études sur la pathologie du rein*, 1884, chap. XI.

dans le bassin. Si l'on ne constate pas du côté opposé de traces récentes ou anciennes d'un processus lithiasique, la cause réelle de l'atrophie rénale peut rester méconnue.

La difficulté est plus grande encore lorsque le rein, réduit à l'état de *membrane plissée*, se trouve comme perdu au sein d'une atmosphère celluleuse considérablement épaissie. Semblable disposition fut considérée autrefois comme une malformation congénitale du rein, il est plus logique de la rattacher à une oblitération ancienne, peut-être même à une obstruction remontant à la première enfance, car le volume de la poche dépliée ne correspond nullement aux vastes cavités qui caractérisent l'hydronéphrose de l'adulte, comme dans l'observation de Rayet que nous avons rapportée (Pl. XXI de l'Atlas).

Dans les anciennes hydronéphroses l'uretère est quelquefois oblitéré, chez l'adulte l'hydronéphrose est assez souvent ouverte, c'est-à-dire en com-

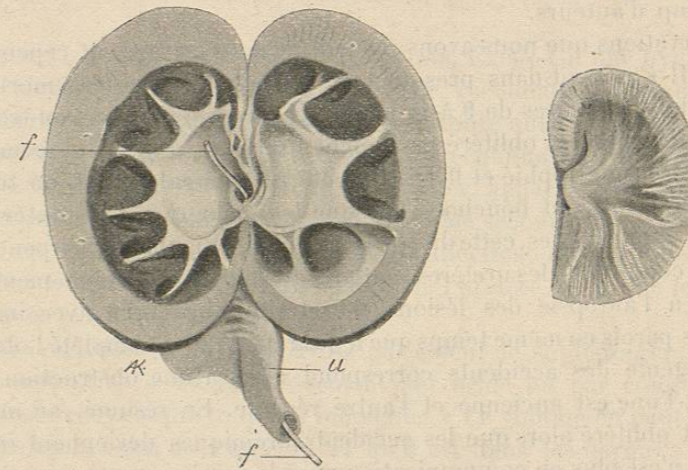


FIG. 65. — Rein de lapin après la ligature aseptique de l'uretère faite un mois auparavant (P. Bazy).

La pyramide unique a disparu, le bassin, très dilaté, communique avec une série d'anfractuosités creusées dans la substance corticale. *U*, uretère dilaté dans lequel on a passé un fil *f*, pour faire voir son aboutissement dans le bassin. La substance du rein rejetée à la périphérie était oedémateuse. On voit sur la droite de la figure la moitié de l'autre rein normal avec sa pyramide très nette.

munication tout au moins temporaire avec la vessie. Quand toute communication est interrompue, le liquide retenu au-dessus de l'obstacle conserve pendant quelque temps les réactions chimiques de l'urine, mais il finit bientôt par les perdre. On y retrouve toutefois de l'urée pendant une longue période.

L'hydronéphrose, malgré son importance, ne comporte pas de pronostic fâcheux tant que le rein du côté opposé reste indemne. Cette situation favorable peut être modifiée d'un instant à l'autre. Un calcul de petite dimension en s'engageant dans l'uretère libre jusqu'alors, de l'autre rein, peut provoquer un arrêt immédiat des urines. Bientôt, si le calcul *reste enclavé*, on voit les accidents urémiques se succéder avec une régularité frappante après une période de tolérance de plusieurs jours pendant laquelle les malades semblent en excellent état de santé. Les accidents ne peuvent être enrayés que par une intervention chirurgicale, où la débâcle urinaire consécutive à la mobilisation et au rejet du calcul au dehors.