

paraît la complication est très variable; on la voit rarement dès les premiers jours, plus souvent vers la troisième ou la quatrième semaine. D'autres fois, la période aiguë est passée; l'urétrite est devenue chronique, l'écoulement est même si atténué qu'il reste latent, on croit le malade guéri; et cependant, même à ce moment, la cystite peut encore se développer, et M. Guyon a justement insisté sur l'importance pratique qu'il y a à connaître ces cystites blennorragiques tardives, alors que toute trace d'écoulement a à peu près disparu. Ces cystites tardives s'expliquent d'autant mieux que nous savons que, le plus souvent, elles sont produites chez l'homme et chez la femme par des microbes secondaires qui ont vu leur virulence s'augmenter au contact du gonocoque et qui n'entrent en action que lorsque celui-ci commence à s'atténuer. Pour la provocation de la cystite, on peut invoquer quelquefois un cathétérisme, plus souvent une injection mal faite: mais, d'autres fois aussi, la cause occasionnelle reste latente, et on incrimine les excès vénériens, l'équitation, la danse, les efforts, les fatigues de toutes sortes.

Bien que la propagation à la vessie d'une inflammation gonococcique de l'urètre soit à la rigueur possible, ce n'est pas de cette façon qu'il faut comprendre le mécanisme et la production de la cystite blennorragique. On n'y trouve presque jamais le gonocoque (1), mais seulement les microbes ordinaires qui produisent la cystite. Dans la première période de la blennorragie, le gonocoque seul cultive, étouffant les autres colonies; plus tard, lorsque l'inflammation spécifique est en décroissance, les autres éléments retrouvent d'autant plus facilement leur virulence, qu'ils évoluent sur un terrain amoindri par la blennorragie. Dans ces conditions, ils pénètrent dans la vessie et y provoquent une infection banale et non spécifique, lorsque la vessie est par ailleurs préparée à les recevoir. Ainsi s'explique ce fait que la cystite blennorragique n'apparaît qu'à une période relativement tardive (2).

Il est cependant des cystites à gonocoques; elles sont peut-être plus fréquentes qu'on ne le croyait autrefois. Melchior a trouvé ce diplocoque une fois dans la vessie; Barlow (3), chez deux malades dont la vessie était vierge de tout cathétérisme, le trouva dans l'urètre et dans les urines sans autres bactéries. Enfin, une observation de Wertheim (4) est encore plus probante: dans l'urine recueillie sur une jeune fille au cours d'une cystite blennorragique, il trouva des gonocoques en grande abondance. Il parvint à enlever un petit fragment de la muqueuse vésicale qu'il soumit à l'examen bactériolo-

(1) REBLAUB, *loc. cit.*

(2) DU MESNIL, Ueber die sogenannte Gonorrhöische Harnblasentzündung (*Virchow's Archiv für pathol. Anat.*, Bd CXXVI, 1891, p. 456).

(3) BARLOW, *Arch. für Derm. und Syph.*, 1893, p. 355, 633 et 795.

(4) WERTHEIM, *Zeitschr. für Geb. und Gynæk.*, Bd XXXV, 1896, fasc. 1, p. 1.

gique et microscopique. La culture donna du gonocoque pur. La muqueuse en contenait de grandes quantités et les trainées formées par les gonocoques se continuaient dans le tissu sous-épithélial, envoyant même des prolongements fins jusque dans le tissu sous-muqueux.

Les calculs primitifs séjournent longtemps dans la vessie, sans provoquer la cystite; malgré la présence du corps étranger, les urines restent claires et sans pus. Toutefois, la période de tolérance n'est pas indéfinie; un cathétérisme explorateur ou évacuateur, les manœuvres de la préparation du canal pour la lithotritie, ou la lithotritie elle-même sont les causes occasionnelles de la cystite. Celle-ci se produit encore à la suite d'une fatigue, d'une marche forcée, d'une rétention d'urine, de l'engagement du calcul dans l'urètre. Une fois établie, la cystite influera sur le développement du calcul: des dépôts phosphatiques secondaires viendront augmenter son volume primitif. De la même manière, une cystite peut amener la formation d'un calcul exclusivement phosphatique.

Dans les rétrécissements de l'urètre, la cystite est une complication fréquente, mais non fatale. Malgré l'étroitesse du canal, la vessie reste indemne, tant qu'elle a conservé une force suffisante pour évacuer son contenu. C'est au moment où la vessie, vaincue, ne parvient plus à se vider complètement que l'apparition de la cystite est le plus imminente (Guyon). Généralement tardive, elle apparaît parfois plutôt à l'occasion d'un excès, c'est-à-dire d'une congestion et d'une rétention, à l'occasion d'un cathétérisme, d'une exploration, du séjour dans l'urètre d'une sonde à demeure.

Plus fréquente et plus précoce à la fois, la cystite est la complication habituelle de l'hypertrophie prostatique. C'est ici encore et surtout que se manifeste l'influence prépondérante de l'état de la vessie. Un excès de table, un refroidissement, suffisent alors pour déterminer la rétention et provoquer la cystite. La simple évacuation de l'urine chez un distendu suffit à provoquer une poussée congestive, qui appelle l'infection.

Les néoplasmes, de même que les calculs, parcourent une longue période de leur évolution, sans que la cystite se développe; elle manque parfois complètement; d'autres fois, elle est précoce; plus souvent, elle est tardive. Quand elle survient, elle est occasionnée par le cathétérisme explorateur ou évacuateur, par une crise de rétention, due à des caillots.

Chez la femme, certaines influences constituent pour la cystite des prédispositions très spéciales (1).

La grossesse, par la congestion dont elle s'accompagne, par la rétention qu'elle impose parfois à la vessie, favorise le développement de la cystite. La cystite gravidique se produit en général vers le

(1) LABADIE-LAGRAVE et LEGUEU, *Traité médico-chirurgical de gynécologie*. Alcan, Paris, 1898, p. 1200.

deuxième ou le quatrième mois, le plus souvent à l'occasion d'un cathétérisme nécessité par une rétention. Peut-être aussi quelques-unes de ces cystites sont-elles consécutives à la néphrite gravidique (Reblaub).

Après l'accouchement, on voit encore, quoique plus rarement, la cystite comme complication des suites de couches; le traumatisme, la congestion et la rétention s'associent encore à ce moment pour préparer le terrain, et l'ascension des microbes, qui cultivent en abondance dans les lochies, se fait spontanément, ou bien elle est provoquée par le cathétérisme.

Toutes les affections utérines, tumeurs ou inflammations, peuvent provoquer la cystite : le mécanisme est le même, la pathogénie identique.

Souvent la cystite, chez la femme, est *primitive* : elle ne semble provoquée par aucune cause; on l'observe chez des femmes qui ont un écoulement leucorrhéique. N'est-ce pas dans cet écoulement que cultive l'agent pathogène, qui va infecter la vessie en remontant par l'urètre.

Si nous ne voyons pas encore souvent la cause qui a appelé l'infection, cette opinion est au moins très plausible et suffit à légitimer le terme de « cystites vaginales » donné par Guyon à ces infections vésicales d'apparence spontanées.

Chez l'enfant, la cystite se produit souvent sans cause occasionnelle appréciable, et il devient difficile de définir la voie de pénétration du microbe dans la vessie. Escherich et Trumpp, Finkelstein, Hutinel et Comby ont étudié récemment (1) les cystites colibacillaires de l'enfance. Tantôt la cystite est primitive, ou du moins autonome, suivant l'expression de Trumpp, survenant sans cause connue, spontanément, presque exclusivement chez des fillettes qui ne présentent ordinairement aucune autre affection avec laquelle la cystite pourrait être mise en rapport.

Escherich et Trumpp admettent, dans ces cas, l'infection par voie urétrale; la vulve est souillée de matières fécales, et le colibacille pénètre dans l'urètre. Mais, fait observer Hutinel, si telle en est la cause, comment se fait-il que cette cystite ne soit pas plus fréquente?

Tantôt la cystite est secondaire; elle coïncide avec une vaginite et avec une rectite; dans quatre observations de Hutinel, il s'agit de fillettes de vingt-deux mois à dix ans, atteintes depuis quelque temps de vaginite; un jour, des signes d'infection digestive avec rectite se produisent et la cystite apparaît. Hutinel attribue à la rectite le rôle prédominant dans la pathogénie de cette cystite; le colibacille, dont

(1) ESCHERICH et TRUMPP, Ueber Colicystitis im Kindesalter (*Munch. med. Wochenschrift*, 1896, n° 42). — FINKELSTEIN, Ueber Cystitis im Sauglingsalter (*Jahrb. für Kinderheilk.*, Bd XLIII, 1896, p. 148). — HUTINEL, *Presse méd.*, 1896, n° 95, p. 625. — COMBY, art. CYSTITE du *Traité des maladies de l'enfance*, t. III. Paris, 1897, p. 547.

la virulence est exaltée, arriverait à la vessie ou par l'urètre, ou à travers les parois vésicales. Cette opinion est défendue par Gilbert et Grenet (1). Je pense, au contraire, qu'il s'agit plutôt d'une infection généralisée, avec apport à la vessie de colibacilles ayant traversé le rein, et ayant trouvé dans la vessie des conditions propices à leur culture.

Anatomie pathologique. — I. Lésions de la vessie. — Elles varient suivant que l'infection vésicale est aiguë ou chronique.

A. *Cystite aiguë.* — On n'a que rarement l'occasion de constater, au cours d'une nécropsie, l'état de la vessie atteinte d'une inflammation aiguë. Ces affections sont rarement mortelles, mais les observations faites au cours des opérations de taille, et les expériences permettent de combler cette lacune.

La cystite est toujours totale : mais les lésions sont, en général, plus marquées au niveau du bas-fond et au pourtour du col.

La *muqueuse* a une coloration rouge, uniforme; elle est finement arborisée; sa vascularisation est partout augmentée, ou bien elle ne l'est que par places. Elle présente quelquefois de petites ulcérations superficielles, n'atteignant souvent qu'une faible épaisseur de la muqueuse. Le tissu sous-muqueux participe souvent à la congestion; des petits épanchements sanguins s'y forment, qui, à l'œil, paraissent comme autant d'écchymoses, localisées surtout au voisinage du col. A un degré plus avancé, la muqueuse est infiltrée, épaissie, comme fongueuse.

Souvent la cystite reste localisée aux couches superficielles : il en est ainsi dans les formes légères, passagères. D'autres fois, l'inflammation gagne en profondeur, et s'étend jusqu'à la *couche musculaire*.

Dans ce cas, les parois de la vessie sont très épaissies : elles sont, à la coupe, rouges, infiltrées de sang et de pus.

Des abcès s'y forment parfois, et le tissu cellulaire périvésical est lui-même infiltré.

Histologiquement, l'inflammation se reconnaît à ses caractères habituels; du côté de la muqueuse, c'est la prolifération et la division des noyaux cellulaires, et, par places, la chute de l'épithélium, l'infiltration embryonnaire de la face profonde et du tissu muqueux. Il se forme ainsi sous l'épithélium de petits abcès vésiculeux qui s'ouvrent dans la cavité vésicale, laissant à leur place une petite exfoliation. A un degré de plus, celle-ci s'étend même jusqu'au milieu des fibres musculaires, qui sont séparées et enveloppées par des traînées embryonnaires. Les vaisseaux sont atteints de péri-artérite.

B. *Cystite chronique.* — La *muqueuse* est toujours atteinte, elle l'est la première; ses lésions sont toujours accentuées. Sa

(1) GILBERT et GRENET, *Soc. de biol.*, 28 novembre 1896, et *Sem. méd.*, 1896, n° 61.

couleur est d'un rouge vif ou d'un rose pâle, surtout au voisinage du bas-fond. Plus tard, elle prend souvent une teinte ardoisée.

La muqueuse est épaissie et en même temps peu adhérente. Elle est hérissée, surtout au niveau du bas-fond, de productions saillantes, que, suivant leur forme, leur disposition, leur structure, on doit diviser en plusieurs catégories; elles caractérisent la forme anatomique de la *cystite végétante* (Guyon).

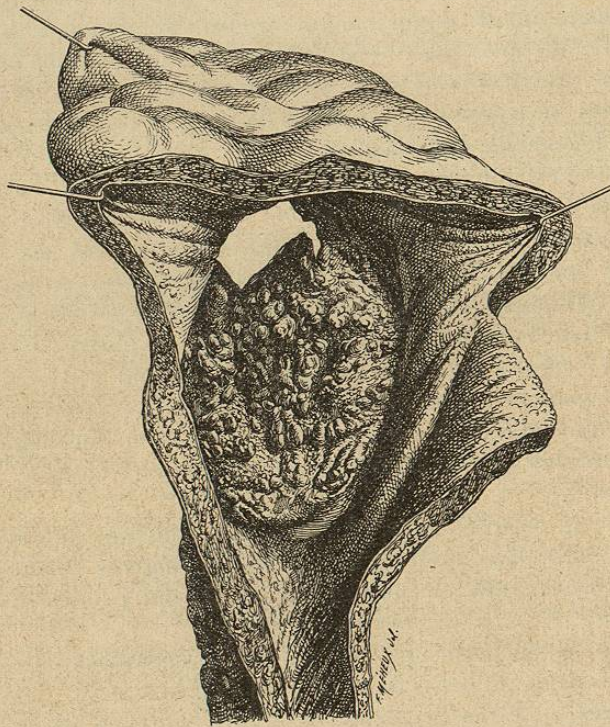


Fig. 33. — Cystite végétante au niveau du bas-fond; plaque de saillies papillaires (Musée de Necker).

Ce sont d'abord de simples *granulations*: de petit volume, elles donnent, par leur association à la surface interne de la vessie, l'irrégularité de la peau de chagrin; en même temps, leur couleur rouge vif donne à la muqueuse un aspect framboisé (fig. 33).

Les *villosités*, plus rares, se présentent sous forme de filaments grêles de quelques millimètres de longueur. Elles sont constituées par un axe central de tissu conjonctif recouvert d'une couche épithéliale cylindrique.

Enfin, Guyon a vu plusieurs fois des *excroissances fongo-vasculaires*, du volume d'une noisette, formées d'un tissu très vasculaire, coiffé de la muqueuse.

Parmi les lésions les plus intéressantes de l'épithélium dans les formes chroniques se trouve, au premier rang, la *leucoplasie* vésicale. On trouve parfois, à la surface de vessies depuis longtemps enflammées et profondément altérées, des plaques blanches, dont les caractères et les lésions rappellent ceux des leucoplasies qu'on trouve sur d'autres organes, à la langue, à la vulve, dans l'urètre. Hallé (1) a fait une étude détaillée de ces lésions, jusqu'alors à peine signalées. La plaque de leucoplasie est caractérisée par la kératinisation de l'épithélium, qui prend les caractères de l'épiderme cutané.

Un des caractères de ce revêtement pathologique, c'est sa grande tendance à la prolifération: l'épithélium pousse, entre les papilles et profondément dans le derme, de volumineux bourgeons arrondis, au milieu desquels apparaissent par places des globes épidermiques. A la surface, au contraire, se fait une incessante desquamation en lamelles blanches nacrées, qui se déposent parfois en épais sédiments dans l'urine. Cette transformation particulière de l'épithélium est la conséquence directe, quoique éloignée, de l'inflammation ancienne; elle explique, par la dégénérescence de ces plaques de leucoplasie, la production du cancroïde, c'est-à-dire de l'épithélioma pavimenteux lobulé à la surface interne de la vessie.

La muqueuse sous-jacente à la plaque est elle-même toujours lésée. Le derme est épaissi, induré, fibreux, parcouru par de volumineux vaisseaux à parois épaisses. Il végète à la surface sous forme de prolongements papillaires plus ou moins développés, irréguliers, ou assez réguliers pour lui donner l'aspect d'une muqueuse dermo-papillaire (Hallé); autour, on constate une infiltration embryonnaire abondante.

A la surface de la muqueuse, dans les formes chroniques et invétérées, on voit aussi des *ulcérations*: celles-ci, plus ou moins larges et irrégulières, sont assez profondes pour mettre à nu, pour entamer même la couche musculaire.

Certaines de ces ulcérations sont peut-être dues à la desquamation d'une plaque de leucoplasie (Hallé). La chute de l'épithélium laisse sans protection le derme enflammé; celui-ci se recouvre souvent d'un exsudat pseudo-membraneux, dans lequel les éléments histologiques sont indistincts et fusionnés.

Les lésions de la couche *sous-muqueuse* et de la *couche musculaire* varient non seulement avec l'ancienneté de la cystite, mais encore avec la nature de l'affection causale. Chez les rétrécis, c'est ordinairement une petite vessie rétractée, à parois musculaires énormes (fig. 34). Chez les prostatiques, la vessie est quelquefois très large et la paroi très mince, mais plus souvent la paroi est épaisse; à la

(1) HALLÉ, Leucoplasies et cancroïdes dans l'appareil urinaire (*Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1896, p. 481).

face interne, se voient des colonnes saillantes et, dans leur intervalle, des cellules plus ou moins développées remplies de pus.

A la coupe, on retrouve disséminés dans la paroi vésicale de petits abcès, qui semblent indépendants de la cavité, et dont d'autres, encore tapissés par un reste de muqueuse, ne sont que des cellules coupées dans leur trajet oblique.

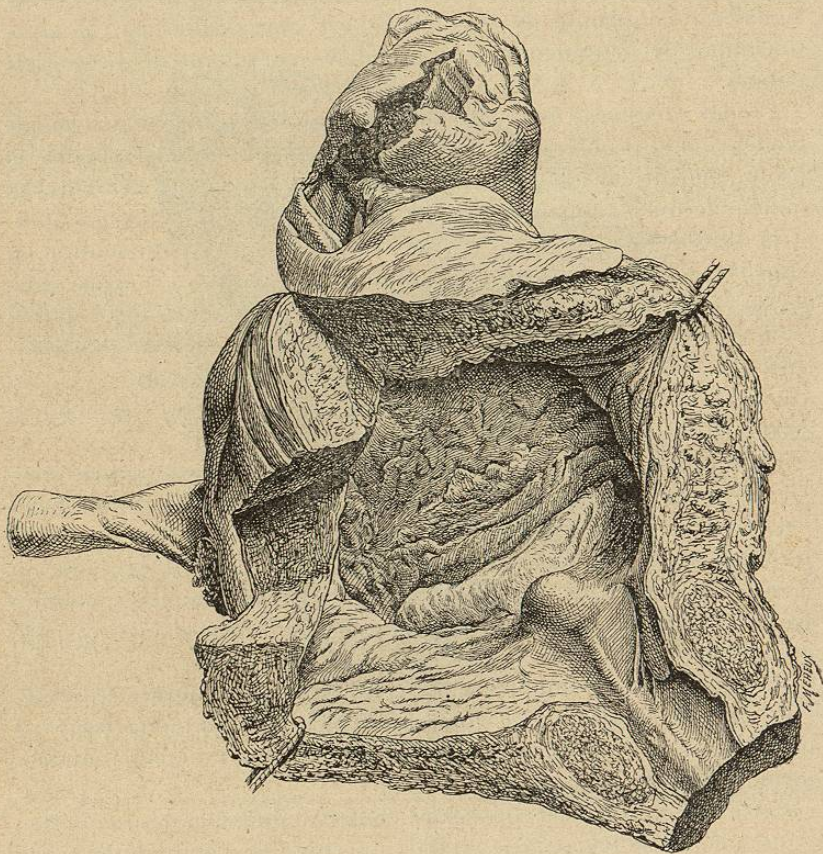


Fig. 34. — Cystite chronique interstitielle et péricystite (Musée de l'hôpital Necker.)

Au point de vue histologique, la lésion vraiment spéciale de la cystite chronique est constituée par l'épaississement de la sclérose de la couche sous-muqueuse. Toutefois, comme le fait remarquer Bohdanowicz (1), les lésions de la couche musculaire sont constantes. Au début, c'est une simple hypertrophie par surcroît de travail : mais, plus tard, l'inflammation de la sous-muqueuse se propage à la couche

(1) BOHDANOWICZ, Contribution à l'étude de la pathologie du muscle vésical, thèse de Paris, 1892, p. 56.

musculaire, la sclérose ou la graisse s'y développent, le muscle faiblit et l'inflammation aura bientôt donné à cette vessie les mêmes lésions que lui auraient occasionnées un obstacle, un rétrécissement ou une hypertrophie prostatique.

A côté de ces caractères généraux, qui conviennent à toutes les cystites, les cystites aiguës et chroniques peuvent affecter certaines formes qui, au point de vue anatomo-pathologique, demandent une description à part.

Cystites membraneuses. — Ce qui caractérise cette forme particulière de cystite, c'est la production dans la vessie d'une ou plusieurs membranes plus ou moins étendues, allant parfois jusqu'à former un sac entier.

Cette forme particulière de cystite, depuis longtemps connue, a été parfaitement décrite par Guyon, Pinard et Varnier, par Pépin et par Stein (1).

Il y a deux choses à distinguer dans le cadre des cystites, qui ont pour caractère anatomique la production de « membranes » et sont rangées sous la dénomination de cystites membraneuses ; il y a la cystite *pseudo-membraneuse* et la cystite *exfoliante*, très nettement différenciées l'une de l'autre par la structure des membranes expulsées.

a. La cystite *pseudo-membraneuse* est caractérisée par la production de fausses membranes, analogues à celles qui se forment dans la diphtérie, et dans lesquelles le microscope ne montre qu'un réticulum de fibrine, dont les mailles sont occupées par des leucocytes, des bactéries, et des cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien. La cystite cantharidienne appartient le plus souvent à cette catégorie.

Observées sur place, ces fausses membranes varient de *forme* et d'*étendue*. Parfois elles sont très petites, d'autres fois elles s'étendent à toute la surface interne de la muqueuse, remontent même dans l'uretère jusqu'au bassinet (Guyon).

Leur *couleur* est d'un gris jaunâtre. Leur épaisseur, leur consistance varie ; parfois elles sont si molles qu'elles s'écrasent à la pression, d'autres fois elles résistent et se laissent détacher sans se rompre.

Leur *adhérence* commence en général par être assez prononcée, et diminue plus tard : c'est l'inverse de ce qui se passe pour les séreuses.

b. La cystite gangreneuse ou *exfoliante* est caractérisée par ce fait, que les membranes sont des fragments détachés par le sphacèle de la surface interne de la vessie. Ce n'est pas une cystite exsudative,

(1) GUYON, *loc. cit.*, p. 851. — PINARD et VARNIER, *Ann. de gynécologie*, 1886 et 1887. — PÉPIN, De la cystite exfoliante, thèse de Paris, 1893. — STEIN, Exfoliation of the mucous and submucous Coats of the Bladder (*New York med. Journ.*, 2 février 1895, p. 150).

c'est une cystite *gangreneuse*. Mais cependant les deux formes peuvent coexister et s'associer sur le même malade.

Les membranes exfoliées sont petites, ou au contraire larges au point de représenter le moule de la cavité vésicale. Leur *couleur* est d'un blanc sale, et leur odeur caractéristique de la putréfaction.

Leur épaisseur va de 1 à 3 millimètres; elles sont résistantes et se laissent difficilement déchirer.

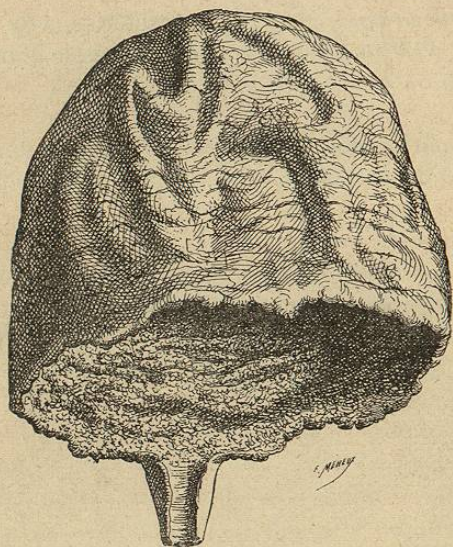


Fig. 35. — Cystite gangreneuse. Fragment éliminé, comprenant la muqueuse et une partie de la couche musculaire.

Leurs bords sont irrégulièrement déchiquetés; leur face adhérente est irrégulière, tomenteuse. Leur face libre est plane, d'apparence muqueuse, revêtue de petits cristaux, comme le serait du papier sablé.

Examinées au microscope, on y voit tantôt la muqueuse seule (Lever, Dolbeau, Orłowski), tantôt la muqueuse et la musculuse (Lee, Dolbeau, Dubas, Begouin, Pépin).

La totalité de l'épaisseur de la couche musculaire peut être comprise dans la portion sphacélée (1). La paroi de la vessie est ainsi presque totalement détruite. En plusieurs points, la vessie ouverte communique avec le péritoine ou avec le tissu cellulaire périvésical. Dans ces cas, on a même vu la séreuse comprise dans le lambeau détaché.

La figure 35 représente une pièce de ce genre que j'ai déposée au musée de Necker: elle m'a été remise obligeamment par mon confrère

(1) STEIN, *loc. cit.*

le Dr Gripat (d'Angers) et représente la totalité de la surface interne de la vessie expulsée en une seule miction par une femme atteinte de cette variété de cystite. La pièce représente assez exactement la surface interne de la vessie; on voit même une partie de l'urètre. Le lambeau détaché comprenait, outre la muqueuse, une partie de la couche musculaire.

Ces lésions toutefois peuvent guérir: les observations de Frankenhäuser, de Nadurowicz, de Haultain (1) en témoignent.

Presque toujours la cystite gangreneuse se développe chez des femmes enceintes, chez lesquelles la compression de la vessie par l'utérus gravide a été la cause occasionnelle de la cystite, ou à la suite de l'accouchement. En dehors de la puerpéralité, tous les faits de cystite gangreneuse se rattachent à la rétention d'urine ou au traumatisme, agissant l'un et l'autre sur un organe dont la nutrition est le plus souvent altérée (vieillesse, maladies anciennes de la vessie, maladies générales).

L'agent pathogène est le même que pour les autres variétés de cystite: c'est le colibacille, le staphylocoque, etc. La virulence du microbe est accrue, mais il est nécessaire d'attribuer une part prépondérante aux conditions très défectueuses du terrain.

II. Lésions uretéro-rénales. — On les observe surtout dans les cystites chroniques; elles sont presque constantes chez les prostatiques et chez les rétrécis à la période ultime.

L'orifice des uretères a souvent gardé son calibre, malgré la dilatation de la partie supérieure; d'autres fois, il est élargi, et la communication se fait très largement entre la vessie et l'uretère.

Les uretères sont très dilatés, avec des rétrécissements valvulaires très marqués, ou bien ils sont épaissis et enveloppés d'une gangue de sclérose. Les reins sont toujours altérés; le bassinet est dilaté et suppuré, entouré lui aussi de sclérose; le rein atrophié et dégénéré, atteint de néphrite interstitielle diffuse totale. Ces lésions intéressantes de l'arbre urinaire, dont Noël Hallé (2) a fait une si bonne étude, ne sont ici que secondaires; il suffit donc de les indiquer (Voy. *Uretérites et pyérites*, t. VIII).

Elles sont surtout fréquentes à la suite des cystites blennorragiques et des cystites de prostatique. La rétention, surtout la rétention chronique avec distension, est une des conditions qui facilitent le mieux la production de ces lésions: les microorganismes remontent le courant urétéral; Guyon et Albarran l'ont constaté dans leurs expériences sur la rétention d'urine. Il n'est pas besoin pour cela que l'orifice de l'uretère soit forcé par le contenu de la vessie; seulement la rétention, comme d'ailleurs les contractions violentes de certaines cystites dou-

(1) HAULTAIN, Exfoliation of the Bladder in the female (*Edimb. med. Journ.*, juin 1890).

(2) Noël HALLÉ, Uretérites et pyérites, thèse de Paris, 1887, p. 78.