

avec les canaux déférents; le contraire se produit dans l'état de réplétion, car la séreuse s'éloigne alors de plus en plus du bas-fond. Il ne faut pas oublier, d'ailleurs, que la couche cellulaire unissant le péritoine au rectum présente une grande laxité et se laisserait facilement décoller si besoin en était. Du côté de la vessie, il n'en pourrait être de même, car la couche prostatopéritonéale qui fixe le repli recto-vésical à la face postérieure de la prostate, est au contraire très-dense et très-adhérente.

Grâce à ces rapports le bas-fond de la vessie peut être facilement exploré par le toucher rectal et il est accessible aux instruments chirurgicaux, d'où la tentative de taille recto-vésicale supérieure faite par Sanson; d'où la possibilité de ponctionner la vessie par le rectum.

Telles sont les particularités que présente le bas-fond de la vessie chez l'homme.

Chez la femme, cette face inférieure est limitée en avant par l'origine de l'urèthre, et en arrière par le cul de sac péritonéal vésico-utérin; postérieurement elle est en rapport avec le col utérin auquel elle adhère par un tissu conjonctif lâche et qu'elle recouvre en totalité ou en partie suivant qu'elle est à l'état de plénitude ou de vacuité. Elle répond encore, par la majeure partie de son étendue, à la paroi supérieure du vagin étroitement unie avec elle; sur les côtés aux urètères et à une couche de tissu cellulaire qui la sépare du plancher de l'excavation pelvienne.

Ces rapports démontrent que le bas-fond vésical est d'une exploration plus facile chez la femme que chez l'homme, par conséquent plus accessible à l'intervention chirurgicale, et mieux disposé pour la ponction et la taille vaginales. Ils nous indiquent aussi une plus grande mobilité de cette face chez la femme, d'où résulte la fréquence de la cystocèle vaginale.

§ 3. — SURFACE INTERNE DE LA VESSIE.

Cette surface est tapissée par une muqueuse dont toutes les particularités seront décrites dans le paragraphe qui suit. Nous nous contenterons d'examiner ici la partie vraiment importante de la cavité du réservoir urinaire, celle qui répond à son bas-fond et qu'on a appelée depuis Lieutaud, *trigone vésical*. Véritable triangle équilatéral, le trigone à ses trois angles occupés par trois orifices: l'angle antérieur, par l'ouverture de l'urèthre; les deux angles postérieurs par l'embouchure des urètères. Chez la femme, il repose sur le vagin, chez l'homme, il répond à la base de la prostate et aux vésicules séminales. Il diffère assez notablement du reste de la muqueuse par une injection plus vive et une coloration plus foncée.

Le bord postérieur du trigone vésical, intermédiaire aux orifices des urètères, a l'apparence d'une gouttière transversale placée à 3 centimètres en arrière du col. Chez les femmes multipares, dont le vagin dilaté a des parois plus dépressibles, cette gouttière se creuse davantage. Pendant l'accouchement, ses deux lèvres, adossées l'une à l'autre, peuvent être comprimées contre le pubis par la tête de l'enfant et dans le cas où la compression se prolonge outre mesure, il peut survenir une mortification partielle de la vessie et du vagin à laquelle succède une fistule vésico-vaginale.

Parmi les orifices qui occupent les sommets du trigone, l'un nous est déjà connu, c'est l'orifice du col vésical. Quant aux deux autres, ils présentent la disposition suivante: taillés très obliquement en bec de flûte, les urètères avant d'aboutir à la vessie, cheminent en avant et en bas entre les diverses couches qui constituent la paroi du réservoir urinaire; leur embouchure est cachée et recouverte par un repli muqueux considéré par la généralité des anatomistes, comme une véritable valvule s'op-

posant d'une façon absolue au reflux de l'urine. Telle n'est pas cependant l'opinion de M. Sappey ; d'après lui, le repli à bords concaves que forme la muqueuse de l'urètre en s'adossant à celle de la vessie, n'aurait ni la disposition, ni les usages d'une valvule et si le reflux de l'urine est impossible vers les urètres, la cause en serait que la paroi supérieure de la portion intra-vésicale des urètres s'applique alors à la paroi inférieure et d'autant plus intimement que la vessie est plus distendue.

Tandis que le trigone forme une saillie plus ou moins prononcée suivant les sexes, la partie de la paroi inférieure placée en arrière de cette saillie est une sorte de fosse à excavation variable. Aussi est-ce dans cette région que s'accumulent les premières gouttes d'urine, et que séjournent les dernières, si la vessie n'est pas légèrement inclinée en avant. Cette disposition est favorable au séjour des calculs, et Amussat avait noté que lorsque ces derniers deviennent volumineux, ils prennent la configuration de la cavité dans laquelle ils reposent.

§ 4. — STRUCTURE DE LA VESSIE.

Le réservoir urinaire est formé de trois plans superposés de dehors en dedans : la séreuse, la couche musculuse et la muqueuse, auxquels viennent s'adjoindre des vaisseaux, des nerfs et une certaine quantité de tissu conjonctif.

A. — *La tunique séreuse* ne recouvre la vessie que dans une partie de sa surface, variable suivant l'état de plénitude ou de vacuité. Quand l'organe est plein, le péritoine tapisse une partie de la face supérieure, toute la face postérieure et le tiers des faces latérales, c'est-à-dire, les trois cinquièmes à peu près ; à l'état de vacuité il ne revêt que la face postérieure.

Il résulte de cette disposition que la séreuse offre une partie centrale ou fixe et une partie périphérique ou

flottante, la première adhérant à la partie médiane de la face postérieure par un tissu conjonctif assez dense, tandis que la seconde n'est unie à la vessie que par des filaments cellulo-graisseux moins abondants et très-lâches.

B. — *La tunique moyenne ou musculuse* est constituée par trois ordres de fibres : longitudinales, obliques et circulaires, disposées sous trois couches dont la contraction simultanée amène le resserrement de la vessie.

Les fibres qui composent la *couche superficielle ou longitudinale* ont une coloration rouge et peuvent être distinguées en antérieures, postérieures et latérales.

Les fibres antérieures prennent origine sur le corps et la symphyse des pubis par deux tendons triangulaires réunis en forme de lamelles et criblés de trous destinés au passage de veines volumineuses. Ces petites aponévroses, improprement désignées sous le nom de ligaments antérieurs de la vessie, répondent d'abord au plexus de Santorini et cheminent ensuite sur la face supérieure de la prostate ou elles se continuent avec les fibres musculaires groupées en faisceaux sous forme d'éventail et dirigées de bas en haut. Sur la moitié supérieure de la vessie, ces fibres prennent une direction différente : les unes s'inclinent à droite et à gauche ; les autres, sur la ligne médiane, se prolongent jusqu'au sommet et se continuent avec les fibres longitudinales postérieures ; quelques unes enfin contournent l'ouraque à la façon d'une écharpe.

Les fibres postérieures partent de la base de la prostate, et après avoir formé un plan de 4 centimètres de largeur dans la première moitié de leur trajet, elles s'épanouissent sur toute l'étendue de la face postérieure de la vessie et sur la partie supérieure des faces latérales.

Quant aux fibres latérales, elles naissent des côtés de la prostate et s'étalent sous forme d'un plan très-mince sur les faces latérales, d'où leurs faisceaux vont se mêler avec ceux de la seconde et de la troisième couche.

La *couche moyenne ou circulaire* est moins rouge que la précédente. Les faisceaux qui la composent ne sont point

parallèles comme dans la couche longitudinale ; ils s'inclinent les uns sur les autres. Leur direction est transversale et, par conséquent, perpendiculaire aux fibres longitudinales. Sur les parties latérales, ils deviennent difficiles à distinguer et se confondent même avec le plan superficiel ; sur la face postérieure, ils se mêlent à la couche profonde.

La *couche profonde ou plexiforme* est formée de fibres obliques ; c'est à elle que la face interne de la vessie est redevable de son aspect réticulé. Ses faisceaux sont pâles, aplatis, rubannés et présentent de fréquentes anastomoses. Ils sont continus avec les fibres de l'urètre et de l'ouraque qui doivent être considérées comme leur dépendance ou leur prolongement. Leur direction générale est longitudinale. De plus en plus nombreux à mesure qu'ils approchent du col vésical, ils vont se fixer pour la plupart à la base de la prostate tandis que d'autres se portent à l'orifice urétral.

Les *fibres musculaires de l'ouraque* sont exclusivement longitudinales, ainsi que nous l'avons dit ; si on les suit au moment où elles arrivent au sommet de la vessie, on les voit, d'après M. Sappey, pénétrer dans l'anse formée par les fibres antérieures du plan superficiel, puis s'engager sous la couche circulaire et se continuer enfin avec les faisceaux de la couche réticulée.

Les *fibres musculaires des urètres*, en pénétrant dans les parois de la vessie, deviennent longitudinales et s'engagent entre la couche superficielle et la couche moyenne où elles se divisent en deux moitiés. La moitié supérieure va s'entremêler aux faisceaux plexiformes, ce qui a pour résultat d'unir très-étroitement les urètres aux parois de la vessie. La moitié inférieure, après avoir suivi la muqueuse de l'urètre jusqu'à l'embouchure de ce conduit, se porte en dedans et rejoint sur la ligne médiane les fibres correspondantes du côté opposé, ce qui lui a valu d'être dénommée par quelques auteurs *muscle des urètres*. C'est cette bride musculaire qui devient plus saillante quand

la vessie est distendue ; elle sépare la surface plane du trigone du bas-fond proprement dit de la vessie.

La distinction de la tunique musculaire en trois couches n'est pas absolue. On voit, en effet, sur quelques points des fibres appartenant à la couche superficielle se mêler à celles de la couche moyenne, ou des faisceaux de celle-ci se confondre avec ceux de la couche profonde, et inversement. Ces trois couches sont donc étroitement unies les unes aux autres. En arrière, la couche circulaire fait presque totalement défaut.

L'épaisseur de la tunique musculaire est variable : plus épaisse aux deux extrémités, elle est plus mince dans les parties latérales et inférieures. Aussi est-ce en ce point que se produisent le plus fréquemment les hernies de la muqueuse. Ajoutons encore que les fibres de la vessie rares et espacées chez les individus dont les fonctions urinaires s'accomplissent sans difficulté, s'hypertrophient, au contraire, et deviennent plus serrées, quand elles ont à lutter contre un obstacle gênant le libre cours de l'urine.

Nous venons de voir que presque toutes les fibres musculaires qui entrent dans la structure de la vessie, se réunissent autour de l'embouchure de l'urètre : c'est au faisceau qu'elles constituent qu'on a donné depuis Fallope le nom de *sphincter vésical*. Affirmée par les uns, niée par les autres, considérée comme douteuse par la plupart, l'existence du sphincter de la vessie est aujourd'hui parfaitement démontrée, bien que les anatomistes soient cependant loin de s'accorder encore sur les particularités de sa description et sur l'importance de ce petit muscle.

Tandis que Jarjavay le regarde comme indépendant des fibres musculaires de la vessie, contrairement à ce que nous avons admis plus haut, M. Dolbeau pense que ce sphincter est double comme celui du rectum, l'une de ses portions occupant la partie interne de l'orifice, l'autre sa partie externe et toutes deux formées de fibres complètement indépendantes.

D'après M. Sappey, ce sphincter a la forme d'un anneau embrassant le tiers postérieur de la portion prostatique de l'urèthre ; il appartient, par conséquent, à la prostate et non pas à la vessie. Ce serait, selon cet anatomiste, un muscle très-puissant destiné à maintenir l'occlusion de l'orifice interne de l'urèthre.

MM. Richet, Broca et Giraldès ont émis, sur l'importance attribuée à ces quelques fibres lisses, des doutes qui paraissent justifiés par la facilité avec laquelle on peut, sur le cadavre, faire pénétrer le doigt de la vessie dans la portion prostatique en n'y constatant qu'un relief à peine appréciable. Ce sphincter cède, d'ailleurs, très-facilement sur le vivant, comme sur le cadavre. Il est donc permis de conclure avec Cruvelhier et Richet, que la disposition anatomique du col de la vessie n'est point aussi nette que le pensent les auteurs précédemment cités. Quant à l'action attribuée au sphincter de la vessie, nous la discuterons bientôt dans le chapitre relatif à la physiologie des voies urinaires.

C. — *La membrane muqueuse de la vessie* présente une coloration blanche dans les premiers temps de la vie ; d'un blanc grisâtre ou cendré chez l'adulte, elle devient rosée chez le vieillard par suite de l'injection qui s'y produit. Chez le fœtus et l'enfant, elle est remarquable par son poli analogue à celui que présentent les urètres ; mais avec les progrès de l'âge, les fibres musculaires de la vessie tendent à s'hypertrophier, la muqueuse qui leur adhère se soulève sur certains points en se déprimant sur d'autres ; d'où résulte la disposition réticulée qui s'accroît de plus en plus chez les vieillards et chez tous ceux dont la vessie se vide avec difficulté. Cette disposition est parfois si accusée que les parois vésicales deviennent semblables aux parois des oreillettes. Quand l'hypertrophie est limitée aux fibres longitudinales, la vessie est désignée sous le nom de *vessie à colonnes* ; quand, au contraire, la muqueuse s'insinue à travers les fibres musculaires, et se prolonge au dehors sous formes de cellules, la vessie est appelée *vessie à cellules*.

La tunique interne du réservoir urinaire ne présente ni papilles, ni villosités, ni orifices ; elle adhère faiblement à la couche plexiforme de la tunique musculaire de telle sorte qu'à l'état de vacuité, elle se sépare en partie de cette dernière en formant des plis nombreux et inégalement saillants.

Malgré sa minceur, la muqueuse vésicale possède une remarquable résistance due à la trame de tissu conjonctif qui entre dans sa composition. Cette trame est recouverte d'une couche d'épithélium stratifié à cellules polygonales.

Bien que Haller, Huschke, Kolliker, et Virchow aient admis l'existence de glandes dans l'épaisseur de la muqueuse vésicale, mais sans l'avoir démontrée, M. Sappey n'hésite pas à conclure de ses recherches que ces glandes n'existent pas, et son opinion nous paraît extrêmement plausible.

D. — Les *artères* de la vessie proviennent de l'hypogastrique soit directement par la vésicale, soit indirectement par l'hémorrhoidale moyenne, l'utérine, la vaginale, la honteuse interne et quelquefois l'obturatrice.

Des *veines* nombreuses constituent autour du col de la vessie une série de plexus communiquant tous les uns avec les autres, se prolongeant vers le bas-fond et se jetant dans la veine hypogastrique.

Bien que les *vaisseaux lymphatiques* de la vessie soient admis par la généralité des auteurs, leur existence est niée par M. Sappey, qui n'a jamais pu réussir à les injecter par la surface libre de la muqueuse et à les suivre jusqu'aux ganglions. D'après M. Richet, ces vaisseaux iraient aboutir aux ganglions hypogastriques.

Quant aux *nerfs*, ils proviennent du plexus hypogastrique composé de nerfs ganglionnaires et de nerfs rachidiens, et présentent sur leur trajet de petits ganglions analogues à ceux qui constituent les plexus d'Auerbach et de Mesner.

Enfin, une certaine quantité de tissu cellulaire unit entr'eux les différents éléments qui forment la vessie.