

PARTIE SPÉCIALE

PREMIÈRE SECTION

LA BLENNORRHAGIE CHEZ L'HOMME ET SES COMPLICATIONS

CHAPITRE PREMIER

LA BLENNORRHAGIE DE L'URÈTHRE

CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

La blennorrhagie de l'urèthre chez l'homme est, certes, la maladie la plus fréquente qui s'offre au praticien ; c'est cette affection qu'il rencontre le plus souvent au début de sa carrière et qui au cours de cette dernière lui demande peut-être le plus de sollicitude. Cependant la maladie est aussi fréquente que la guérison véritable, radicale, en est rare. Le médecin entend à chaque instant son malade lui reprocher, plus ou moins amèrement, de ne pouvoir le débarrasser de sa chaudepisse et le spécialiste entend souvent ses confrères se plaindre des mêmes insuccès. La faute en incombe certes, pour une part, aux malades, car les exigences sociales permettent difficilement à l'homme le plus consciencieux de suivre sans se compromettre les prescriptions médicales. Peut-il, pour une uréthrite, entreprendre « un voyage dans le Midi à l'effet de rétablir sa santé ébranlée » ? Mais, pour une large part, la faute en retombe sur le médecin. *C'est qu'en effet, on peut dire hardiment qu'il n'existe pas une branche de l'art médical où la science ait si peu progressé et où l'empirisme le plus routinier ait si longtemps régné en maître.* Des seringues ordinaires en étain, en caoutchouc durci ou en verre, plus une collection de trente à quarante recettes pour injections

uréthrales, tel est encore aujourd'hui l'arsenal thérapeutique du plus grand nombre de praticiens.

La précision du diagnostic par l'examen de l'urine et du pus, et par l'exploration méthodique, physique du canal de l'urètre sont encore pour l'immense majorité d'entre eux une « terre inconnue » ; rien d'étonnant dès lors que cette maladie si fréquente soit restée une vraie *crux medicorum* et représente la branche la moins glorieuse de notre art.

Cependant, ces dix dernières années devaient, au milieu de ces ténèbres, jeter quelque lumière.

On commença par approfondir, en vue d'élucider la pathologie de l'urétrite, les connaissances anatomiques et physiologiques déjà acquises ; le diagnostic et la localisation du mal furent par ces moyens, de même que par l'introduction de l'endoscopie, établis sur une base plus sûre, le traitement et ses indications en devinrent plus évidents, plus nets.

C'est sur des données anatomiques et physiologiques que le diagnostic, la pathologie et le traitement nouveaux de l'urétrite, ont été édifiés.

Il ne rentre pas dans notre tâche de parler en détail de toutes ces considérations ; nous nous contenterons plutôt de faire ressortir tous les points qui, dans l'anatomie et la physiologie de l'urètre et de la vessie de l'homme, fournissent le premier fondement de nos moyens d'investigation et du traitement que nous avons à instituer.

Au point de vue anatomique il est d'abord important de connaître la largeur, le diamètre, la dilatabilité de l'urètre. Il est avéré que l'expansibilité de l'urètre n'est pas partout la même, et qu'elle présente au contraire d'assez grandes variations.

Celles-ci sont déjà appréciables sur une simple coupe de l'urètre. Si l'on fait du canal une section longitudinale (fig. 1), on y constate, immédiatement en arrière du méat, un élargissement : la fosse naviculaire (*a*), en amont de laquelle l'urètre se rétrécit quelque peu et conserve à peu près le même calibre dans la plus grande partie de la région cavernreuse (*b*). A l'extrémité de cette région existe une nouvelle dilatation fusiforme, la dilatation du bulbe (*c*). Celui-ci est fermé assez exactement vers l'arrière, à l'endroit où l'urètre s'engage dans l'isthme membraneux ; et, tandis qu'il traverse le diaphragme urogénital, l'urètre, qui porte alors le nom de portion membraneuse (*d*), conserve à peu près la même largeur. A la sortie du diaphragme, lorsqu'il entre dans la prostate, l'urètre se dilate à nouveau, forme

là un fuseau qui atteint sa plus grande largeur au niveau du veru montanum pour se rétrécir encore près de la cavité vésicale, immédiatement en aval de l'ouverture de ce réservoir.

Un moule de l'urètre comprend donc plusieurs segments : 1° un fuseau tronqué en avant, la fosse naviculaire ; 2° une portion uniforme, cylindrique (portion cavernreuse) ; 3° un fuseau plus effilé en arrière qu'en avant, le bulbe ; 4° un cylindre court, la région membraneuse ; 5° un fuseau symétrique, la portion prostatique.

De tous ces points c'est le méat urinaire qui est le plus étroit ; sa dilatabilité ne dépasse pas 8 millimètres (24 de la filière Charrière) et elle est souvent plus faible encore. Dans les conditions anatomiques normales, lorsqu'une sonde franchit l'orifice urétral, le reste du canal ne lui oppose jamais aucune résistance. Mais si cet orifice est, comme cela arrive parfois, plus large que de coutume, ou bien s'il a été élargi par une intervention opératoire, on voit, alors, que des sondes de plus fort calibre franchissent sans obstacle le reste de l'urètre ; la *distensibilité de ce dernier est donc beaucoup plus grande que celle de l'orifice.* La dilatabilité de l'urètre n'est pas uniforme, mais varie d'un point à un autre. C'est ainsi que la partie membraneuse du canal se rapproche par son étroitesse de l'orifice externe, puis

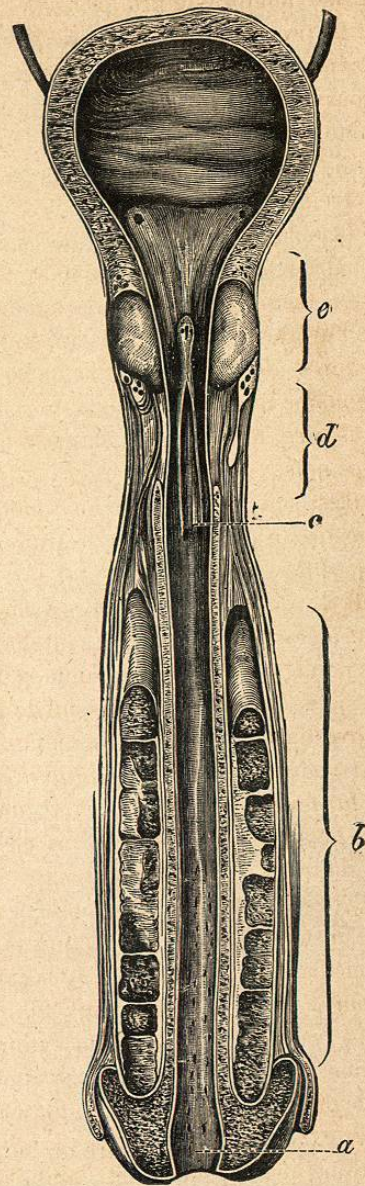


Fig. 1.

La dilatabilité de l'urètre n'est pas uniforme, mais varie d'un point à un autre. C'est ainsi que la partie membraneuse du canal se rapproche par son étroitesse de l'orifice externe, puis

viennent dans l'ordre de leur dilatabilité croissante : la partie mobile, la partie prostatique et le bulbe, qui est le point le plus dilatable. On parle communément du calibre de l'urèthre et l'on en distingue sa dilatabilité; mais cela n'est pas exact. L'urèthre, en effet, dont les parois se réunissent en une fente ou en un point (on peut le constater à l'endoscope) n'a pas de calibre, ou n'a qu'un calibre minime; le passage de l'instrument le plus étroit dans l'urèthre n'est possible que pour autant que les parois s'écartent et cèdent à la pression de l'instrument. La même chose se passe quand le jet urinaire, animé de la force que lui imprime la contraction vésicale, déplisse les parois uréthrales. Il arrive encore que, lorsque la vessie est parésiée, le jet urinaire est sans force et très mince, ce qui pourrait faire penser à un rétrécissement. Lors des mictions habituelles, l'urèthre ne se distend pas au maximum; on peut s'en convaincre en interrompant brusquement le jet par la compression de l'orifice externe. Il se produit immédiatement une distension plus grande du canal.

Tandis que l'entrée de l'urèthre jusqu'à la fosse naviculaire n'est que peu dilatable, le reste du canal est susceptible de se distendre dans d'assez larges limites. Cette dilatabilité peut, en certains endroits, être diminuée, tantôt faiblement, tantôt considérablement, sous l'influence des altérations des parois uréthrales (hyperplasie conjonctive chronique, callosité, cicatrice).

Pour apprécier l'expansibilité des différents segments de l'urèthre, WEIR et OTIS ont préconisé l'emploi de leurs uréthromètres (fig. 2 et 3). Ces instruments sont des cathéters droits dont l'extrémité viscérale, hémisphérique ou fusiforme, peut s'ouvrir. Pour empêcher l'étranglement de la muqueuse, ces extrémités sont revêtues de gaines en caoutchouc.

Il existe une vis à l'extrémité externe de l'instrument à l'aide de laquelle on dilate la demi-sphère terminale ou le fuseau; sur un cercle gradué une aiguille indique le diamètre de la sphère ou du fuseau, en numéros de l'échelle CHARRIÈRE. On introduit cet uréthromètre fermé dans l'urèthre (ce qui se fait sans inconvénient par les praticiens exercés à l'introduction d'instruments droits dans l'urèthre) et l'on peut, dans la région prostatique (je m'en suis convaincu bien des fois) élargir la sphère ou le fuseau jusqu'au numéro 40 ou 45 de la filière CHARRIÈRE, par conséquent jusqu'au diamètre de 12 à 15 millimètres, sans éprouver de résistance et sans que le patient ressente de douleurs. Mais on sent immédiatement un obstacle (si l'on essaye de retirer l'instrument ouvert) quand on se rapproche de la région

membraneuse. Pour pouvoir passer en cet endroit facilement, il faut faire mouvoir la vis et réduire le volume de la sphère ou du fuseau à 27 et même 26 de l'échelle CHARRIÈRE. Arrivé dans le bulbe, on peut de nouveau dilater jusqu'à 40 ou 50. Il est possible de passer dans la



Fig. 2.

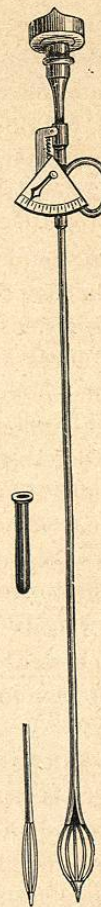


Fig. 3.

région caverneuse avec 30 ou 35, mais l'orifice n'admet ordinairement que 24.

ROLLET (1862) admet aussi, pour la largeur des différentes parties de l'urèthre humain, les mesures suivantes, prises sur le cadavre :

Orifice	7-8 millimètres	=	21-24	Charrière.
Fosse naviculaire	10-11	»	=	30-33
Immédiatement en arrière de celle-ci	9	»	=	27
Partie moyenne de la région caverneuse	10	»	=	30
Bulbe	12	»	=	36
Portion membraneuse (milieu).	9	»	=	27
Région prostatique (partie antérieure).	10	»	=	30
Région prostatique (partie moyenne).	13	»	=	45
— (extrémité postérieure)	11	»	=	33

L'importance de la dilatabilité des différents segments de l'urèthre se vérifiera à propos du diagnostic.

Ce qui nous intéresse ensuite tout particulièrement c'est la musculature de l'urèthre et de la vessie.

On divise communément l'urèthre, comme je l'ai fait du reste plus haut, en portions : mobile, bulbeuse, membraneuse et prostatique. Mais, cette division n'a pour nous qu'une valeur secondaire. *Plus essentielle au point de vue du diagnostic et du traitement est la distinction à établir entre l'urèthre antérieur (qui va jusqu'à l'isthme uréthral) et l'urèthre postérieure, situé en arrière de cet isthme.* Cette distinction n'est du reste pas arbitraire, elle repose sur l'anatomie, la physiologie et l'histoire du développement de l'urèthre. La structure et la constitution anatomiques de ces deux segments diffèrent considérablement. Le segment antérieur, qui comprend les portions mobile et bulbeuse, n'est entouré que de parties molles ; aussi l'a-t-on appelé : *portion spongieuse de l'urèthre* ; les tissus mous arrivent au contraire à l'arrière-plan dans le segment postérieur dont la particularité réside surtout dans l'abondance des couches musculaires qui l'enveloppent ; c'est pourquoi ce segment postérieur mérite aussi la désignation de *portion musculaire de l'urèthre*. Cette division de l'urèthre en deux segments se justifie encore par l'histoire du développement. Ainsi que PICARD (1885) l'a dit, le sinus uro-génital fournit au développement de tout l'urèthre chez la femme, et seulement au développement de l'urèthre postérieur chez l'homme ; la formation de l'urèthre antérieur en est indépendante. Celui-ci provient d'un bourgeon, le phallus, qui naît de la paroi antérieure du cloaque et qui continue à s'accroître en présentant une gouttière à sa face inférieure. Cette gouttière en se fermant forme l'urèthre antérieur. Au

point de vue fonctionnel enfin, il existe une différence nette entre ces deux parties de l'urèthre : l'urèthre postérieur de par sa musculature fait partie intégrante du système uro-poiétique, tandis que l'urèthre antérieur ne joue qu'un rôle passif dans l'émission des urines ; par contre, le dernier par ses parties molles appartient en propre aux organes sexuels, comme organe de la copulation.

Nous verrons aussi, quand nous parlerons de la pathogénie des symptômes de la blennorrhagie, combien cette division de l'urèthre en deux segments se justifie.

La structure anatomique relativement simple du segment antérieur ne mérite pas plus longtemps notre attention ; mais nous parlerons d'une façon plus approfondie du segment postérieur ou musculaire.

Et d'abord occupons-nous de la partie postérieure de ce segment, la région prostatique. Elle doit sa dénomination à l'organe qui l'enveloppe, la prostate, généralement décrite comme glande, bien qu'elle possède une texture beaucoup plus compliquée.

Comme les recherches d'anatomistes déjà anciens le mentionnent et spécialement comme les exposés de HENLE (1863) et LANGER (1865) le montrent clairement, les faces internes de la prostate, celles qui regardent la vessie sont constituées par une bague musculaire de fibres lisses, bague de forme prismatique, triangulaire à la coupe, qui entoure complètement l'urèthre (pl. I, fig. 1, A et B). A ces fibres musculaires lisses sont mêlées beaucoup de fibres élastiques ; le feutrage est rendu plus épais encore par l'adjonction des fibres musculaires lisses et des fibres élastiques qui proviennent de la vessie et qui croisent les premiers faisceaux circulaires. Ce muscle circulaire lisse porte le nom de *sphincter vésical interne* ou celui plus juste de *sphincter prostatique interne*.

En dehors de ce sphincter, au milieu de la portion prostatique, se trouve la partie glandulaire de la prostate, glande acineuse qui, lorsqu'elle est bien développée, prend la forme d'une bague chevalière dont le chaton répond à la paroi inférieure de l'urèthre (du côté du rectum), tandis que la partie étroite de cette bague enveloppe latéralement et supérieurement l'urèthre. Mais il est rare que la glande prostatique soit aussi développée et la partie supérieure, celle qui concourt à circonscrire complètement l'urèthre, manque souvent ; la glande prostatique entoure alors l'urèthre en bas et sur les côtés sous forme d'un croissant, n'intéressant pas la paroi supérieure du canal. La glande établit la limite entre le sphincter interne et un

nouvel anneau musculaire, situé plus antérieurement. Cet anneau représente le sommet de la prostate. A l'inverse du sphincter interne qui ne comprend que des fibres lisses, ce muscle, *sphincter vésical ou prostatique externe* qui renferme encore quelques faisceaux de fibres lisses est surtout constitué de fibres volontaires, striées. Les fibres lisses forment immédiatement en avant de la glande un treillis circulaire. Les fibres striées, elles, ne se présentent d'abord qu'au-dessus de l'urèthre (pl. I, fig. 1, C et D) et là, elles vont se joindre directement à la glande ou, comme celle-ci fait souvent défaut, aux fibres du sphincter interne. Ces fibres forment un feuillet musculéux qui s'étale transversalement au-dessus de l'urèthre, allant d'un lobe prostatique à l'autre en formant ainsi une sorte de pont. Quand ces fibres se contractent un des lobes de la prostate devrait, semble-t-il, se rapprocher de l'autre, le gauche se rapprocher du droit par exemple; mais, comme la prostate possède une texture très ferme et qu'elle ne jouit que d'une souplesse très modérée cela ne se produit pas; le muscle arciforme, tendu entre les lobes prostatiques qui représentent ses points d'attache fixes, prend en se contractant la forme d'une corde. Cette corde vient alors comprimer l'urèthre de haut en bas. Ces fibres transversales constituent le *muscle transverse de l'urèthre* de KRAUSE et KOHLRAUSCH. A ces fibres s'en ajoutent bientôt de nouvelles qui enveloppent cette fois le canal latéralement et inférieurement (pl. II, fig. I, E); et, quand l'urèthre émerge de la prostate il est déjà entouré d'un anneau musculaire complet de fibres volontaires, striées. C'est ce muscle volontaire que nous avons déjà appelé *sphincter vésical ou prostatique externe*.

Dès que l'urèthre abandonne le sommet de la prostate, il pénètre dans le diaphragme uro-génital qu'il ne quitte qu'à l'isthme uréthral. Il porte en cet endroit le nom de *portion membraneuse*.

La dénomination de portion nue est impropre puisque cette partie du canal est entourée d'une épaisse couche musculaire striée et lisse.

On a successivement décrit, interprété et figuré, cette musculature de la région membraneuse de manières diverses. Déjà étudiée par WINSLOW, SANTORINI, elle fut décrite d'une façon plus précise pour la première fois par WILSON (1821). GUTHRIE (1836), MERCIER (1845) et DEMARQUAY représentent cette région d'une manière toute différente et la description qu'en ont donnée les anatomistes allemands MECKEL, MÜLLER, ARNOLD, KRAUSE, KOHLRAUSCH, HIRTL, HENLE, LUSCHKA et LESSHAFT (1873) ne sont nullement concordantes. Cependant de toutes ces recherches qui différaient les unes des autres par les détails, une

conclusion ressortait clairement, c'était que la portion membraneuse est riche en fibres musculaires. Cette portion, toutes les descriptions concordent sur ce point, est entourée d'abord d'une large couche de fibres musculaires lisses comprenant, à l'intérieur, des fibres longitudinales, à l'extérieur, des fibres circulaires. HENLE (1863) admet que l'épaisseur de cette couche est de 0,3^{mm} pour les fibres longitudinales et de 0,75^{mm} pour les fibres circulaires; pour ROBIN et CADIAT cette épaisseur serait de 0,5^{mm} à 0,8^{mm} pour les premières, de 1 millimètre pour les secondes. En dehors de ces fibres lisses existe alors une large couche de fibres striées dont les plus internes enveloppent à leur tour circulairement l'urèthre, tandis que les plus externes courent au-dessus et au-dessous de l'urèthre, d'un côté à l'autre; d'autres enfin venant du muscle transverse profond du périnée entourent encore l'urèthre en l'enlaçant.

On dénomme cet appareil musculaire *muscle compresseur de la portion membraneuse* ou, par abréviation, *compresseur de l'urèthre*.

Comme cela ressort déjà de ce qui a été dit, l'urèthre prostatique et membraneux se trouve, normalement, en état de contraction tonique. Celle-ci est assurée par la musculature lisse; on la constate très aisément à l'endoscope. Si l'on introduit l'endoscope jusqu'à la partie postérieure de l'urèthre, jusqu'à la vessie, et si l'on retire ensuite doucement l'instrument en même temps que l'on suit des yeux la muqueuse, on voit que celle-ci forme, à partir du bord de l'endoscope, un entonnoir dont le sommet est dirigé vers la vessie. En retirant lentement l'endoscope, on voit que cet entonnoir continue à rester fermé et que son sommet ne laisse après lui qu'une lumière punctiforme.

Ce tonus se relâche d'une façon réflexe, sans aucune incitation volontaire, lors des mictions. Mais il est considérablement renforcé par l'innervation des muscles striés placés sous la dépendance de notre volonté. *Les deux portions de l'urèthre postérieur assurent donc la fermeture de la vessie; le tonus musculaire de leurs parois, à lui seul ou bien renforcé par le concours de notre volonté, peut empêcher l'évacuation de ce réservoir.*

Abordons maintenant la *musculature de la vessie*. Les trois couches de fibres musculaires lisses qui la constituent, une couche interne de fibres circulaires, une couche moyenne, réticulée et une couche externe de fibres à direction radiée ne peuvent amener qu'une réduction du volume de la vessie et fonctionnent donc comme muscle détrusor. Pour résister à l'action de ces couches musculaires la

vessie possède-t-elle un sphincter propre? Peut-elle elle-même retenir l'urine sans que les muscles de l'urèthre interviennent?

De tous temps cette question a été l'objet de la sollicitude des anatomistes. On a voulu décrire, en effet un sphincter de la vessie, puis on a expliqué la fermeture de cet organe d'une autre manière. GUTHRIE (1836) n'a pu découvrir au col de la vessie ni fibres circulaires ni fibres spirales; il crut en conséquence que le col vésical ne possédait que peu de contractilité musculaire mais qu'il offrait par contre une grande élasticité. CIVIALE a dit (1850) que l'existence d'un sphincter au col vésical était le point le moins éclairci de l'anatomie de cette région.

Les anatomistes eurent à ce propos des vues absolument contradictoires. Les uns admettaient, uniquement par induction, qu'il existait un sphincter, les autres pensaient qu'un anneau musculaire au col de la vessie constituerait un obstacle mécanique à l'écoulement de l'urine. CIVIALE lui-même a trouvé dans cet anneau à côté de quelques fibres circulaires, inconstantes ou clairsemées, un treillis de faisceaux longitudinaux et spiraloïdes se rendant à la prostate. BARKOW (1858) attribuait la fermeture de la vessie à l'anneau élastique du col, mais il était d'accord avec les auteurs précédents pour reconnaître que la fermeture réelle de la vessie ne s'effectuait que grâce à la musculature des régions prostatique et membraneuse. HENLE (1863) admettait il est vrai l'existence d'un grêle faisceau de fibres lisses situé au col de la vessie, mais il ne le donnait pas comme sphincter et la contraction de ce faisceau ne pouvait avoir d'après lui d'autre effet que de rétrécir la partie inférieure de la vessie et de contribuer de cette façon à l'évacuation complète de l'urine. HENLE plaçait donc le véritable sphincter vésical dans la prostate, et WITTICH (1859) partageait encore cette opinion. BUDGE (1872) a cherché la solution de la question dans l'expérimentation. Après avoir isolé chez des chiens les uretères, il a injecté dans ces organes de l'eau sous une certaine pression, jusqu'à ce que le liquide commençât à s'écouler par l'urèthre. Cet écoulement cessait aussitôt que BUDGE électrisait les muscles des régions membraneuse et prostatique. Il a alors sectionné l'urèthre immédiatement en arrière de la prostate, puis il a excité l'orifice vésical; mais cette fois l'écoulement ne fut pas empêché. DITTEL à la suite de recherches entreprises en collaboration avec STRICKER (1872), a contredit les données de BUDGE; toutefois la contradiction des observations de BUDGE et de DITTEL n'est qu'apparente. Tandis que BUDGE séparait l'urèthre de la vessie immédiate-

ment en arrière de la prostate, tandis qu'il séparait de la vessie le sphincter interne appartenant à la prostate, DITTEL sectionnait perpendiculairement la prostate à son tiers postérieur, environ deux lignes au devant du sphincter interne. DITTEL a pu dans ces conditions par l'excitation de l'orifice vésical et du segment prostatique, appartenant au sphincter interne, arrêter l'écoulement de l'eau et conclure que le sphincter interne pouvait empêcher jusqu'à un certain point l'évacuation de la vessie. Le sphincter interne appartient anatomiquement à la prostate, à l'urèthre par conséquent. *La vessie ne possède aucun sphincter propre et l'écoulement de l'urine n'est empêché par aucun segment de la musculature vésicale, mais exclusivement par la contraction des muscles de l'urèthre; la vessie n'est pas un organe fermé, elle reste ouverte du côté de l'urèthre et ne dispose d'aucune force capable d'empêcher la pénétration de corps solides ou liquides qui auraient déjà franchi le sphincter uréthral.* Ce fait est d'une grande importance au point de vue du diagnostic et de la pathologie de la blennorrhagie uréthrale.

A l'état de vacuité, la vessie, de par la contraction tonique, poussée au maximum, de sa musculature, se présente sous la forme d'une sphère dont les parois internes se rapprochent au point de faire disparaître complètement ou à peu près complètement la cavité vésicale. La portion prostatique de l'urèthre, pour la même raison, n'offre pas davantage de cavité. La vessie s'unit dans ces conditions à l'urèthre prostatique comme à une tige et la limite entre le réservoir et le canal qui en part est nettement tranchée. Cet aspect ne se modifie en rien quand la vessie commence à se remplir. (pl. II, fig. 2). Alors, la région prostatique reste en effet fermée, et la vessie, au fur et à mesure que l'urine y entre, devient plus sphérique; la pression intravésicale de la collection urinaire et l'effort continu de la musculature de la vessie, cherchant à vaincre cette pression, se font équilibre.

Cependant, sous l'influence de la pression progressivement croissante exercée de toutes parts par les muscles vésicaux, le liquide recueilli dans le réservoir est de plus en plus poussé vers l'orifice uréthral; à ce moment encore, le tonus du sphincter prostatique interne et celui de l'anneau élastique du col vésical sont capables de triompher de cette pression. Quand alors la vessie se remplit davantage, la pression du liquide qu'elle contient devient si puissante qu'elle réussit à vaincre, d'abord l'élasticité de l'orifice vésical, puis le tonus du sphincter prostatique interne; ce sphincter s'élargit et le liquide