

*voie vaginale* et nous l'étudierons avec les fistules urinaires vaginales<sup>1</sup>; ou par *voie abdominale* que nous étudierons ici.

Le procédé transvésical, employé par BAZY, est beaucoup plus difficile que le procédé transpéritonéal, et abandonné; sauf après l'extirpation d'une tumeur vésicale<sup>2</sup> ayant intéressé l'uretère.

**Procédé transpéritonéal.** — L'anastomose de l'uretère avec la vessie peut être effectuée à l'aide de sutures (NOVARO, BAZY), ou par l'intermédiaire de boutons ou de tubes anastomotiques (BOARI, CHALOT). Un gros inconvénient des boutons et tubes réside dans la nécessité de les enlever par la vessie lorsqu'on pense qu'ils sont devenus libres.

Nous ne donnerons que le procédé des sutures, d'après BAZY. La malade (c'est le plus souvent une femme) est placée sur le plan incliné; on pratique une laparotomie médiane sous-ombilicale.

Les anses intestinales refoulées, on cherche l'uretère au niveau du détroit supérieur, contre la bifurcation de l'artère iliaque primitive. En opérant sur le cordon une légère traction, on peut le reconnaître dans son trajet pelvien et le chercher au-dessus du point rétréci ou sectionné.

Le péritoine est incisé et l'uretère isolé au point choisi pour l'anastomose, un fil est passé dessous pour le soulever.

On ponctionne, avec une fine aiguille, la partie inférieure du bout supérieur de l'uretère, au-dessus du rétrécissement ou de la fistule, afin d'évacuer son contenu qui peut être septique.

L'uretère est alors sectionné au-dessus d'une ligature placée sur le bout vésical qu'on laisse en place. On libère le bout central assez pour pouvoir l'amener sans traction au contact d'un point de la vessie.

On incise la vessie, au niveau de l'anastomose, sur l'extrémité mousse d'un instrument rigide introduit par l'urètre (trocart de CHASSAIGNAC chez la femme). L'incision vésicale a un centimètre au moins de longueur.

<sup>1</sup> Voy. p. 429, t. II.

<sup>2</sup> Voy. p. 336, t. II.

On suture avec du catgut les bords de l'incision vésicale au bord de l'extrémité de l'uretère. On commence par les bords profonds; les points ne prennent pas, autant que possible, la muqueuse.

Avant de fermer l'anastomose, on fait passer par l'urètre, par la vessie, par la brèche vésicale une sonde urétérale ou une sonde à bout coupé en caoutchouc rouge du n° 10 au n° 14; puis on la fait pénétrer dans l'uretère, jusqu'à 7 au 8 centimètres de profondeur.

On achève alors l'anastomose, et on suture le péritoine par-dessus la ligne de sutures anastomotiques.

On place un drain au contact de la suture, on ferme la paroi abdominale; on fixe la sonde urétérale près du méat, et on met dans la vessie une sonde à demeure. La sonde urétérale est supprimée au bout de sept ou huit jours, et la sonde vésicale au bout de dix à douze jours.

**Uretéro-entérostomie.** — Nous avons décrit à propos de l'exstrophie vésicale<sup>1</sup> l'abouchement des deux uretères dans l'intestin (Procédé de ΜΑΥΔΙ). L'abouchement d'un seul uretère directement dans l'intestin, sans collerette vésicale conservant le méat urétéral normal, est une mauvaise opération, en raison de l'infection ascendante et du rétrécissement de l'orifice anastomotique. Nous ne croyons donc pas devoir la décrire.

#### URÈTRE

**Méatotomie.** — Il est bien inutile de prendre, pour cette petite opération, un instrument spécial nommé méatotome. La section se fait de dedans en dehors, sur la paroi inférieure du canal avec la pointe d'un bistouri, ou une lame étroite, une sonde cannelée protégeant la paroi supérieure.

**Urétrotomie interne.** — La section de dedans en dehors d'un rétrécissement de l'uretère se fait, d'avant en arrière ou

<sup>1</sup> Voy. p. 347, t. II.

d'arrière en avant, à l'aide de divers urétrotomes (MAISON-NEUVE, ALBARRAN, DESNOS, BAZY) dont le maniement ne diffère que dans le temps de section.

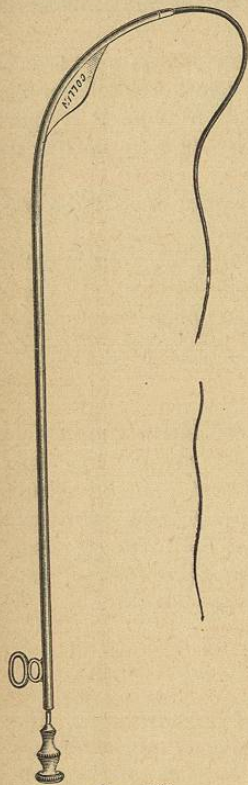


Fig. 793.

Urétrotome de Maison-neuve.

bien huilé, s'assurant que le pas de vis tient bien après la bougie, puis on fait pénétrer le conducteur dans l'urètre comme une sonde métallique, en redressant peu à peu l'urètre et abaissant l'extrémité entre les jambes de l'opéré.

#### Urétrotome de Maisonneuve.

— Le malade est endormi ou anesthésié à la cocaïne (instillations au niveau du rétrécissement). Si le rétrécissement est étroit et difficile à franchir on a maintenu à demeure depuis vingt-quatre ou quarante-huit heures une bougie filiforme ou la bougie conductrice de l'appareil.

Le gland et la verge savonnés et nettoyés, les compresses disposées, on remplace la bougie filiforme par la bougie armée de l'appareil si cette dernière n'est pas déjà dans l'urètre, puis on irrigue largement l'urètre à l'eau stérilisée.

On vérifie l'armature à pas de vis de la bougie, et le fonctionnement des diverses pièces : la tige droite métallique, le conducteur cannelé, les lames coupantes dont le n° 2 est le plus employé (fig. 793). On visse d'abord la tige droite à la bougie conductrice pour la pousser dans le rétrécissement, et s'assurer ainsi que la bougie est en bonne place et non repliée devant le point rétréci.

La tige droite retirée et dévissée, on fixe le conducteur cannelé courbe

Lorsque la pénétration est complète, on redresse presque verticalement, et on la fait maintenir par un aide dans cette situation pour éviter de trop tendre la paroi supérieure de l'urètre.

On fait alors glisser dans la rainure la lame coupante choisie et, maintenant avec la main gauche la verge tendue sur la tige, de la main droite on pousse la tige qui porte la lame sans brusquerie, mais de façon à franchir le rétrécissement, en ne s'arrêtant que lorsque la tige bute au bout de la gouttière. On ramène alors la lame dans la même direction, elle coupe sur les deux versants, mais est émoussée au sommet.

La lame retirée, on tire au dehors le conducteur, on le dévisse et le remplace par la tige droite. Sur cette tige droite prolongée par la bougie conductrice, on va glisser une sonde à bout coupé (n° 16 ou 17) (fig. 794) bien huilée, et dont l'extrémité vésicale dépasse l'armature de la bougie conductrice. L'ensemble de l'appareil ainsi placé est glissé dans l'urètre, jusqu'à ce qu'on bute au niveau du rétrécissement coupé. On fait maintenir alors par l'aide la tige métallique immobile, et sur elle on pousse la sonde à bout coupé en tendant la verge jusqu'à ce que la sonde pénètre dans la vessie. On extrait enfin la tige et la bougie conductrice.

On termine par un lavage vésical, et par la fixation à demeure de la sonde<sup>1</sup>.

La sonde est laissée deux jours, puis retirée si l'opéré est apyrétique, si non on la laisse plus longtemps. Le malade pourra se



Fig. 794.  
Sonde à bout coupé placée sur le mandrin.

<sup>1</sup> Voy. p. 315, t. II.

lever au bout de ce temps. On commencera la dilatation lente et progressive dès le sixième ou le septième jour.

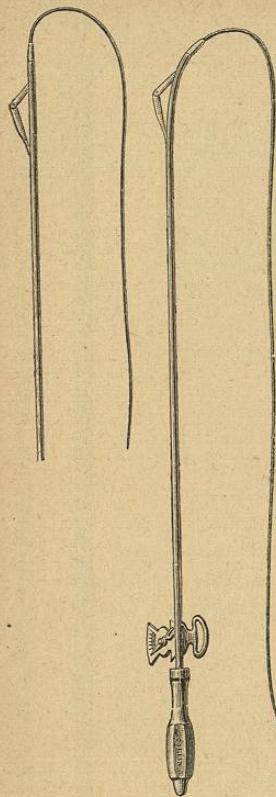


Fig. 795.  
Urétrotome d'Albarran, droit  
et courbe.

**Urétrotome d'Albarran** (fig. 795). — La lame coupante rentre ou sort de la tige conductrice qui la contient selon le sens dans lequel on tourne le manche de l'appareil. Des deux lames, l'antérieure seule, celle qui regarde le manche, est coupante. La partie qui unit cette lame coupante à la tige est mousse (fig. 795).

Tout étant conduit comme précédemment, on visse cet appareil sur la bougie au lieu de la tige conductrice, et on le pousse jusqu'au rétrécissement en tenant la verge verticalement. Lorsque l'instrument n'avance plus, on abaisse la verge entre les jambes, et l'urétrotome traverse le rétrécissement grâce à quelques mouvements de rotation. On redresse alors la verge.

Tournant le manche on fait saillir les lames de la hauteur voulue, lue sur une plaque graduée (le n° 25 ou 26 suffit en général). On tire alors l'instrument et on coupe le rétrécissement *d'arrière en avant*.

Rentrant les lames on peut refouler la tige et recommencer autant de sections que l'on veut, dans tous les sens voulus. ALBARRAN fait quatre sections : supérieure, inférieure, latérales.

La fin de l'opération est conduite comme d'habitude.

**Urétrotome de Desnos** (fig. 796). — L'instrument porte une boule dont la grosseur peut varier, et qui sert à indiquer le

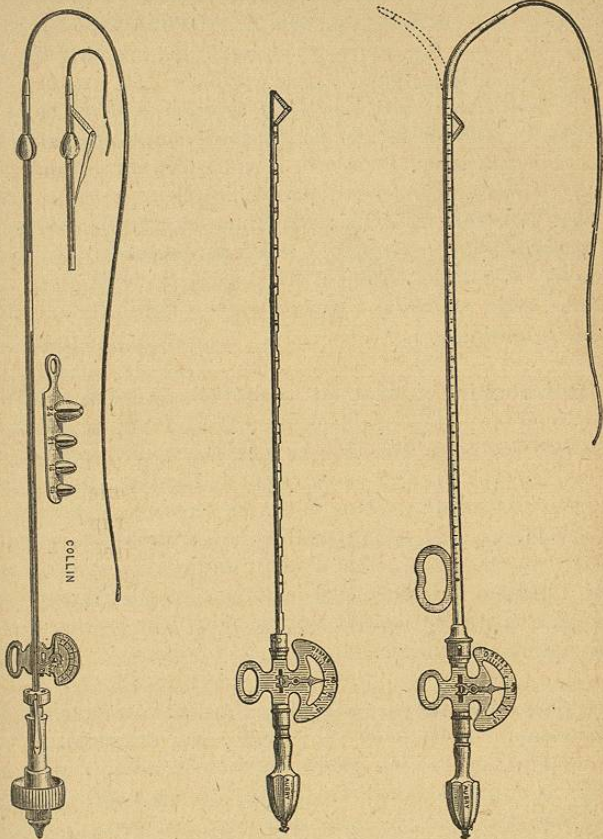


Fig. 796.                      Fig. 797.                      Fig. 798.  
Urétrotome de Desnos.    Urétrotome de Bazy.    Urétrotome de Bazy.

siège du rétrécissement. Lorsqu'on a marqué ce siège, on fait saillir la lame coupante, et on incise *d'arrière en avant*.

**Urétrotome de Bazy** (fig. 798). — Dans le conducteur cannelé que l'on peut tourner dans tous les sens grâce à la mobilité de son extrémité recourbée, glissent soit un mesurateur (fig. 797), soit une lame coupante. Le mesurateur est copié sur l'inciseur, mais les lames ne coupent pas. Les lames peuvent rentrer ou sortir à volonté.

Le mesurateur sert à noter le siège, le nombre et le diamètre des rétrécissements que l'on coupe ensuite en toute sécurité avec l'inciseur. Pour cela il suffit d'ouvrir les lames, de buter derrière, puis devant, puis à l'intérieur du canal rétréci.

Bazy fait trois incisions : une en bas et à droite, une en bas et à gauche, une supérieure et médiane. Commenant par celle d'en bas et à droite, il fait d'abord saillir la lame de 6 millimètres, puis en bas et à gauche donne 8 millimètres, enfin en haut 10 millimètres.

**Urétrotomie externe et cathétérisme rétrograde.** —

L'incision du périnée et du canal urétral de dehors en dedans doit être envisagée dans trois circonstances différentes : 1° dans le cas de corps étranger ou de calcul de l'uretère; 2° dans le cas de rétrécissement; 3° dans le cas de rupture de l'urètre. Ce troisième cas n'est pas en réalité une urétrotomie, puisqu'on incise le périnée dans le but d'ouvrir un foyer de rupture, mais, sauf l'incision du canal, tous les temps opératoires sont analogues, et il y a tout intérêt à ne pas faire pour les ruptures une description particulière.

**1° Corps étrangers et calculs.** — *Au niveau de la portion pénienne*, l'urétrotomie est simple. Sur le corps étranger immobilisé, on tend les parties molles de la face inférieure de la verge, et on incise dans l'axe du canal, exactement sur la ligne médiane, traversant le corps spongieux et l'urètre. L'incision, d'abord petite, est agrandie suivant les besoins pour l'extraction.

L'extraction terminée, on suture les différents plans sans prendre la muqueuse, et après avoir placé une sonde dans le canal.

*Au niveau de l'urètre profond*, c'est l'urétrotomie externe

classique, que nous retrouverons avec des modifications dans les deux autres cas.

Le malade est placé dans la position connue sous le nom de « position de la taille » : couché sur le dos, le siège relevé débordant le bout de la table, les cuisses écartées et relevées de façon à bien exposer le périnée, et maintenues par des aides ou des supports. On glisse dans l'urètre un cathéter métallique ou en gomme, jusqu'au niveau du corps étranger.

On fait une incision longitudinale (fig. 799), médiane, sur le raphé périnéal, de la racine des bourses à un point situé à un centimètre et demi ou deux centimètres en avant de l'anus. On incise ensuite couche par couche, restant bien sur la ligne médiane, se repérant sur le cathéter et le corps étranger. On ouvre l'urètre et en écarte les lèvres avec des pinces ou des fils de traction.

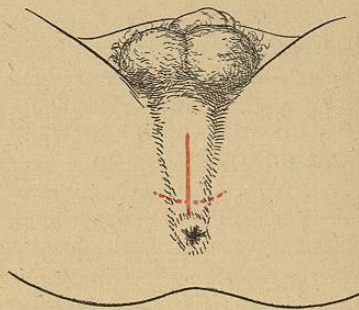


Fig. 799.

Urétrotomie externe. Incisions.

Le corps étranger extrait, si les parois ne sont pas trop contuses, on les suture au-dessus d'une sonde glissée jusque dans la vessie, à l'aide d'un surjet de catgut ne traversant pas la muqueuse. On consolide cette suture par un second plan réunissant les parties molles péri-urétrales sous la peau, et on ne suture pas cette dernière, se contentant de tamponner la plaie avec de la gaze.

**2° Rétrécissements de l'urètre.** — L'urétrotomie se fait avec ou sans conducteur, selon que le rétrécissement permet ou non l'introduction jusque dans la vessie d'une fine bougie ou mieux d'un cathéter métallique.

*Sur conducteur*, l'urétrotomie est simple. Le conducteur placé, le malade disposé comme nous l'avons vu, l'incision des par-

ties molles est celle que nous avons indiquée (fig. 799). L'incision peut aussi être transversale courbe, à concavité antérieure (fig. 799) comme pour la prostatectomie. La paroi inférieure de l'urètre est incisée sur le cathéter de façon à dépasser de tous côtés le point rétréci. Une sonde à bout coupé est introduite dans la vessie par la plaie périnéale, le long du conducteur; puis on introduit par le méat une bougie conique dont l'extrémité vient sortir au périnée. On engage fortement l'extrémité conique dans le pavillon de la sonde, puis on tire le tout, et la sonde se trouve parcourir tout le canal, jusque dans la vessie.

Généralement on ne se borne pas à cette urétrotomie, mais on résèque le rétrécissement, on fait une urétréctomie<sup>1</sup>.

**Sans conducteur**, l'urétrotomie peut être extrêmement difficile. Un gros cathéter métallique, un Béniqué, est conduit jusqu'au rétrécissement et maintenu par un aide. On fait ensuite l'incision périnéale ordinaire, longitudinale ou transversale, et on va à la recherche de l'extrémité du cathéter. Sur le conducteur, on incise l'urètre au-devant du rétrécissement, et on repère le canal en plaçant un fil sur chaque lèvre de l'incision.

On cherche alors l'orifice du rétrécissement, et là les difficultés peuvent être considérables. On tâtonne avec un stylet, une bougie filiforme, s'efforçant de suivre la paroi supérieure du canal. On coupe le rétrécissement et cherche au delà, sous l'aponévrose moyenne du périnée, l'orifice du bout postérieur.

Si on ne trouve pas le bout postérieur, nous avons dit ailleurs<sup>2</sup> qu'il était indiqué de pratiquer immédiatement le *cathétérisme rétrograde* que nous décrivons dans un instant.

Si on trouve le bout postérieur, on se conduit comme après l'urétrotomie sur conducteur.

**3° Rupture de l'urètre.** — La position du blessé et l'incision cutanée sont les mêmes que dans les deux cas précédents. Une sonde a été, comme pour les rétrécissements, placée jusqu'au point où elle est arrêtée. Cette sonde permet la découverte facile

<sup>1</sup> Voy. p. 363.

<sup>2</sup> RICARD et LAUNAY. Thérapeutique chirurgicale, 1903, p. 682.

du bout antérieur que l'on repère avec deux fils de traction.

La recherche du bout postérieur est le temps compliqué. Deux cas se présentent : la rupture est incomplète, et la paroi urétrale supérieure persiste ; la rupture est complète.

Si la *rupture est incomplète*, on écarte la plaie pour bien voir la paroi supérieure de l'urètre, et sur celle-ci on glisse une fine bougie ou un stylet qui pénètre dans le bout postérieur et permet l'introduction dans la vessie d'une sonde à bout coupé.

Si la *rupture est complète*, on cherche exactement sur la ligne médiane, au hasard, en tâtonnant avec un stylet ou une fine bougie. Les pressions sur l'hypogastre pour faire sortir de l'urine ne réussissent ordinairement pas. Si les recherches se prolongent trop, il est préférable de faire le cathétérisme rétrograde.

Le bout postérieur trouvé, on passe une sonde en gomme à bout coupé dans toute la longueur du canal, comme nous l'avons déjà vu.

Si les parois urétrales sont en assez bon état, et si le rapprochement des bouts est possible, on fait la suture, soit de la paroi inférieure seule, soit de tout le canal, sans prendre la muqueuse, comme nous le verrons à propos de l'urétréctomie<sup>1</sup>.

On consolide cette suture par la réunion des plans périnéaux profonds, mais il est bien rare que l'état des tissus soit assez bon pour qu'on puisse achever la suture complète sans drainage. Or le drain est mauvais ici, et mieux vaut laisser béante la plaie superficielle que l'on tamponne. Souvent une fistule se forme qui se ferme dans la suite.

La sonde à demeure est laissée seulement cinq ou six jours, puis on cathétérise tous les jours jusqu'à guérison complète.

**4° Cathétérisme rétrograde.** — Lorsqu'on n'a pas pu trouver le bout postérieur, ou d'emblée dans des ruptures de l'urètre postérieur, on est obligé de passer la sonde par la vessie vers la plaie périnéale.

L'incision hypogastrique de la vessie se fait comme pour une

<sup>1</sup> Voy. p. 363.

cystotomie ordinaire<sup>1</sup> : on ouvre la vessie de 4 ou 5 centimètres, et on soulève les bords de l'ouverture avec des fils.

Si on a le cathéter cannelé de GUYON et FARABEUF (fig. 800), la recherche du col vésical est facilitée. La courbe de cet instrument est calculée de telle sorte que son extrémité pénètre d'elle-même dans le col, en lui faisant contourner le pubis.

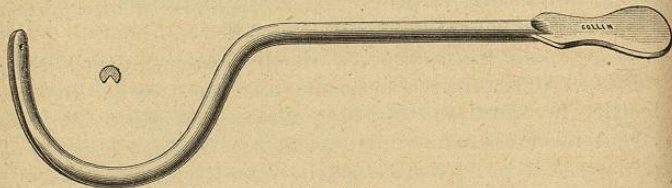


Fig. 800.

Bougie cannelée de Guyon et Farabeuf pour le cathétérisme rétrograde.

Si on n'a pas cet instrument sous la main, on introduit un ou deux doigts dans la vessie, derrière la symphyse, et on cherche la saillie de la prostate et la dépression du col, très en avant et sur la ligne médiane. On conduit ensuite sur le doigt l'extrémité d'une sonde.

Si on a déjà incisé le périnée, la sonde sort à ce niveau. Si non, on incise le périnée sur l'extrémité du cathéter introduit par la vessie. Une sonde à bout coupé passée par le méat est glissée dans l'urètre, unie à frottement à l'extrémité de la sonde vésicale, et attirée par celle-ci jusque dans la vessie. On fixe cette sonde.

Il ne reste plus qu'à fermer les plaies vésicale et hypogastrique, et à traiter comme nous l'avons vu la plaie périnéale.

**Urétrostomie périnéale (PONCET).** — On découvre la portion bulbo-membraneuse de l'urètre par l'incision de l'urétrotomie externe.

On sectionne l'urètre, complètement et en travers, derrière le rétrécissement.

<sup>1</sup> Voy. p. 326, t. II.

Le bout vésical est libéré et attiré à la peau du périnée. On agrandit son orifice en le fendant longitudinalement de 1 centimètre environ, puis on fixe à la peau cet orifice par des sutures qui le bordent (fig. 801).

Le bout antérieur est abandonné dans la plaie laissée ouverte et tamponnée.

On place dans la vessie une sonde de PEZZER qu'on laisse en place cinq à six jours.

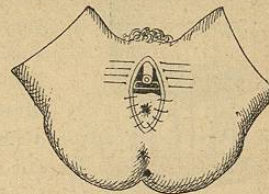


Fig. 801.

Urétrostomie périnéale de A. Poncet.

**Urétréctomie. — Résection.**

— La résection du rétrécissement urétral se conduit comme une urétrotomie externe, avec ou sans conducteur. Lorsqu'on est arrivé sur l'urètre, qu'on l'a ouvert, on reconnaît l'étendue du noyau fibreux. On peut alors faire : soit une résection complète, si on résectionne un segment entier du canal urétral ; soit une résection partielle, si on laisse une lanière plus ou moins large de la paroi supérieure. La résection partielle doit être préférée toutes les fois qu'elle est possible, c'est-à-dire dans le plus grand nombre des cas.

Il faut aussi extirper tous les tissus indurés du périnée qui entourent l'urètre.

Si la résection est totale, une sonde sort du bout antérieur dans le périnée, une autre pénètre par le bout postérieur dans la vessie. On reconstitue, comme nous l'allons voir, la paroi supérieure de l'urètre, puis on place ainsi que nous l'avons déjà dit<sup>1</sup>, la sonde à demeure jusque dans la vessie. Enfin on termine comme dans le cas suivant.

Si la résection est partielle, on place immédiatement la sonde à demeure en suivant la paroi supérieure, puis on refait la paroi urétrale.

**Restauration.** — La résection faite, on restaure le canal. On peut : soit suturer les deux bouts l'un à l'autre si l'écarte-

<sup>1</sup> Voy. p. 360, t. II.

ment n'est pas trop grand, ne dépasse pas 3 à 4 centimètres ; soit suturer les parties molles péri-urétrales ; soit enfin faire une autoplastie. Nous étudierons dans le paragraphe suivant les urétroplasties, nous n'avons à voir ici que les sutures directes ou indirectes.

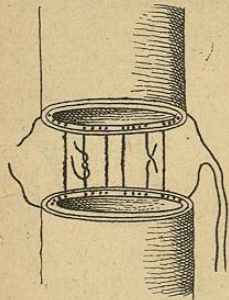


Fig. 802.

Schéma de la suture bout à bout de l'urètre (d'après BAZY). Suture de la paroi supérieure.

La suture bout à bout est faite au catgut fin, en commençant par la paroi supérieure (fig. 802). Les fils sont placés sans prendre la muqueuse, en les nouant par l'intérieur du canal, ou comme l'indique la figure 803, en plaçant des points en U noués sur le côté. Deux ou trois fils passés, on met en place la sonde, et on suture la paroi inférieure. La suture est faite à points séparés, ne traversant pas la muqueuse.

Si le rapprochement est facile, afin d'agrandir le canal, on

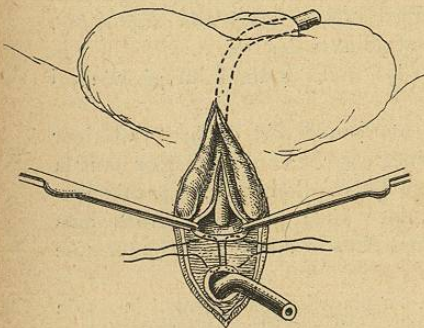


Fig. 803.

Suture bout à bout de l'urètre, avec fente longitudinale de la paroi inférieure (d'après BAZY).

Suture de la paroi supérieure.

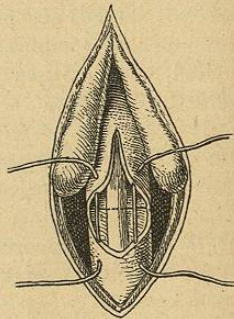


Fig. 804.

Suture de la paroi inférieure.

peut fendre en long un seul ou les deux bouts (fig. 804).

Le canal fermé, on suture les plans péri-urétraux et la peau, en faisant en sorte de ne laisser aucun espace mort.

La suture péri-urétrale est utilisée lorsqu'on ne peut rapprocher les bouts sans traction. On suture, autour de la sonde, les tissus voisins souples, sans serrer la sonde. Puis on place les points superficiels et les points cutanés.

**Urétroplasties.** — Les urétroplasties sont applicables au traitement des fistules de l'urètre et des malformations, hypospadias et épispadias.

Les fistules de l'urètre s'ouvrent à la peau ou dans le rectum.

**Fistules uréthro-cutanées.** — Les fistules que la cautérisation ou la simple suture après avivement large ne suffisent pas à guérir sont traitées, comme ailleurs, par l'autoplastie.

Comme au niveau de toute cavité, l'autoplastie peut être faite à un seul plan de lambeaux ou à deux plans de lambeaux cutanés, superposés par leurs faces cruentées, le profond remplaçant la muqueuse du canal.

Que la fistule soit pénienne ou périnéo-scrotale, les principes sont les mêmes. Il faut d'abord supprimer le trajet fistuleux et toutes les parties scléreuses et indurées qui l'entourent, puis choisir autour, pour faire une autoplastie française ou indienne<sup>1</sup> (l'italienne n'est pas applicable à cette région), des portions de peau souple, dépourvue de poils, pour le lambeau profond.

Les procédés à deux lambeaux superposés et accolés par leurs faces cruentées sont préférables aux procédés à un seul lambeau.

La dérivation de l'urine peut être obtenue par une sonde à demeure, procédé généralement employé, ou par des cathétérismes répétés. La sonde à demeure doit en tous cas, être laissée le moins longtemps possible, cinq à six jours.

La dilatation de l'urètre doit ensuite être régulièrement faite avec les béniqués.

<sup>1</sup> Voy. autoplasties, p. 43, t. I.