

neure de la portion transversale du cathéter, et l'on achève la section avec le lithotome simple de frère Côme, ou un lithotome double dont la concavité regarde en avant. La pierre est retirée entière avec des tenettes glissées sur le doigt ou un gorgere, ou elle est brisée dans le cas où elle est volumineuse, afin de ménager les lèvres de la plaie, que l'on réunit avec trois ou quatre points de suture entrecoupée.

**Appréciation.** La dilatation de l'urèthre expose à l'incontinence d'urine, et doit être réservée pour les calculs peu volumineux. A. Cooper disait cependant avoir retiré par cette méthode, et sans résultats fâcheux, de très-gros calculs. Quand on a recours à la dilatation, mieux vaut l'opérer rapidement.

Les procédés de A. Dubois et de Lisfranc sont défectueux en principe, et n'auraient d'autre application que l'extraction de petits calculs, pour lesquels la dilatation serait préférable.

Les tailles latéralisée et bilatéralisée exposent aux blessures du vagin, des vaisseaux du périnée et à l'incontinence d'urine, mais peuvent cependant, entre des mains habiles, donner de beaux résultats. La taille vésico-vaginale était presque toujours suivie de fistules vésico-vaginales, aussi pénibles que difficiles à guérir. Cependant le procédé ingénieux de M. Vallet, et surtout les heureuses applications de la méthode américaine (voy. p. 547) au traitement des fistules vésico-vaginales, semblent avoir beaucoup diminué les inconvénients de cette taille. La cystotomie hypogastrique serait la seule applicable aux cas tout à fait exceptionnels où le volume, la dureté du calcul et l'état des organes urinaires ne permettraient pas d'avoir recours aux tailles sous-pubiennes, ni à la lithotritie, d'une exécution simple et peu dangereuse chez les femmes.

#### Corps étrangers venus du dehors dans la vessie.

Des sondes, des tiges de plantes, des morceaux de bois minces et plus ou moins longs, des crayons, des tiges en baleine, en corne ou en écaille, des tiges métalliques, clous, épingles, passe-lacets, des objets les plus divers, cordes, tuyaux de pipe, clefs, noyaux de fruits etc., introduits par l'urèthre, peuvent se perdre dans la vessie, où ils déterminent rarement des accidents immédiats graves, mais où ils ne tardent pas à s'encroûter de phosphate ammoniacomagnésien, en général, et deviennent quelquefois le noyau de calculs volumineux et de cystites dangereuses.

Il est indiqué d'en faire l'extraction le plus tôt possible, bien que parfois ils puissent sortir, soit spontanément par l'urèthre, soit par une voie artificielle. Depuis l'invention de la lithotritie, l'extraction des corps étrangers par l'urèthre est devenue la règle, et leur ex-

traction par la taille, l'exception. Lorsqu'ils sont de nature à être brisés sur place sans inconvénients, il faut les fragmenter avec un lithotriteur comme un calcul. Minces, déliés et très-flexibles ou rigides, mais très-courts,

ils peuvent être saisis entre les mors du même instrument et ramenés à l'extérieur par l'urèthre. Il n'en est plus de même lorsqu'ils ont une certaine longueur, qu'ils sont peu flexibles ou tout à fait rigides. C'est pour les corps étrangers de cette dernière catégorie qu'ont été inventés et perfectionnés un assez grand nombre d'instruments, devant tous plus ou moins du brise-pierres ordinaire; les uns plient le corps étranger après l'avoir saisi, les autres le disposent de façon à être retiré par l'une de ses extrémités; les premiers ont pour type l'instrument de M. Courty (de Montpellier); les seconds, celui de Leroy d'Étiolles, et ils n'ont subi que des modifications de circonstance.

L'instrument de M. Courty est une canule (fig. 693) dans laquelle joue une tige dont l'extrémité recourbée en crochet A, A peut ployer en deux et faire rentrer, à l'aide d'une crémaillère et d'un pignon, dans le tube conducteur, le corps étranger B, dès qu'il a été saisi. Celui de Leroy, applicable à l'extraction des tiges métalliques cassantes et inflexibles, consiste en une pince courbe b (fig. 694), qui fait basculer par une tige mousse B, C, le corps étranger a, a, et le place dans une direction parallèle à la sonde conductrice, dès qu'il a été trouvé et saisi. Il arrive fréquemment qu'une tige un peu longue, n'étant pas saisie assez près de l'une de ses extrémités, résiste à l'action du bouton B, ne se place pas

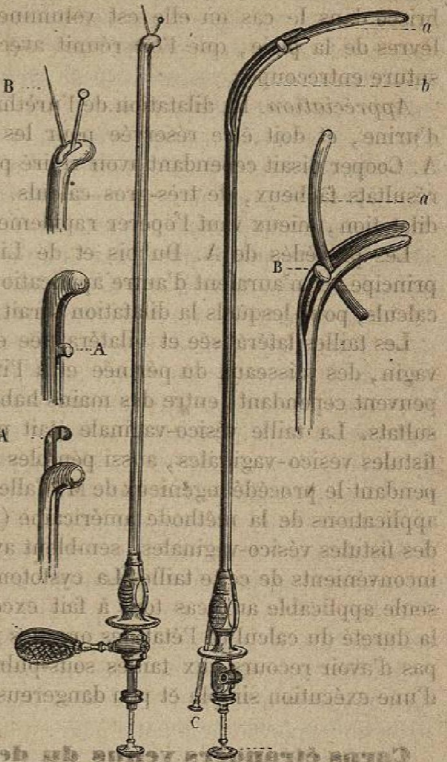


Fig. 693. Fig. 694.



dans le centre des mors de la pince et reste inclinée plus ou moins obliquement sur l'axe de l'instrument; elle vient alors heurter par son extrémité antérieure au voisinage du col de la vessie, à chaque tentative d'extraction, et ne peut le franchir. Le chirurgien, dans ce cas, desserre légèrement les mors de la pince, sans laisser échapper le corps étranger, et retire un peu l'instrument; la tige arc-boutée contre la paroi vésicale glisse graduellement entre les cuillers, au centre desquelles elle finit par se placer. Cette manœuvre, des plus délicates, n'est pas toujours couronnée de succès. MM. Robert et Collin ont inventé un instrument, ayant la forme d'un lithotriteur, qui fait pivoter le corps étranger au moyen d'une série d'angles alternativement saillants et rentrants disposés sur les mors, pour le placer dans l'axe et au centre de ces derniers: afin d'obvier à l'imperfection de l'instrument de Leroy que nous venons de signaler, ces fabricants ont donné au bouton conducteur une disposition telle qu'il puisse faire avancer le corps étranger entre les mors du lithotriteur, cherchant ainsi à accomplir mécaniquement une manœuvre laissée aux tâtonnements et à l'habileté des mains du chirurgien. M. Sédillot a présenté à la Société de médecine de Strasbourg (séance du 18 novembre 1869), une tige métallique légèrement conique de 0<sup>m</sup>,006 d'épaisseur sur 0<sup>m</sup>,048 de longueur qu'il avait extraite facilement avec un instrument de lithotritie à cuiller, et il a montré que de pareilles tiges inflexibles, cylindriques ou coniques, se plaçaient très-aisément dans un sens parallèle à l'instrument, par la simple pression du col vésical, quand on saisissait une de leurs extrémités. Il ne faudrait pas se servir d'une cuiller fenêtrée dans laquelle la tige métallique pourrait s'engager de manière à en rendre l'extraction impossible par l'urèthre, et à nécessiter une véritable taille pour en débarrasser le malade.

Quant aux corps étrangers, tels qu'esquilles ou projectiles de guerre, qui pénètrent directement dans la vessie, soit immédiatement, soit après en avoir ulcéré les parois, il doivent être extraits selon les règles ordinaires; par la plaie, si cela est possible, ou, sinon, par l'opération de la taille.

## LITHOTRITIE.

La lithotritie a pour but de réduire dans la vessie les calculs en fragments assez petits pour en permettre l'issue par l'urèthre.

Cette opération paraît avoir été connue des anciens, et il n'est pas douteux qu'à diverses époques on n'ait eu l'idée de retirer les calculs de la vessie, soit en les faisant cheminer dans l'urèthre par pression et par aspiration, soit à l'aide d'instruments plus ou moins

appropriés. Les traces de ces tentatives se trouvent nettement indiquées par les Arabes et les arabistes; mais on n'y voit que des essais peu importants, des tâtonnements très-bornés, rien, en un mot, qui ressemble aux méthodes si ingénieuses et si précises de notre époque. Nous devons appliquer les mêmes remarques aux faits isolés du moine de Citeaux et du colonel Martin, qui parvinrent à se débarrasser de leur calcul en le limant et le percutant avec des instruments de leur invention. Aussi l'histoire de la lithotritie ne commence-t-elle réellement qu'à Gruithuisen, qui décrivit, en 1813, des instruments spéciaux pour l'extraction des calculs urinaires, sans opération sanglante. Les travaux de ce chirurgien bavarois, restés sans application à l'homme vivant, obtinrent peu de retentissement, et la lithotritie ne prit réellement rang dans la science et dans l'art comme méthode opératoire que du moment où Leroy d'Étiolles et Civiale firent connaître, en 1824, les appareils de leur invention, et où le dernier de ces chirurgiens en fit le premier un heureux emploi sur un calculeux.

Les noms d'Amussat, de Jacobson et surtout celui d'Heurteloup méritent d'être cités parmi ceux qui ont doté la lithotritie des perfectionnements les plus remarquables.

Nous ne saurions ici exposer tous les travaux publiés sur cette importante branche de notre art; ces détails appartiennent à l'histoire. Nous nous bornerons à signaler et à décrire les principaux procédés mis en usage, quoique plusieurs d'entre eux soient déjà à une période de déclin.

On peut rapporter tous les procédés de la lithotritie aux trois méthodes suivantes: 1<sup>o</sup> perforations successives et évidement du centre à la circonférence, avec écrasement ou éclatement des calculs; 2<sup>o</sup> usure de la pierre de la circonférence au centre; 3<sup>o</sup> broiement par la percussion ou la pression employées isolément ou combinées.

1<sup>o</sup> Perforations successives et évidements. — Instruments. Les instruments de la lithotritie se partagent en deux classes, selon qu'ils sont droits ou courbes, distinction sur laquelle nous reviendrons dans notre appréciation générale.

*Instruments de Gruithuisen.* Les instruments de Gruithuisen appartenaient à la première méthode: ils consistaient (fig. 695, 696) en une grosse canule droite renfermant une tige armée d'un fer de lance ou d'une couronne de trépan, que trois rondelles de cuir *b, c, e*, empêchaient de vaciller; l'extrémité supérieure, offrant une poulie *a*, destinée à recevoir la corde d'un archet, présentait du côté opposé une ouverture *d*, pour donner issue aux parcelles de calcul; un fil de laiton *f* embrassait et fixait la pierre.