

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^m,006 d'épaisseur sur 0^m,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 décrit, en 1813, des instruments spéciaux pour l'extraction des calculs urinaires, sans opération sanglante. Les travaux de ce chirurgien bavarrois, 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.

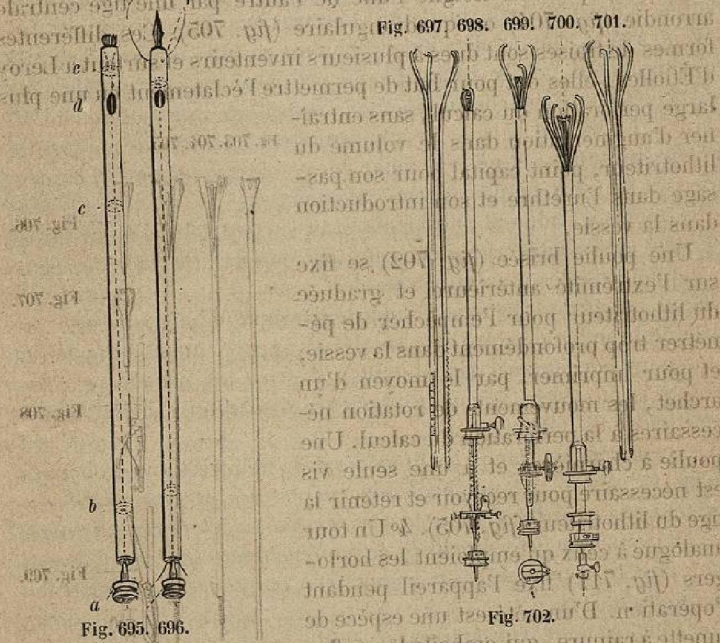
Nous ne saurions ici exposer tous les travaux publiés sur cette importante branche de notre art; ces détails appartiennent à l'histoire. Nous nous bornerons à signaler et à décrire les principaux procédés mis en usage, quoique plusieurs d'entre eux soient déjà à une période de déclin.

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

1^o 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.

Instruments de Civiale. L'appareil de Civiale comprend : 1^o une canule extérieure droite, ordinairement d'argent, portant à son extrémité vésicale un petit cercle d'or, et à l'autre extrémité un renflement à languettes latérales reçues dans un touret. Une vis de pression et une saillie en rondelle servent de poignée. 2^o Une canule intérieure, dite litholabe, véritable pièce destinée à saisir la pierre dans la vessie, à la fixer pendant le broiement et à l'extraire lorsqu'elle est réduite en fragments. Ce litholabe est divisé en trois



ou quatre branches aplaties et élastiques. Ces branches peuvent être mobiles ou immobiles. La fig. 697 représente une pièce à trois branches, dont une est mobile et séparée des autres. Les quatre branches de la fig. 700 sont maintenues rapprochées par la pression de la canule extérieure. Civiale ne se servait que d'une pince à trois branches, formées de la trifurcation de leur tige, et dont l'une dépassait de quelques millimètres la longueur des deux autres, afin de pouvoir les recouvrir. Lorsque la pince est fermée (fig. 698), la partie recourbée de chaque branche se superpose et s'emboîte de manière à avoir peu de volume. L'autre extrémité du litholabe offre un pas de vis recevant une rondelle servant de poignée. Cette ex-

trémité présente aussi une échelle graduée, qui fait connaître le degré d'écartement des branches. 3^o La troisième pièce de l'appareil est le lithotriteur. C'est une tige d'acier plus longue que le litholabe et armée d'une tête en fraise diversément figurée. Ces fraises sont simples (fig. 700), renflées sur un des côtés, à virgule, quand un de leurs bords peut, au moyen d'une tige appropriée, s'écarter du centre, et augmenter de beaucoup le diamètre de l'instrument. D'autres fraises (fig. 704 et 705) sont divisées en deux branches, que l'on éloigne l'une de l'autre par une tige centrale arrondie (fig. 704) ou quadrangulaire (fig. 705). Ces différentes formes de fraises sont dues à plusieurs inventeurs et surtout à Leroy d'Étiolles; elles ont pour but de permettre l'éclatement ou une plus large perforation du calcul, sans entraîner d'augmentation dans le volume du lithotriteur, point capital pour son passage dans l'urèthre et son introduction dans la vessie.

Une poulie brisée (fig. 702) se fixe sur l'extrémité antérieure et graduée du lithotriteur pour l'empêcher de pénétrer trop profondément dans la vessie, et pour imprimer, par le moyen d'un archet, les mouvements de rotation nécessaires à la perforation du calcul. Une poulie à charnières et à une seule vis est nécessaire pour recevoir et retenir la tige du lithotriteur (fig. 705). 4^o Un tour analogue à ceux qu'emploient les horlogers (fig. 711) fixe l'appareil pendant l'opération. D'un côté est une espèce de lunette à rainure, qui emboîte le renflement quadrangulaire de la capule intérieure, dont elle assure l'immobilité; de l'autre côté est une seconde cavité de réception, dans laquelle on peut fixer, avec une vis de pression, un cylindre creux dans lequel est un ressort à boudin d'acier. Ce ressort est destiné à presser d'une manière à peu près égale et continue la tige du lithotriteur, qui pénètre ainsi dans la pierre à mesure que l'archet le fait tourner. L'action du ressort en spirale est gouvernée par une vis de pression, qui agit sur le pivot.

Instruments de Leroy, Heurteloup, Pravas et Benvenuti. Nous ne ferons que mentionner le litholabe à cinq branches d'Amussat, celui très-complicé que proposa, en 1828, Heurteloup, et les

