CHAPITRE VI

DIFFICULTÉS ET DANGERS DE LA TAILLE

I. Difficultés et dangers dus à l'âge de l'opéré. — Chez l'enfant. — Chez le vieillard : rigidité des tissus ; hypertrophie de la prostate, etc. — II. Difficultés dues au sujet lui-même : épaisseur du périnée ; étroitesse du bassin ; anomalies artérielles, etc. — III. Difficultés venant de la pierre : son volume ; sa forme, calculs multiples ; sa position : calcul enkysté, calcul embrassé étroitement par la vessie contractée, calcul adhérent à la vessie. IV. — Accidents divers : blessure du rectum ; extraction d'une partie de la prostate ; fragments restants après l'opération ; hémorrhagie secondaire ; fistule persistante ; impuissance ; incontinence d'urine ; on ne trouve pas de pierre.

Il est des circonstances exceptionnelles qui, lorsqu'elles se présentent, peuvent devenir pour l'opérateur la source de difficultés extrêmes pendant la taille périnéale. Or, il est certain que plus le chirurgien trouve de difficultés, plus le patient court de danger ; il existe en général entre les deux une proportion parfaite. Aussi n'est-il pas de devoir plus impérieux, de recherche plus intéressante que l'étude de tout ce qui touche à ces difficultés, et par suite à ces dangers. Ces faits, ce n'est pas dans la pratique d'un seul lithotomiste, mais en faisant appel à l'expérience de tous, qu'il sera possible de les trouver et de les grouper. Cet examen critique ressort suffisamment de ce fait, admis par tout le monde, qu'une difficulté prévue est, dans la majorité des cas, à moitié résolue.

Pour la clarté du sujet, je diviserai ces difficultés en trois grandes classes :

I. *Difficultés liées à l'âge du sujet.* — II. *Difficultés tenant à l'opéré lui-même.* — III. *Difficultés résultant, soit d'une disposition spéciale du calcul, soit de ses connexions avec la vessie.*

I. DIFFICULTÉS LIÉES A L'AGE DU SUJET. — L'*enfance* est pour l'opérateur une source de difficultés qu'il ne retrouvera à aucun autre âge. Les organes sur lesquels porte l'opération sont minces et friables à l'extrême ; les connexions cellulaires sont formées par un tissu très-lâche et très-peu résistant. De ces deux faits anatomiques résultent deux causes de difficultés et de dangers qui ne se sont présentées que trop souvent.

A. *Perforation de l'urèthre par le cathéter.* — Si l'on emploie la force pour faire pénétrer le cathéter, on est très-exposé à voir sa pointe déchirer l'urèthre immédiatement au-dessous et en arrière de la symphyse pubienne, et s'engager ainsi sous la vessie ; bien plus, la laxité extrême de la cloison cellulaire vésico-rectale permet au conducteur une certaine mobilité qui pourra induire le chirurgien en erreur et lui faire croire qu'il est dans la bonne voie, qu'il a pénétré dans la cavité vésicale. Le même fait peut sans doute se présenter chez l'adulte ; mais la courbe moins brusque de l'urèthre en haut et aussi sa résistance plus grande rendent cet accident beaucoup plus rare chez ce dernier. Si l'erreur est commise, si elle n'est pas reconnue à temps, l'opération ne peut être achevée, et la mort est la conséquence ordinaire de cette fausse manœuvre. Remarquons-le bien d'ailleurs, ce n'est pas là un accident rare, imaginaire, mais plutôt assez fréquent. Il n'est, à ma connaissance, qu'un seul moyen absolu d'éviter pareille faute et de ne pas inciser sur un cathéter hors de la vessie : *il faut avec le cathéter lui-même, au moment de la taille, percevoir nettement le contact et le choc de la pierre.* Le malade est sur la table d'opération, on trouve sa pierre avec la sonde exploratrice. Immédiatement après, le cathéter est introduit, il passe avec facilité, mais il ne fait pas sentir le calcul ; faut-il, avec certains chirurgiens, ne voir là qu'un fait très-simple, dû à la différence de courbure des deux instruments ? Non assurément ; on ne doit pas se tenir pour satisfait à si peu de frais. Qu'il me soit permis à cet égard de rapporter le fait suivant : Un malade offrant tous les symptômes de la pierre avait été à plusieurs reprises sondé en province, mais toujours inutilement. L'explorateur mis en usage avait la forme d'un cathéter ordinaire. Il vint à Londres, et, dès le premier examen avec la sonde à petite courbure, le calcul fut trouvé. Le malade est mis sur le lit d'opération ; le cathéter passe sans difficulté ; il n'est pas démontré qu'il soit bien au contact de la pierre, on incise cependant. Jusque-là on n'avait pas mis en doute qu'on n'eût bien pénétré dans la vessie ; mais on reconnut alors que le cathéter s'était engagé dans une fausse route, faite selon toute probabilité par l'instrument à grande courbure dont on s'était servi dans les premières investigations, fausse route que la sonde avait pu éviter, grâce à sa forme. Heureusement l'opérateur put retirer le cathéter, le remettre dans la bonne voie et terminer l'opération, qui eut plein succès. Telle est la marche à suivre en pareil cas. Le chirurgien ne doit pas hésiter à changer de cathéter, à remplacer le premier par un autre dont la courbure lui permette d'arriver dans la vessie et de sentir la pierre ; puis on achève l'opération sur ce dernier conducteur. Si la fausse route est telle, pour une raison ou pour une autre, que l'on ne puisse retrouver la voie naturelle et pénétrer dans la vessie, il faut s'abstenir de toute nouvelle incision et remettre l'opération à un autre jour.

B. *Rupture de la portion membraneuse de l'urèthre.* — La seconde difficulté qui peut se présenter chez l'enfant, par suite de la laxité et du peu de résistance des parties, c'est la rupture facile de la portion membraneuse de l'urèthre, qui se détache de la prostate. C'est au moment où l'incision profonde achevée, on tente de la dilater avec le doigt, que cet accident se produit. Il peut d'ailleurs être amené par deux causes très-différentes : une incision vésico-prostatique trop étroite, ou des incisions multiples de l'urèthre. Nous nous expliquons. Tantôt l'opérateur, retenu par la crainte de trop inciser, ne fait à la vessie et à la prostate qu'une plaie insuffisante pour recevoir l'extrémité du doigt ; c'est en vain que celui-ci est poussé, il ne fait que soulever et chasser devant lui la prostate et le col de la vessie, tiraillant ainsi la portion membraneuse, qui finit par se rompre. Disons toutefois que cette plaie trop étroite peut amener, comme l'a signalé le docteur Murray Humphrey (1), une autre fausse manœuvre. Incapable de

(1) Voyez *the Lancet*, 23 avril 1864.

pénétrer dans l'urèthre, le doigt glisse dans le tissu cellulaire interposé à la vessie et au rectum, et s'y creuse une cavité. On croit être dans la vessie; on introduit les tenettes, qui peuvent sentir la pierre recouverte par la mince paroi vésicale, et l'on tente l'extraction. Tantôt c'est au moment de ponctionner la portion membraneuse que tâtonne le chirurgien, dont l'ongle de l'index gauche est mal assuré dans la rainure du cathéter; il incise alors à deux ou trois reprises avant de pouvoir engager convenablement son bistouri dans la cannelure pour le glisser jusqu'à la vessie. Mais pendant ces tentatives, l'urèthre a pu se déplacer légèrement et avoir été ainsi divisé en trois ou quatre points plus ou moins rapprochés. Si, dans ces conditions, on est obligé de faire le moindre effort pour introduire le doigt dans l'urèthre, on comprend qu'il se rompra facilement au-dessous de la prostate. Ce point a été fort bien mis en lumière par Sir William Fergusson dans ses remarques cliniques sur la taille dans l'enfance (1).

Lorsqu'un pareil accident survient, voici ce qu'il convient de faire. Après s'être bien assuré que le bec du cathéter est dans la vessie, on crée au doigt une large route en incisant la prostate avec un bistouri pointu (ces tissus lâches ne sont pas faciles à sectionner, et ne peuvent l'être sans difficulté que par un instrument tout à la fois effilé et tranchant). On réussit en général par cette méthode; il suffit d'être prévenu du danger pour pouvoir l'éviter.

C. *Prolapsus du rectum.* — On peut se trouver, assez souvent chez l'enfant (très-rarement chez l'adulte), gêné par la chute du rectum pendant l'opération. Ce prolapsus, fréquent chez les jeunes calculeux à cause des efforts qu'ils font, peut, s'il survient au moment d'opérer, être une cause d'embarras pour le chirurgien. Il suffit toutefois de refouler doucement l'intestin, puis, une fois sa réduction obtenue, de charger un aide placé à droite de l'opéré de le maintenir en place jusqu'à la fin de l'opération au moyen d'un tampon appliqué sur l'anus.

La *vieillesse* offre aussi ses conditions spéciales. Chez le vieillard, en effet, et chez lui seul, on rencontre les deux difficultés suivantes : rigidité excessive du col vésical et hypertrophie de la prostate.

A. *Rigidité du col vésical.* — On n'a pas en général accordé à ce point toute l'importance qu'il mérite peut-être. Chez la plupart des sujets âgés, les tissus fibreux tant du col vésical que de la prostate et des parties voisines ont acquis une résistance et une rigidité exceptionnelles. C'est l'inverse au début de la vie, d'où l'impunité des dilatations considérables à cette époque. Cette roideur des parties est très-variable d'un sujet à un autre, et sans aucun rapport avec l'hypertrophie prostatique; mais il est de règle générale qu'elle se montre plus ou moins avec les progrès de l'âge. Il y a cependant quelques exceptions. Lorsqu'elle existe manifestement, les tissus cèdent peu à la pression du doigt ou des tenettes, et pour une même pierre donnée, l'incision qui conviendrait dans les cas ordinaires est ici parfaitement insuffisante. Les tenettes introduites, on reconnaît que la dilatation ne se fait pas, et si la plaie n'est élargie, on ne peut faire l'extraction qu'en ayant recours à la violence. On est en face d'un double écueil : ici déchirure, là incisions trop étendues. Cette dernière manière de faire est probablement la moins dangereuse entre des mains habiles; il est juste cependant d'ajouter qu'un certain effort est permis en face de ces tissus denses, bien plus que dans les conditions normales. M. Crichton, dans ses notes manuscrites, signale cet épaississement comme coïncidant en général avec l'hypertrophie de la prostate, et ajoute que, dans ces cas, il fait tout à la fois et une incision plus étendue, et des tractions plus fortes que dans les cas ordinaires. D'après Civiale, cette induration diminue les chances de succès. Dans cette circonstance, si la pierre est volumineuse, on pourra, après avoir incisé la prostate à gauche autant que possible, porter également le bistouri sur son lobe droit. C'était la pratique de Liston à University College Hospital; sur neuf malades porteurs de très-gros calculs (9gr,5 une fois, 10gr,5 une autre), il eut sept succès.

(1) Voyez *the Lancet*, 2 juillet 1864, *Leçons* de Sir William Fergusson.

B. *Hypertrophie et déformation de la prostate.* — Ces modifications sont, elles aussi, liées aux progrès de l'âge; mais je tiens à dire tout de suite que je ne suis pas disposé à y attacher une très-grande importance, soit comme difficulté, soit comme danger. La prostate peut gêner la prise et l'extraction de la pierre de deux façons différentes. Tantôt c'est parce qu'elle éloigne la vessie des téguments, rend le périnée plus profond, et empêche ainsi le doigt de pénétrer dans le réservoir urinaire; tantôt c'est par la position même où elle maintient le calcul, soit qu'il reste profondément caché dans le bas-fond vésical en arrière du col, soit qu'une véritable tumeur s'élève entre lui et l'incision vésicale qu'on vient de faire. Plus d'une fois de semblables tumeurs ont été déchirées et arrachées en partie par les tenettes dans les manœuvres d'extraction, sans qu'il paraisse cependant en résulter aucun danger spécial. L'hypertrophie de la prostate est d'ailleurs une condition favorable pour les incisions profondes étendues, car on n'a pas à craindre de franchir les limites de la glande. Dans tous ces cas, on aura recours avec avantage au gorgeret pour dilater la plaie vésico-prostatique, et servir de conducteur aux tenettes quand le doigt ne peut arriver jusqu'à la vessie; il maintient enfin hors de leur prise ces tumeurs saillantes qui auraient pu sans cela être saisies ou déchirées entre leurs mors. S'il existe un bas-fond très-marqué, que la pierre s'y tienne cachée, des tenettes courbes peuvent être utiles, bien que j'aie toujours pu me contenter des droites. Quelquefois on peut ramener le calcul dans une position plus favorable à l'extraction, au moyen d'un ou deux doigts introduits dans le rectum, et soulevant la pierre jusqu'au niveau de l'incision vésicale.

C. *Atonie vésicale.* — Il arrive parfois aussi, chez les sujets âgés, que la vessie est atteinte d'atonie, et a perdu depuis longtemps la faculté de se vider par ses propres efforts. Après l'écoulement de liquide qui suit l'incision profonde, la vessie s'affaisse, mais ne se rétracte pas, et la pierre peut ainsi être enveloppée dans un repli de la paroi vésicale, circonstance singulièrement embarrassante parfois. Les tenettes, manœuvrées avec habileté, ou mieux encore la curette, aidée de la pression sur l'hypogastre par

un assistant, permettront en général au chirurgien d'atteindre et d'extraire la pierre. Il vaut mieux, toutefois, dans ces cas, opérer sur une vessie presque vide que pleine; le calcul aura plus de chance alors pour être au col vésical, tout près de l'incision profonde.

II. DIFFICULTÉS TENANT A UNE CONFORMATION SPÉCIALE DE L'OPÉRÉ LUI-MÊME. — A. *Épaisseur du périnée.* — En première ligne ici, il faut citer la profondeur du périnée, quelle qu'en soit la cause. Liée parfois à une position spéciale de la vessie plus élevée que de coutume, elle est plus souvent la conséquence d'une hauteur inaccoutumée de l'ischion et des branches du pubis. On la trouve encore chez des sujets très-gras, la couche cellulo-adipeuse, tant au périnée qu'aux fesses, venant matériellement augmenter la distance qui sépare la vessie de la surface cutanée. Dans tous ces cas, il est nécessaire de prolonger l'incision superficielle également vers ses deux extrémités. Sur un pareil sujet, en effet, la plaie, devant avoir de 15 à 25 millimètres de profondeur de plus que d'ordinaire, doit être large à proportion, si l'on ne veut s'exposer à des dangers dans les cas de gros calcul. Ce que nous avons dit du gorgeret mousse à propos de l'hypertrophie de la prostate trouve également son application ici.

B. *Étroitesse du bassin.* — Le détroit inférieur de l'excavation pelvienne peut être rétréci, soit par malformation congénitale, soit par les effets du rachitisme. S'il est tout à fait exceptionnel, malgré les quelques faits rapportés, qu'il soit déformé au point de n'avoir pu laisser passer la pierre, il n'est pas rare, par contre, de rencontrer des diamètres assez étroits pour gêner l'extraction d'un calcul de volume ordinaire. Avant d'opérer, le chirurgien tient toujours compte de la longueur de la ligne bi-ischiatique, et fait son incision juste à égale distance de l'anus d'une part, de l'ischion de l'autre. Ce n'est pas tout : il est particulièrement désirable, dans les cas qui nous occupent ici, de disposer convenablement la pierre au moment de l'extraction, c'est-à-dire que, se souvenant de sa forme généralement oblongue, on s'efforcera de mettre son grand diamètre dans l'axe de la plaie.

Chez un enfant de quatre ans et demi, je me trouvai, pendant l'opération, aux prises avec une difficulté de ce genre que je n'avais pas prévue. La pierre était grosse; j'avais taillé selon la méthode latérale, mais l'extraction fut plus pénible que de coutume. Une première tentative échoua sans que je me rendisse compte alors de la nature de l'obstacle. Cependant, en usant de ménagements, je parvins en quelques minutes à mener l'opération à bonne fin... Finalement, l'enfant succomba. Le bassin fut enlevé et préparé : il présentait une telle déformation rachitique, que son diamètre antéro-postérieur ne mesurait (sur la pièce sèche) que 22 millimètres. Le calcul avait 15 millimètres d'épaisseur sur 28 de long et 22 de large. Si ces dispositions avaient été prévues d'avance, nul doute qu'on eût dû recourir de préférence à la taille sus-pubienne (1). Sir Astley Cooper cite un cas où Clive trouva les ischions si rapprochés, qu'une fois les tenettes introduites et la pierre

(1) Voyez l'observation avec dessins du bassin et de la pierre, dans le volume XLVII des *Medico-Chirurgical Transactions*.

saisie, il dut, renonçant à l'extraire, la briser sur place, puis retirer chaque fragment isolément (1). Nous trouvons un fait analogue, mais sans opération, rappelé par M. Bransby Cooper (2).

C. *Anomalies artérielles.* — Les difficultés résultant d'une pareille disposition ne peuvent être ni prévues, ni évitées. L'artère honteuse peut manquer et être suppléée par une « honteuse accessoire » qui chemine sur les côtés de la prostate; les artères du bulbe peuvent avoir un trajet plus long que de coutume; parfois c'est l'artère de la prostate qui pénètre la glande en un point tel qu'on se trouve exposé à l'inciser. Dans tous ces cas, un chirurgien habile, patient, de sang-froid, arrivera à triompher de ces hémorrhagies profondes (voy. le traitement de l'hémorrhagie, page 43).

D. *État général de l'opéré.* — C'est ici que nous trouvons à signaler : l'hémophilie; les altérations organiques soit des reins, soit des autres viscères; un tempérament essentiellement nerveux et irritable; un état tout à la fois pléthorique, obèse et débile, qu'on rencontre malheureusement assez souvent, et qui est toujours de mauvais augure, et enfin l'épuisement dû à de longues souffrances. — Nous n'insistons pas ici sur ces diverses conditions, car nous aurons à y revenir en traitant du choix des modes de traitement pour chaque classe de malades en particulier.

III. DIFFICULTÉS TENANT A LA PIERRE ELLE-MÊME OU A SES CONNEXIONS AVEC LA VESSIE. — A. *Son volume.* — Toutes choses égales d'ailleurs, on s'accorde à reconnaître, et M. Crosse, de Norwich, l'a démontré dans son catalogue raisonné de *Norwich Museum*, que toutes les fois que le calcul dépasse des dimensions modérées, son volume entraîne des difficultés et des dangers régulièrement proportionnels. En d'autres termes, l'opération est d'autant plus laborieuse et le malade d'autant plus exposé, qu'il faut recourir à des incisions plus étendues ou à une force plus grande pendant l'extraction. Analysant toutes les pièces déposées au musée, M. Crosse arriva à établir que, lorsque le calcul pèse de 30 à 60 grammes, le nombre des morts est à celui des guérisons comme 1 : 5,5; que le rapport devient 4 : 5 quand le poids est de 60 à 90 grammes; et qu'enfin, sur 20 cas où la pierre atteignait un chiffre supérieur, c'est-à-dire de 90 à 110 grammes, il y eut 12 insuccès et seulement 8 guérisons. On peut, dans ces résultats, considérer la mortalité comme forte; si en effet nous nous reportons à la pratique de M. Crichton, nous y constatons de brillants succès dans ces mêmes conditions. Dans le tableau que je possède de ses opérations, je ne trouve pas moins de 11 cas de taille latérale pour calculs pesant plus de 120 grammes chez des sujets pour la plupart faibles et profondément épuisés; il n'y eut cependant que deux morts.

(1) Bransby Cooper, *Lectures on Principles and Practice of Surgery*. London, 1851, p. 601.
(2) *Op. cit.*, p. 599.

	AGE DE L'OPÉRÉ.	POIDS DU CALCUL.	RÉSULTAT.
Nos 1.....	73 ans.	120 gram.	Guéri.
2.....	60	127,5	Id.
3.....	âge avancé.	135	Id.
4.....	70 ans.	150	Id.
5.....	66	150	Id.
6.....	65	157,5	Id.
7.....	40	180	Id.
8.....	45	180	Id.
9.....	72	187,5	Id.
10.....	65 environ	210	Mort.
11.....	55	240 ou 270	Le calcul est brisé pendant l'extraction : un gros fragment de 180 gr.; 60 à 90 gram. de débris. Mort au troisième jour.

Le plus grand nombre de ces opérations furent faites par M. Crichton, au début de sa carrière, alors qu'il se servait du gorgeret tranchant pour ouvrir la vessie; chez quelques sujets, il divisa également le lobe droit de la prostate. Nous avons déjà eu occasion de dire qu'en face de calculs volumineux, il incisait largement et apportait tout son soin à l'extraction. Pour n'avoir pas à craindre que le calcul vienne à glisser pendant les tractions, il avait coutume, une fois la prise faite convenablement avec les tenettes, de glisser le long une curette ou un crochet mousse destiné à embrasser l'extrémité supérieure de la pierre. Parmi les cas que nous venons de rappeler, deux fois seulement on recourut à dessein au broiement avant l'extraction; les deux fois il fut opéré simplement en rapprochant les poignées des tenettes longues et fortes, dont cet opérateur avait coutume de se servir, et sans qu'il fût nécessaire de recourir à un instrument spécial ou compliqué.

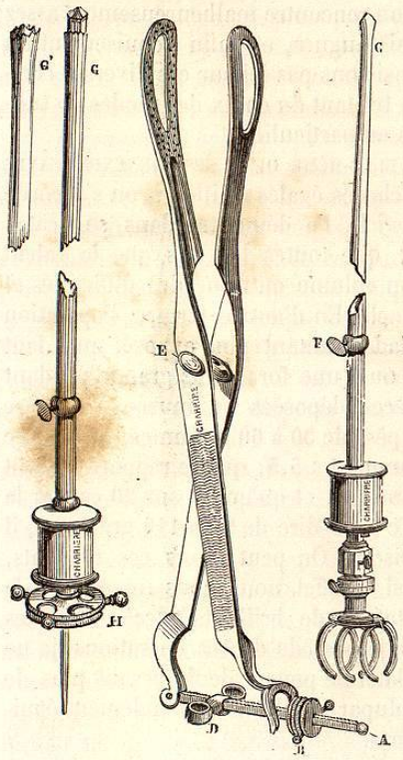

FIG. 190. — Tenette à forceps de Charrière articulée en E. — Fraises et forets de Rigal, de Gaillac (*).

Ces résultats montrent ce que peut la taille latérale dans le cas de

(*) [Les branches sont munies à leur extrémité manuelle d'un écrou B, roulant sur une tige A, à l'aide duquel on peut rapprocher les mors avec une très-grande force. Si la pression est insuffisante, on peut briser le calcul, suivant l'indication de Rigal, de Gaillac, avec le foret ou avec les fraises à développement G, G. Les forets ou les fraises traversent un orifice ménagé au centre de l'articulation E et l'anneau du curseur D, qui les maintiennent dans une direction convenable. Le mouvement de rotation est imprimé par la main, par la roue H ou par un archet. (Gaujot et Spillmann, *Arsenal de la chirurgie contemporaine*, t. II, p. 828.)]

gros calcul. — Cependant l'usage s'est établi, tant à Londres qu'à Paris, de briser, au moyen d'appareils spéciaux (fig. 190, 191 et 192), toute pierre pesant 120 grammes et plus. L'extraction ne devant porter dès lors que sur des

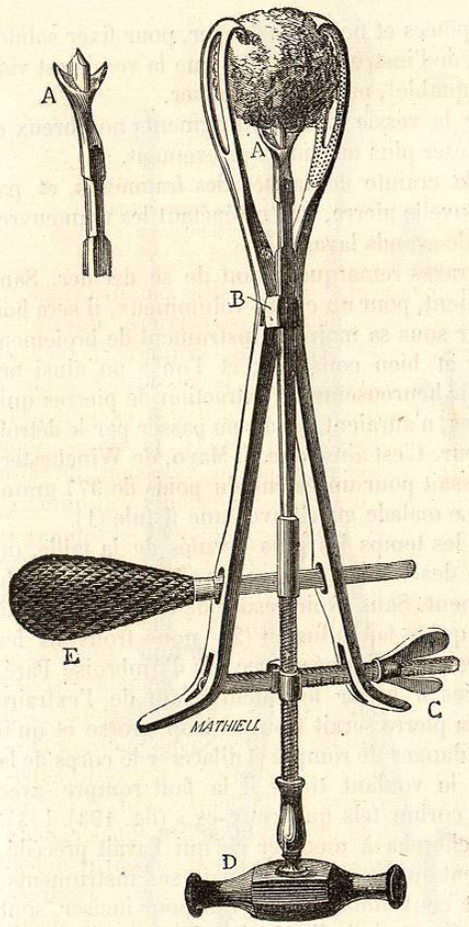

FIG. 191. — Forceps brise-pierre de Mathieu (*).

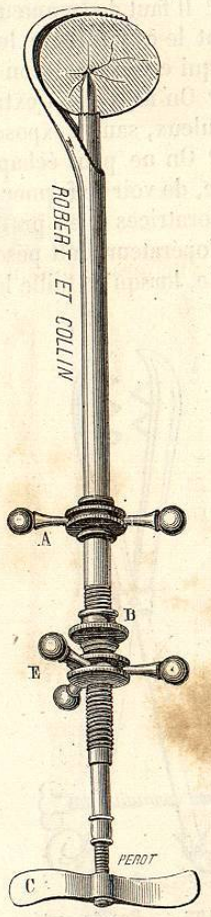

FIG. 192. — Lithoclaste de Maisonneuve (**).

fragments, on n'est pas obligé d'inciser aussi largement qu'il eût fallu le faire sans cela. Cette manière d'agir repose sur un principe de prudence, et aussi sur ce fait indiscutable que les incisions limitées sont une garantie pour le malade. Il faut bien avouer, cependant, que le maniement de pareils

(*) Il se compose en réalité de deux instruments : 1° une forte tenette dont la vis C permet de régler la pression; 2° d'un perforateur AD, que l'on ajoute au besoin et que maintiennent en position convenable la rainure creusée en B et la douille portée par la tige à poignée E.

(**) Cet instrument est formé d'une sorte de curette dont la tige creuse renferme une canule, mobile au moyen du volant B et destinée à fixer la pierre, une fois engagée dans l'extrémité recourbée. Au centre de cette deuxième canule marche à pas de vis le perforateur muni de la traverse C.

instruments dans la cavité vésicale augmente les chances défavorables, et se souvenir de ce fait en présence d'un cas donné. J'ai vu plus d'une fois procéder de la sorte, et toujours j'ai été frappé des trois sources suivantes de difficultés :

1° Il faut des manœuvres répétées et non sans danger, pour fixer solidement le calcul entre les mors de l'instrument, alors que la vessie est vide (ce qui est la condition immanquable), puis pour le briser.

2° On ne saurait extraire de la vessie vide des fragments nombreux et anguleux, sans s'exposer à la léser plus ou moins grièvement.

3° On ne peut échapper à la crainte de laisser des fragments, et, par suite, de voir se former une nouvelle pierre, qu'en répétant les manœuvres exploratrices et en pratiquant de grands lavages.

L'opérateur doit peser ces graves remarques avant de se décider. Sans doute, lorsqu'on taille latéralement, pour un calcul volumineux, il sera bon d'avoir sous sa main un instrument de broiement solide et bien construit; et l'on a pu ainsi accomplir heureusement l'extraction de pierres qui, entières, n'auraient jamais pu passer par le détroit inférieur. C'est ainsi que M. Mayo, de Winchester, réussissait pour un calcul du poids de 377 grammes. Le malade guérit avec une fistule (1).

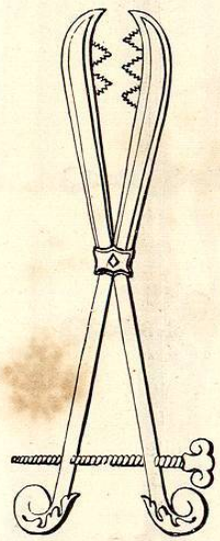

FIG. 193. — Bec de corbin dentelé, pour rompre les pierres en la vessie, lequel ferme à vis. — (A. Paré, t. II.)

Dès les temps les plus reculés de la taille, on trouve des instruments construits dans ce but de broiement. Sans avoir besoin de remonter jusqu'à Celse, qui y fait allusion (2), nous trouvons les tenettes perfectionnées avec vis d'Ambroise Paré, destinées à briser le calcul avant de l'extraire [« où la pierre serait trouvée trop grosse et qu'il y eust danger de rompre et dilacérer le corps de la vessie, la voulant tirer, il la faut rompre avec bec de corbin tels que ceux-cy » (fig. 193).] (3). Lecat chercha à modifier ce qui l'avait précédé, et inventa un perforateur; mais ses instruments, surtout ceux dont il se servait pour inciser, sont extrêmement compliqués (4). Bien d'autres tentatives ont été faites dans cette voie depuis ces dernières années, et, tout d'abord, par M. Earle (5). De ces instruments, le meilleur actuellement, est peut-être celui dont se servit Civiale à la fin de sa vie (fig. 194). Il consiste en une paire de tenettes qui permet de saisir solidement la pierre avant de faire agir un perforateur destiné à la briser. Il

(1) Mayo, de Winchester, *Medico-Chirurgical Transactions*, vol. XI, 1821, p. 54.
(2) Celsus, *De Medicina*, lib. VII, cap. XXVI.
(3) Ambroise Paré, *Œuvres*, édit. Malgaigne, liv. XV, chap. XLV, t. II, p. 488.
(4) Lecat, *Parallèle de la taille latérale*, 1766, à la fin.
(5) Earle, *Medico-Chirurgical Transactions*, vol. XI, 1821, avec une planche.

résulte de cette disposition qu'une partie des fragments se trouvent engagés entre les cuillers, et peuvent être extraits tout de suite. Civiale dit l'avoir

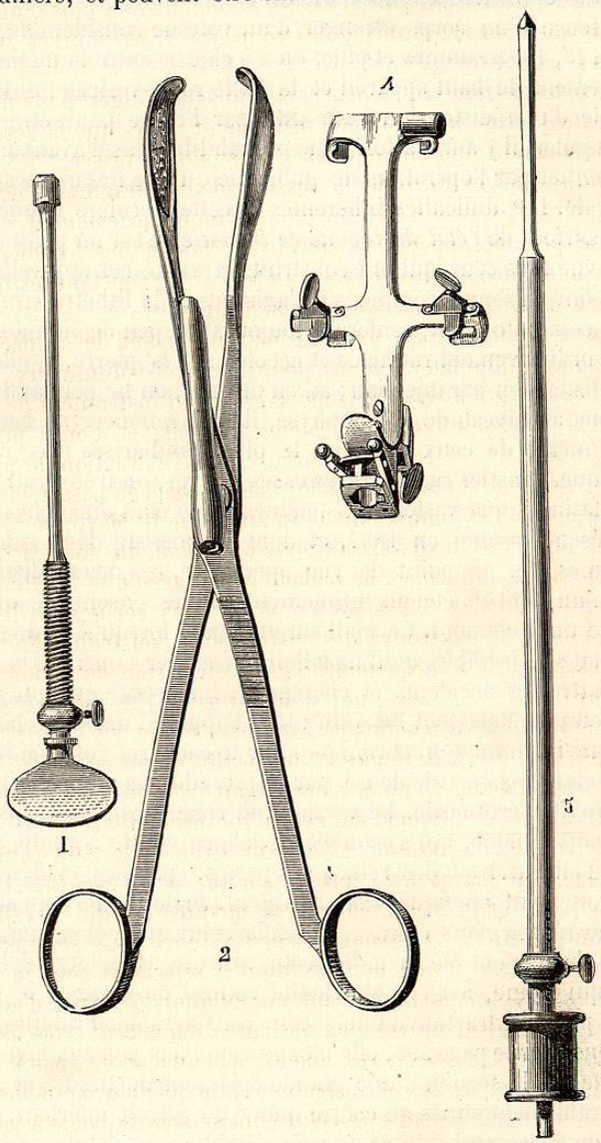

FIG. 194. — Appareil de Civiale pour écraser la pierre avant de la retirer (*).

employé vingt à trente fois, et toujours avec succès. Il combine ce broie-

(*) [2, tenettes; 4, pièce qu'on ajoute et qu'on fixe par des vis aux manches des tenettes, et qui reçoit la vis de rappel 1; 1, vis de rappel destinée à maintenir la pierre entre les mors; 5, mèche conduite à travers la canule qu'on voit à la face supérieure des tenettes, et qui, mue soit par la main, soit à l'aide d'un vilebrequin, sert à perforer et à briser le calcul. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 1865, t. XXXI.)]

ment avec la taille médio-bilatérale, pour tous les calculs pesant dans les 45 grammes et plus.

En présence d'un corps étranger d'un volume considérable, pesant par exemple 120, 180 grammes et plus, on a à choisir entre la méthode latérale avec broiement, le haut appareil et la taille recto-vésicale. Si la vessie est susceptible d'une distension suffisante par l'urine pour être sentie au-dessus du pubis, il y aura, selon toute probabilité, plus d'avantage à extraire le calcul entier par l'opération sus-pubienne qu'à le fragmenter après incision latérale. Les difficultés inhérentes à cette dernière manière de faire viennent surtout de l'*état de vacuité de la vessie :* c'est un point qu'ont trop perdu de vue tous ceux qui ont construit ou vanté ces appareils de broiement; ils ont raisonné comme s'il s'agissait de la lithotritie ordinaire, où la vessie, comme on sait, renferme toujours un peu de liquide. Mais si la vessie est ordinairement rétractée et accolée sur la pierre, si elle est incapable de distension par injection; si, en un mot, on ne peut arriver à sentir son sommet au niveau de la symphyse, il faut renoncer au haut appareil, de l'avis même de ceux qui sont le plus familiarisés avec ce procédé. Ajoutons que, dans les cas de très-grosses pierres, on trouverait plutôt des vessies ratatinées que vastes et distendues. Il en était ainsi chez un malade qui se présenta à moi en 1857, et dont je possède deux calculs pesant 375 grammes (1). Au point de vue opératoire, ces deux calculs n'en formaient qu'un, tant ils étaient intimement soudés ensemble ; on n'eût pu en extraire un isolément. Ce malheureux était, lorsqu'il s'adressa à moi, dans un état si misérable, qu'il ne fallait pas songer à opérer. On ne pouvait que combattre les accidents et chercher à lui rendre quelque vigueur, si faire se pouvait. Mais tout fut vain : tout l'appareil urinaire était désorganisé par une inflammation chronique. Sur le cadavre, j'essayai inutilement d'extraire cette masse calculeuse par le procédé sus-pubien ; il me fallut ouvrir la cavité péritonéale. La vessie avait cessé dès longtemps d'être un réservoir pour l'urine, qui s'écoulait au dehors goutte à goutte au fur et à mesure qu'elle arrivait des reins; ses parois, épaissies et désorganisées, étaient étroitement appliquées sur le calcul. Je doute fort qu'aucun procédé eût pu réussir dans ce cas; toutefois celui qui, selon moi, eût offert le plus de chance, eût été la taille recto-vésicale avec large débridement. C'est elle qui donne, avec la plus petite somme de risques, le chemin le plus vaste pour l'extraction d'une pierre considérable. Pratiquée telle que nous l'avons décrite page 593, elle n'expose que fort peu aux hémorrhagies, ne nécessite pas la section d'une grande épaisseur de tissus, et donne une plaie admirablement située au centre même du détroit inférieur. Il est vrai qu'il y a de fortes probabilités de voir s'établir une fistule vésico-rectale persistante. L'expérience a appris qu'il en est ainsi une fois sur quatre ou cinq (si l'on tient compte de tous les cas) et que plus la pierre sera grosse, plus la fistule sera probable.

Il est un point pratique des plus remarquables dans l'histoire des calculs

(1) *Transactions of the Path. Soc.*, vol. IX, p. 295.

volumineux, c'est la difficulté dans certains cas d'obtenir par le cathétérisme une preuve évidente de leur existence. Le malade, dont je rapportais plus haut l'observation, m'en offrit pour la première fois un exemple. Les symptômes fonctionnels ne me laissaient aucun doute, et cependant vainement fut-il exploré à plusieurs reprises, et par moi et par un ou deux autres chirurgiens, la preuve absolue manquait toujours ; on ne pouvait obtenir un choc clair et net. Au moment de franchir le col, on percevait une sensation analogue à celle qu'eût donnée un instrument pénétrant dans du mortier ; puis, plus rien.

Je trouve dans les notes de M. Crichton un fait analogue. C'était, dit-il, un des premiers malades qu'il eût à opérer; les signes étaient si peu nets, que, lorsqu'il parla de tailler, un des chirurgiens venus pour l'assister se retira, déclarant ne pas vouloir participer à une opération faite dans de telles conditions. Convaincu cependant de la présence d'un calcul, il opérait immédiatement et retirait une pierre pesant 180 grammes. Le malade guérit parfaitement. Il cite un peu plus loin un second fait presque identique.

B. *Sa forme.* — On peut se trouver embarrassé si la pierre offre une configuration anormale. C'est ainsi qu'un calcul long et étroit, qu'un calcul plat, sont tous deux difficiles à extraire et ne pourront l'être qu'en apportant grand soin dans leur prise, et quelquefois en s'aidant de la curette. Signalons en passant que j'ai souvent pu constater que de telles pierres ne sont saisies qu'avec peine par le lithotriteur. Les calculs irréguliers, mamelonnés, sont des plus défavorables et beaucoup plus embarrassants qu'un autre de poids égal, mais lisse et ovale.

C. *Sa consistance.* — Si la pierre est fragile, s'émiette facilement, l'opération devient plus longue, plus laborieuse. Il faut de nombreuses manœuvres instrumentales, et l'on a sans cesse présente à l'esprit la crainte de laisser quelque fragment. C'est surtout l'emploi de la curette et de la seringue qui donne les meilleurs résultats dans ces conditions. C'est alors qu'il faut faire usage de la canule à courant rétrograde du docteur Gross, d'Amérique, que nous avons représentée figure 145 (page 565).

D. *Nombre des calculs.* — C'est pour les mêmes raisons que nous venons d'énoncer que la taille, après fragmentation de la pierre par lithotritie, s'accompagne en général de difficultés et de dangers, surtout si la vessie est déjà irritable. Même péril encore, mais moins marqué cependant, s'il existe des calculs multiples. Il n'est pas rare d'en rencontrer deux, trois et quatre; j'en ai vu plus de quatre-vingts chez un même malade, et l'on a cité des cas de cent, deux cents, trois cents graviers dans une seule vessie.

E. *Calcul enkysté.* — La situation anormale du calcul est, après son volume considérable, la condition la plus défavorable pour l'opération. Un certain nombre de pierres s'enkystent dans la vessie; ce n'est peut-être pas aussi fréquent que l'avancent certains chirurgiens qui, parce qu'ils rencontrent quelque difficulté dans l'extraction, concluent à un calcul enchatonné; mais les preuves anatomiques sont là pour nous montrer qu'une telle disposition n'est pas très-rare. On peut voir un calcul renfermé tout entier