

devoir le mettre à même de mieux connaître les dangers qu'il courait; il n'en fut pas ainsi, et l'on voit tous les jours de malheureux malades que cette illusion entraîne dans la tombe. » (Civiale, *ibid.*, p. 417.)

Suivant M. Civiale, une particularité bizarre de la douleur produite par la pierre, c'est quelquefois de ne pas répondre directement à l'organe affecté. Wilson, dit-il, cite dans ses *Leçons (lectures, p. 254)*, un homme qui, se voyant mourir de la dysenterie, lui remit une note détaillée des symptômes qu'il avait éprouvés depuis quarante ans, en recommandant de les vérifier à l'autopsie; cet homme, qui avait suivi les cours de Cruikshank et de Baillie, avait désigné diverses parties du corps comme devant présenter l'explication de ses souffrances, mais sans parler ni des reins ni de la vessie; on trouva dans cette dernière, qui, du reste, ne contenait aucune apparence morbide, un calcul d'oxalate calcareux, hérissé de tubercules épineux. Nous demanderons encore si ce fait est bien probant. On trouva dans une vessie saine un calcul qui, malgré ses pointes, ne l'a pas offensée, comme cela s'est plus d'une fois rencontré, et vous en concluez que des douleurs que vous ne désignez pas, ont été produites par le calcul loin de la vessie qui n'en ressentait aucune? Mais, avec une pierre, qui ne fait pas souffrir, ne peut-on pas éprouver une foule d'inconvénients dépendant de mille autres causes? Une pierre dans la vessie est-elle une immunité contre d'autres lésions? préserve-t-elle du rhumatisme, des névralgies, etc.? Les autres faits, d'ailleurs trop concis, rapportés par M. Civiale, n'ont pas plus de valeur. Nous ne nions point la douleur éloignée qu'il veut établir; si une erreur peut être si habilement présentée qu'elle soit acceptée pour la vérité, il peut arriver à une idée juste de passer pour une inexactitude, faute d'être suffisamment prouvée. Nous croyons que cette dernière condition est au moins le sort de la proposition actuelle.

Pour terminer ce qui concerne la douleur, nous dirons que si, à force de violence, elle amène généralement l'épuisement des malades, elle n'est pas in-

compatible quand elle est moins forte, avec l'embonpoint et les autres apparences de la santé.

Un accident, qui tient le milieu entre un symptôme et une complication, c'est l'engorgement du testicule, déterminé sans doute par l'engagement du calcul dans le col vésical. L'irritation dont les canaux éjaculateurs deviennent le siège, se transmet par le cordon jusqu'à la glande séminale.

« Un fait, présenté en 1766 à l'Académie de chirurgie, par Brovillard, chirurgien à Brignon, en fournit la preuve; un malade avait un testicule dans un état d'engorgement si considérable, qu'on crut devoir différer l'opération de la taille pour employer les remèdes propres à calmer cet accident; mais ces remèdes n'ayant rien changé à l'état du malade, on se détermina à l'opérer, et cette opération, bien loin d'augmenter l'engorgement du testicule le fit cesser. » (Deschamps, *ibid.*, t. 1, p. 170.)

Il est aussi des cas rares où l'on observe le priapisme déterminé sans doute alors par la suractivité morbide de la circulation locale. L'irritation produite par le calcul donne lieu à un orgasme qui se propage à la verge. Peut-être l'action aphrodisiaque des cantharides n'attelle pas un autre mécanisme: elle résulte du contact direct sur la vessie, de la poudre épispastique passée par l'absorption dans le sang d'abord et ensuite dans les urines. Elle fait naître une irritation de la vessie, l'orgasme s'étend au voisinage et l'érection se manifeste, comme assez souvent dans une diarrhée qui agace l'extrémité terminale de l'innestin.

b. *Signes rationnels des calculs vésicaux dans le cas d'atonie de la vessie.* L'atonie de la vessie est tantôt primitive, tantôt consécutive à son hypertrophie.

Si elle est primitive, les symptômes ne commencent à se manifester que lorsque la pierre a acquis un certain développement; et ils forment un tout autre tableau que ceux que nous avons précédemment exposés. Point d'envies fréquentes d'uriner, point d'efforts considérables pour accomplir cette excrétion,

et au moment où elle finit point de prurit à l'extrémité du pénis; mais les besoins d'uriner sont éloignés et s'annoncent seulement par une sensation pénible, et ils ne sont qu'incomplètement satisfaits, c'est-à-dire que la vessie ne se vide pas entièrement, et surtout à la fin; le liquide ne sort qu'en bavant, même par la sonde, et il faut venir au secours, par la compression de l'hypogastre, des contractions éteintes ou affaiblies du viscère. La douleur, au lieu d'avoir un caractère net et un siège précis, est vague; au lieu de disparaître pour revenir à certains moments, elle est presque continue. Pour en mieux faire saisir la physiologie, voici un exemple de calcul avec atonie primitive de la vessie.

Obs. 21. « M. de Montenon, président du tribunal de Clamecy, éprouvait depuis long-temps un trouble marqué dans les fonctions des organes génito-urinaires; mais, ne découvrant aucun indice de calcul vésical on se contenta de prescrire des précautions hygiéniques et l'usage des eaux minérales de Pougues, qui produisirent de bons effets, et amenèrent l'expulsion de quelques graviers. Toutefois le malade retomba bientôt dans son premier état. Un traitement médical, auquel il fut soumis, n'ayant pas eu de résultat, et sa santé s'altérant de plus en plus, il vint à Paris. Comme j'avais déjà vu beaucoup de calculeux placés dans les mêmes conditions que lui, je soupçonnai l'existence d'une pierre vésicale, quoique les sensations ne fussent pas celles que produit en général cette maladie. Le cathétérisme m'apprit qu'il y avait en effet plusieurs calculs, que l'urètre était très-irritable, et la prostate légèrement engorgée. La vessie contenait une assez grande quantité d'urine et sans odeur. Le malade était sans appétit ni sommeil; il avait continuellement une petite fièvre. L'action de la sonde rétablit un peu la contractilité de la vessie; la sensibilité de l'urètre diminua aussi par l'emploi des bougies de cire, introduites pendant quelques jours, et laissées dans le canal pendant dix minutes chaque fois. Cette amélioration me fit espérer que la lithotritie pourrait être appliquée avec succès, malgré les difficultés qu'elle présente

en pareil cas, et les accidents qui manquent rarement de survenir. Je fus effectivement obligé d'extraire la plupart des fragments de la pierre, après l'avoir morcelée. L'atonie de la vessie persista pendant tout le traitement: il fallut même introduire souvent la sonde pour procurer l'écoulement de l'urine, et faire de nombreuses injections. Cependant, lorsque les derniers fragments de la pierre eurent été enlevés, le malade recouvra la faculté de rendre naturellement l'urine, et sa santé se rétablit, mais seulement après une longue convalescence. En 1855, six ans après, ayant rendu quelques graviers, il alla aux eaux de Vichy, et l'un des médecins inspecteurs de ces eaux, en décrivant l'effet produit par elles, a présenté ce cas comme une preuve de leur grande efficacité, parce que M. de Montenon expulsa quelques petits calculs inégaux, que l'on considéra comme des noyaux ayant appartenu à des calculs plus volumineux. J'ai prouvé dans ma cinquième lettre, avec quelle facilité on se fait illusion sur ce point, surtout lorsque, comme il a été pratiqué chez ce malade, on ne prend aucune mesure pour constater d'une manière positive la présence du calcul qu'on suppose exister dans la vessie. » (Civiale, *Traité de l'affection calculeuse*, p. 449.)

« Chez quelques calculeux, dit M. Civiale (*ibid.*, p. 451), les accidents que produit la pierre avec hypertrophie de la vessie, après être parvenus au plus haut degré d'intensité, diminuent d'une manière pour ainsi dire instantanée: le malade urine moins fréquemment et avec moins de douleur; cependant les urines sont un peu troubles, lactescentes, ammoniacales; il y a de la fièvre; la digestion est troublée, la langue blanchâtre et le teint pâle; la maigreur et la faiblesse s'accroissent avec rapidité. Si l'on introduit une algalie, on reconnaît que la vessie ne se vide pas. Les malades de cette catégorie passent donc successivement par les deux états dans lesquels j'ai dit que la vessie peut se trouver sous l'influence de la pierre, et l'on observe chez eux les deux ordres de symptômes qui caractérisent l'affection. La transition est quelquefois brusque au point de

s'opérer en peu de jours. Plusieurs malades, chez lesquels j'ai trouvé les parois vésicales appliquées sur la pierre avec une telle force, qu'à peine on pouvait injecter quelques cuillerées de liquide, présentaient ensuite une vessie assez spacieuse pour s'élever jusqu'à l'ombilic et contenir des pintes entières d'urine. »

Quand on a soin, continue le même praticien, de vider la vessie immédiatement, elle recouvre peu de temps après sa contractilité, et les accidents cessent. Mais si le réservoir urinaire est resté long-temps distendu, la paralysie devient complète, et la phlegmasie qui la complique amène bientôt la mort. Dans les cas moins graves, l'amélioration produite par la sonde n'est assez souvent que passagère; le malade s'anéantit peu à peu, et ordinairement sans douleurs. Quand, par exception, une forte réaction se déclare, ce sont ordinairement des symptômes typhoïdes. Et à l'autopsie on ne trouve dans la vessie que des lésions superficielles qui sont loin d'être en rapport et avec celles qui accompagnent l'hypertrophie de ce viscère et avec la gravité des symptômes généraux qui ont précédé l'issue fatale.

L'observation suivante suppléera aux détails que ne comporte pas une description générale :

Obs. 22. « M. Riché, âgé de 67 ans, souffrait depuis long-temps de la pierre; mais il négligea les premiers symptômes, et ne réclama les secours de l'art que quand les douleurs devinrent insupportables, moins toutefois par leur violence que par le malaise général, la faiblesse et le dépérissement rapide qui les accompagnaient. A la première visite, l'étendue des désordres me fit juger toute opération impossible: l'urine coulait involontairement d'une manière continue; déjà le malade ne prenait aucune nourriture solide, et n'éprouvait même pas de besoin; parfois il avait des envies de vomir; sa langue était sèche pendant la nuit; il n'allait pas à la selle depuis long-temps, et l'envie de dormir le tourmentait sans cesse. En le sondant, je trouvai dans l'urètre une pierre qui n'empêchait cependant pas de parvenir aisément à la vessie, d'où je retirai environ deux pintes

d'urine colorée et très-fétide. A mesure que le liquide s'écoulait, d'autres pierres venaient frapper la sonde, même sans qu'on les cherchât. Je me bornai à vider la vessie, et je rassurai le malade sur l'écoulement continu de l'urine, dont il se plaignait le plus, et qui cessa, en effet, dès qu'on eut recours à la sonde trois ou quatre fois par jour. Mais l'état de la sécrétion rénale ne changea point: la somnolence, la faiblesse, l'anéantissement général persistèrent, firent même des progrès. Il fallut prévenir la famille qu'aucune opération ne pouvait être tentée, et que le malade succomberait. Bientôt la sonde d'argent dont je me servais devint noire; le liquide rendu avait la fétidité qui caractérise un état morbide très-avancé. Deux jours avant la mort il cessa d'être nécessaire de passer l'algalie; la vessie était revenue sur elle-même, au point de ne contenir qu'un demi-verre de liquide, qui coulait sans difficulté et d'une manière continue. La mort eut lieu sans secousses, à l'exception d'un peu de dyspnée; elle ne fut que la continuation du sommeil dans lequel le malade demeurait presque toujours enseveli depuis son arrivée à Paris. A l'ouverture du corps, on trouva les reins atrophiés; le gauche était réduit en une sorte de bouillie; son tissu se déchirait avec la plus grande facilité; à peine y distinguait-on les calices et le bassin. Dans celui du côté droit, la désorganisation était moins avancée, et les calices contenaient de petits graviers, mais le tissu était flasque et d'une couleur tirant sur le brun. Les uretères, celui du côté gauche surtout, étaient fort dilatés. La vessie contenait six calculs, dont deux volumineux, et trois assez petits pour s'engager dans l'uretère. Les parois étaient revenues sur elles-mêmes; elles avaient près d'un demi-pouce d'épaisseur. La surface interne était brune et sillonnée par la saillie des colonnes charnues, mais sans lésion de la membrane muqueuse. Son sommet étendu jusqu'à l'ombilic y était retenu par un feuillet épais et bifurqué à sa partie inférieure qui s'implantait, en forme de Δ renversé, sur la face postérieure de l'organe. Ainsi la face antérieure de celui-ci adhérait à la

paroi abdominale, de telle sorte qu'on aurait pu inciser jusqu'à l'ombilic sans pénétrer dans la cavité du péritoine. La prostate était dure et tuméfiée; son moyen lobe faisait une saillie transversale qui unissait les deux lobes latéraux de manière à former un bourrelet. L'urètre ne présentait rien de particulier; il n'y avait aucune lésion à l'endroit où la pierre avait séjourné et où la sonde passait entre ce corps étranger et la paroi du canal. » (Civiale, *Traité de l'affection calculuse*, p. 434.)

Le même auteur, qui a principalement insisté sur l'atonie de la vessie remplie d'un calcul, y distingue trois degrés.

Dans le premier, le viscère se débarrasse encore d'une certaine quantité d'urine; et si cet état est récent, il cède aisément à des moyens simples, et offre conséquemment peu de gravité.

Dans le second degré, il y a paralysie presque totale de la vessie, qui, distendue autant que le permet l'élasticité de ses parois, ne se débarrasse plus que du trop plein; l'urine, comme on dit, ne sort plus que par regorgement. Elle s'altère par un séjour trop prolongé dans cette cavité devenue inerte; le catarrhe qui se développe y mêle du mucus, la fièvre s'allume et tout l'organisme souffre. Le mal cependant n'est pas encore sans remède.

Au troisième degré, la contractilité de la vessie est complètement abolie, et, au milieu de symptômes généraux graves, les malades marchent vers une fin fatale.

Cette atonie de la vessie a été diversement expliquée: les uns ont soutenu que le col vésical était fermé par le calcul qui venait s'y appliquer comme un opercule; les autres, que ce calcul déterminait, par une irritation mécanique, le spasme du col, dont l'énergie ne pouvait plus être vaincue par la contraction des fibres du corps, le réservoir ne pouvant plus se désemplir. Ces deux hypothèses, au lieu de s'exclure, répondent peut-être chacune à un certain nombre de faits. Toutefois, il ne faut pas se le dissimuler, aucune d'elles n'est à l'abri d'objections. Par exemple, ce n'est pas le col vésical qui est la partie

la plus déclive de l'organe; comment dès lors supposer que lorsque la vessie est déjà en partie remplie, le calcul, s'il bouchait le col, dans l'état de vacuité du réservoir, le dégage plus ensuite en retombant à travers le liquide, vers les pentes les plus déclives! D'un autre côté, concevoit-on que le calcul détermine le spasme du col, sans avoir aucune influence sur les fibres du corps qu'il touche isolément? Pourtant ces conditions que nous mettons en question, se réalisent sans doute quelquefois. Il y a une troisième explication que nous proposons, et qui peut avoir eu part dans ce rôle d'opercule; c'est l'hypertrophie de la prostate, le développement pédiculé ou non d'un ou de plusieurs de ses lobes, en sorte que la sonde les écarte très-facilement, et que la pression de l'urine les applique au contraire l'un contre l'autre.

Quoi qu'il en soit, voici comment sont résumés, dans un article remarquable, les signes rationnels de la pierre :

« Ce sont : 1° un sentiment habituel de pesanteur et assez souvent de douleurs vagues, obtuses, profondes dans le petit bassin et au fondement; 2° la difficulté ou même l'impossibilité d'aller à cheval, ou dans une voiture rude, sans que ces douleurs deviennent plus intenses, plus aiguës, et dégèrent quelquefois en des souffrances intolérables; 3° la sortie fréquente dans ces circonstances, d'urine sanguinolente, de sang ou de pus fourni par la vessie irritée; 4° l'interruption irrégulière du jet de l'urine qui, durant son cours, s'arrête souvent tout à coup sans cause appréciable, et reparait ensuite spontanément, ou, lorsqu'en changeant de position, le sujet a éloigné le corps étranger du col vésical; 5° une douleur, ou plutôt une sensation incommode d'excitation rapportée au gland ou à la fosse naviculaire, et qui porte les malades à presser incessamment ces parties et à frotter la verge en l'allongeant; 6° enfin, tous les phénomènes locaux et sympathiques de la cystite chronique, tels que le besoin fréquent d'uriner, la sortie d'urine trouble, épaisse, purulente, ammoniacale ou fétide; la chaleur de la peau, l'altération du pouls, l'amaigrissement

de tout le corps, le dépérissement des forces, etc.

» Il est facile de concevoir comment la présence de corps étrangers plus ou moins volumineux, pesants, durs et irréguliers, peut déterminer ces phénomènes, soit d'irritation dans la vessie, soit de gêne et d'obstacle à l'excrétion du liquide auquel cet organe sert de réservoir.

» Mais aucun de ces symptômes pris séparément, ni même leur réunion complète, ne sauraient donner la certitude qu'un calcul est contenu dans la vessie. Des inflammations chroniques, celles surtout qui affectent le bas-fond ou le col de cet organe, et qui sont compliquées de la présence de fongosités ou de développement variqueux des veines vésicales, peuvent les produire avec assez d'exactitude pour tromper le médecin le plus exercé. L'exploration directe de la vessie est alors indispensable; elle peut seule transformer en certitude les soupçons qu'on a d'abord conçus, et détruire les illusions que l'observation extérieure des phénomènes a fait naître. » (*Dictionn. en 15 vol.*, Dupuytren et Bégin.)

Nous allons successivement examiner les deux moyens de cette exploration directe, qui sont le cathétérisme et le toucher par l'anus ou par le vagin. Et nous verrons qu'en dépit des procédés les plus ingénieux et en apparence infaillibles, l'erreur peut encore se glisser dans les jugements du praticien le plus habile. Convenons cependant qu'elle tend de plus en plus à devenir une exception extraordinaire.

Sensation particulière du malade.

Mais, avant d'aborder le cathétérisme, disons un mot d'un élément de diagnostic qui tient en quelque sorte le milieu entre les signes rationnels et les signes physiques, en ce sens que c'est en même temps une sensation du malade et une perception tactile de la pierre. Le malade la sent se déplacer dans les différents mouvements qu'il exécute.

En voici un exemple, on en trouvera un autre plus loin.

Obs. 25. « M. P., ancien chef de bureau dans une administration, âgé de 62 ans, d'un tempérament nerveux, avait cons-

tamment joui d'une excellente santé, au milieu d'une vie très-régulière mais très-laborieuse, lorsqu'en 1827 il commença à rendre une grande quantité de petits graviers; il fit d'abord peu d'attention à cette incommodité, mais bientôt des douleurs assez vives accompagnées d'un catarrhe s'étant développées dans la vessie et dans l'urètre, M. P. consulta un chirurgien qui, après avoir pratiqué le cathétérisme, déclara qu'il n'existait point de pierre et se contenta de prescrire au malade pour traitement le baume de copahu à haute dose, et plus tard l'eau de goudron. Cependant l'état de M. P., loin de s'améliorer sous l'influence de ce traitement, empirait de jour en jour; et tous les symptômes qui indiquaient la présence d'un corps étranger dans la vessie devenaient de plus en plus manifestes. En 1828, l'exploration de la vessie fut faite par un praticien exercé qui déclara qu'il y avait plusieurs pierres mais qu'elles étaient petites. Dès lors le malade se décida à se faire opérer et se confia aux soins d'un lithotriteur.

» Huit séances furent nécessaires pour la destruction des pierres que l'opérateur assurait être au nombre de huit. Dans une de ces séances, au dire du malade, il arriva un accident qui l'affecta beaucoup et qui faillit le faire renoncer à l'opération. Au moment où l'opérateur voulut retirer l'instrument, il ne put le fermer complètement et, par un effort très-violent qui causa une douleur intolérable, il le fit sortir du canal à demi ouvert. Quoi qu'il en soit, cet accident n'eut heureusement aucune suite fâcheuse.

» Après la dernière séance, qui fut faite vers la fin d'août 1828, M. P. fit un voyage et à son retour il commença à éprouver de nouvelles douleurs dans la vessie, et plus tard tous les symptômes de la pierre.

» Le 25 août 1851, M. Amussat sonda ce malade et, après plusieurs explorations, il put se convaincre qu'il existait un calcul peu volumineux et mobile. La vessie assez dilatée était le siège d'un catarrhe assez considérable. Quand le malade, étant couché sur le dos, se tournait brusquement sur un côté ou sur l'autre, il sentait dans la vessie le dépla-

cement d'un corps. M. Amussat crut dans cette circonstance devoir préférer la lithotritie à la taille, et à cause du peu de volume de la pierre, et à cause de l'extensibilité de la vessie.

» L'opération fut pratiquée le 5 septembre en présence des docteurs Mac-loughlin, Gobert, Petit, Gournau, etc. La pierre, difficile à sentir avant l'opération avec la sonde, exigea pour être saisie quelques recherches. Elle présentait douze lignes de diamètre. Après l'avoir perforée et fait éclater avec la fraise triple, M. Amussat resserra la pince pour ne pas laisser échapper les fragments qui furent, sans désespérer, attaqués à deux reprises différentes. La séance ne dura que quarante minutes; immédiatement après, le malade ne rendit que peu de détrit. Mais depuis le 10 septembre, l'urine a continuellement été chargée de poussière et de petits éclats très-fins.

» Le cathétérisme employé le 5 et le 7 août ne fit reconnaître la présence d'aucun corps étranger; cependant M. P.... qui s'étudiait avec beaucoup de soin, accusait au col de la vessie un picotement qu'il attribuait au contact de quelques fragments. Il en rendit en effet quelques-uns les jours suivants et n'éprouva plus de douleurs.

» Le 14, MM. Lallemand de Montpellier, Amussat, Brisset et Petit sondèrent le malade; on constata la présence d'un fragment, mais il parut assez peu volumineux pour être expulsé par l'urètre.

» Du 17 au 24, M. P.... rendit plusieurs fragments de pierre par l'urètre; mais deux nouveaux assez considérables s'étant engagés dans le canal, l'un d'eux fut facilement extrait et l'autre fut broyé.

» Depuis ce moment, M. P... n'a plus rendu de fragments et il a la conviction qu'il n'en existe plus dans la vessie où la sonde ne trouve plus rien: mais le catarrhe persiste toujours.

» Si M. Amussat a été assez heureux pour briser dans une seule séance une pierre de douze lignes de diamètre, il doit ce résultat, dit-il, non-seulement à son foret triple, qui use le calcul

beaucoup plus rapidement et sur une surface beaucoup plus grande que les forets simples, mais encore à la pince à cinq branches dont il s'est servi pour la première fois dans cette circonstance.

» Cet instrument, qu'il a imaginé depuis quelques années, et perfectionné nouvellement, a sur la pince à trois branches l'avantage de retenir et de fixer plus solidement entre les mors les fragments du calcul, quand on a fait éclater ce dernier; ce qui permet d'attaquer ces fragments sans les toucher et sans être obligé de faire de nouvelles recherches pour les saisir, recherches toujours très-douloureuses pour les malades, etc.: il est probable même qu'avec la pince à sept branches que vient de proposer nouvellement M. Amussat on aurait pu réduire le calcul encore en fragments plus petits, et qu'aucun d'eux ne se serait arrêté dans l'urètre. » (*Gaz. des hôpit.*, t. v, n° 78, p. 510).

Cette sensation tactile du malade, qui touche en quelque sorte sa pierre avec sa vessie, est sans doute plus sujette à illusion, que les renseignements que la chirurgie recueille avec la sonde: mais elle s'est deux fois confirmée et elle mérite qu'on en tienne compte; seule, en l'absence de tout autre symptôme, elle suffirait pour indiquer le cathétérisme.

Cathétérisme explorateur. Il se fait avec des sondes diverses et avec les instruments de la lithotritie. Il a pour but de constater non-seulement l'existence des calculs, mais encore leur nombre, leur volume, leur densité, leur situation fixe ou libre, etc. Nous passerons en revue ces différents points avec toute l'attention que mérite leur importance.

1° *Existence de la pierre.* C'est à la sonde qu'on recourt le plus souvent pour aller à la recherche du calcul. Une question qu'on doit d'abord se poser est celle-ci: Quelle est la sonde la plus convenable pour ces sortes d'explorations? C'est, pour un praticien expérimenté, la première qui tombe sous la main, répondent quelques auteurs qui ont la modestie de ne pas se classer expressément parmi les hommes capables qu'ils indiquent, mais qui souffriraient qu'on leur rendit cette justice. Sans doute une sonde

quelconque introduite dans la vessie peut y rencontrer le calcul, et cela avec d'autant plus de facilité qu'elle sera mieux dirigée, et en supposant, ce qui est loin d'être vrai, qu'elle y réussit toujours, si l'exploration était plus aisée et plus sûre avec un autre instrument, il faudrait le préférer. Les procédés de la chirurgie ne doivent pas être des tours de force, à la portée seulement de quelques hommes que leur talent ou le hasard a favorisés. Examinons donc quelle est la sonde qu'on doit préférer dans ces cas. Toutes ont été proposées et employées depuis la sonde en S jusqu'à la sonde droite. Deschamps recommande la première, parce que, dit-il, sa convexité, en arrivant jusqu'au bas-fond de la vessie, permet de reconnaître un calcul qui serait cantonné dans cette région déclive. Mais, suivant M. Civiale, cette sonde à double courbure fatigue davantage l'urètre dans les mouvements de va-et-vient que sa courbure correspondant à la symphyse pubienne rend plus durs et plus pénibles; et ainsi que le fait très-bien observer M. Leroy-d'Étiolles, si avec cette sonde on peut obtenir le résultat qu'on désire, il en est une autre avec laquelle on y parvient plus sûrement. Nous ne voulons pas, bien entendu, parler de la sonde droite, qu'on n'aurait probablement jamais vue figurer ici si l'envie de faire mieux que les autres ne conduisait pas quelquefois à faire moins bien. « Pour remplir d'une manière convenable le but auquel on la destine, une sonde exploratrice doit être courbée suivant un angle de 45° au moins, la longueur de la petite courbure ne dépassera pas 17 à 18 lignes. Deux autres dispositions, moins indispensables que celles-ci, peuvent contribuer à rendre une sonde commode : ce sont un robinet pour retenir le liquide et le laisser échapper à volonté; une boîte en liège pour recevoir la canule de la seringue destinée à faire l'injection. Ces dispositions se trouvent dans la sonde que M. Heurteloup a désignée sous le nom de recto-curviligne, dénomination vicieuse en ce qu'elle peut convenir à toutes les sondes à l'exception de celle en S romain, puisque toutes sont formées d'une partie droite et d'une partie cour-

be; cette sonde je l'appelle seulement exploratrice. » (Leroy-d'Étiolles, *De la lithotripsie*, p. 4.) Elle doit être en métal à la fois solide et sonore; parfaitement lisse.

« Eu égard à la position du chirurgien, on a dit et répété à satiété qu'il devait se placer au côté gauche du malade lorsque celui-ci était couché. Peu importe qu'il se mette à droite ou à gauche ou entre les jambes, lorsqu'aucun obstacle n'existe dans l'urètre. Toutes ces positions ont leurs avantages et leurs inconvénients; l'opérateur choisit celle qui lui convient le mieux. Cependant je ferai observer que celle qu'on trouve prescrite par les auteurs n'est peut-être pas la plus favorable. En effet, la main droite qui conduit la sonde, se trouve éloignée du corps et dans une situation fautive, incommode, fatigante, au moment surtout où l'introduction exige le plus de soin, c'est-à-dire quand le bec de l'instrument passe sous le pubis et parcourt la partie fixe de l'urètre, comme aussi lorsqu'on procède à l'exploration de la vessie. Il est plus commode pour le chirurgien de se placer à la droite du malade; la main qui tient la sonde étant alors dans une position naturelle, est mieux à même d'apprécier et les difficultés qui peuvent se présenter dans l'introduction de l'instrument, et les dispositions anormales susceptibles de nuire à la précision des données qu'il recherche. Devient-il nécessaire de porter le doigt dans l'anus, la situation la plus avantageuse est entre les jambes du malade, placé lui-même sur le bord de son lit, la tête légèrement élevée, les jambes à demi fléchies et écartées. La règle est donc de savoir se ployer à l'exigence de chaque cas particulier. » (Civiale, *Traité de l'affection calculuse*, p. 468.)

Il faut sans doute tenir compte de ces remarques; mais il ne faut pas oublier qu'elles ne regardent guère que les jeunes chirurgiens, qui n'ont pas encore d'habitude contractée, et ceux, très-rarement, qui se servent également de la main gauche et de la main droite.

« La sonde étant échauffée par le frottement, par l'immersion dans l'eau chau-

de, et enduite d'un corps gras, on procède à son introduction.

» En général, la partie de l'urètre qui s'étend depuis le gland jusqu'à la courbure pubienne est parcourue avec facilité par les sondes soit droites soit courbes; il suffit que l'instrument se dirige dans le sens de l'inclinaison qu'on donne au pénis. Cette partie étant mobile, elle se prête également à toutes les directions qu'on lui imprime. Le point important pour éviter les difficultés, comme aussi pour épargner des douleurs au malade, est d'introduire la sonde avec lenteur, graduellement, et sans s'inquiéter du temps qu'on met à parvenir dans la vessie. Il n'est pas rare qu'on se trouve arrêté vers le milieu de la partie spongieuse de l'urètre: si alors on poussait d'une manière brusque, le malade souffrirait beaucoup, et la sonde pénétrerait avec peine; quand, au contraire, on s'arrête, le canal s'accoutume bientôt à la présence de la sonde, et la douleur a beaucoup moins d'intensité.

» C'est à la réunion des parties mobile et fixe de l'urètre, au bord antérieur et au-dessous de la symphyse des os pubis que la sonde rencontre le premier obstacle, et il ne dépend point d'un état morbide ou au moins d'une lésion organique appréciable, il se rattache uniquement à la disposition naturelle du canal, qu'on ne saurait se rappeler avec trop d'exactitude en pratiquant le cathétérisme. Car lorsque je dis qu'il y a là un obstacle, j'entends qu'il n'existe que pour l'homme sans expérience: un chirurgien qui a l'habitude de manier la sonde traverse cette partie de l'urètre avec aussi peu de difficulté que les autres: il lui suffit de ne pas pousser assez l'instrument pour que le bec, en contournant l'arcade pubienne, aille ou butte contre la symphyse ou froisse la face inférieure du canal. Cependant il y a des circonstances rares où le praticien même habile se trouve un instant arrêté, sans pouvoir s'expliquer l'obstacle qu'il rencontre. Le phénomène a lieu d'autant plus fréquemment qu'on procède avec plus de précipitation, soit que les parois de l'urètre se prêtent avec peine à l'écartement brusque, qu'exige le passage de la sonde,

soit que dans les mouvements peu ménagés l'inclinaison de l'instrument n'ait pas la régularité nécessaire. Ce sont surtout ces obstacles imprévus qui étonnent les chirurgiens peu exercés dont si souvent l'assurance est en raison inverse de la dextérité. Ici se trouve un passage que nous traduisons en disant que dans quelques cas un malade intelligent trouve plus aisément le chemin de sa vessie que le chirurgien lui-même. « Lorsque l'instrument a traversé l'espèce de collet qui sépare l'une de l'autre les parties bulbeuse et membraneuse de l'urètre, il parcourt aisément cette dernière et la partie prostatique, pourvu qu'aucune lésion organique n'existe; car l'urètre est presque droit et fixe depuis son orifice vésical jusqu'à la symphyse pubienne. Dans le cas, au contraire, où la prostate est engorgée, la sonde rencontre un obstacle après avoir traversé la partie membraneuse. Cet obstacle siège le plus ordinairement à la face inférieure du canal. Aussi suffit-il, presque toujours, pour parvenir dans la vessie de relever l'extrémité du cathéter en abaissant la main qui tient le pavillon.

» Le défaut de résistance et la sortie de l'urine avertissent que la sonde a franchi le col vésical, circonstance d'ailleurs à l'égard de laquelle il paraît difficile de se méprendre dans les cas simples, en se rappelant les dispositions normales de la partie et en tenant compte de la longueur dont l'instrument a pénétré. Il s'agit alors de constater la présence du calcul. Quelquefois on rencontre ce corps étranger au moment même où l'instrument pénètre dans la vessie, surtout si la pierre a un certain volume, et si la capacité de la vessie n'est pas très-grande; mais la plupart du temps on est obligé de chercher. Pour cela il faut empêcher l'urine de sortir et promener la sonde sur tous les points de la surface du viscère. Cette exploration doit être faite avec lenteur et en imprimant de très-petites secousses à l'instrument) soit d'avant en arrière, soit d'un côté à l'autre. Au bout de quelques minutes on donne issue à l'urine, et l'on continue les recherches, soit pendant que le liquide coule, soit lorsqu'il a cessé de couler, mais alors il

faut redoubler de précaution, parce que la présence de l'instrument devient de plus en plus pénible à mesure que les parois de la vessie se contractent et se rapprochent. C'est alors principalement que les mouvements brusques et violents de la sonde peuvent produire ces lésions profondes qu'on a trop souvent été à portée d'observer. La sortie d'une petite quantité de sang, et surtout les sensations du malade avertissent du moment où il convient de s'arrêter. Si le sujet a peu souffert, et que l'exploration soit restée sans résultat, on remplit de nouveau la vessie au moyen d'une injection et l'on change la position du malade à qui l'on prescrit de s'incliner tantôt à droite, tantôt à gauche, et qu'on peut même au besoin faire tenir sur ses genoux. Cependant ces diverses situations n'ont pas l'influence qui leur a été attribuée et, si l'on trouve la pierre dans l'une plutôt que dans l'autre, c'est souvent l'effet du hasard. » (Civiale, *ibid.*, p. 468.)

Voici une position que n'indique point M. Civiale, et qui a permis de découvrir des calculs qui avaient échappé à de nombreuses explorations; elle consiste, lorsque le malade est couché sur le dos, à soulever fortement le bassin par des coussins.

Obs. 24. « Depuis plusieurs années M. G... éprouvait tous les symptômes de la pierre et parfois il survenait une rétention d'urine passagère. Plusieurs chirurgiens habiles l'avaient sondé sans découvrir de corps étranger; cependant le fils de M. G..., médecin à Paris, engagea son père à se rendre dans cette ville pour connaître la cause de ses souffrances, et il le confia à mes soins. Nous sondâmes le malade sur son lit, mais l'état de contraction de la vessie ne nous permit pas de porter en bas le bec de l'instrument; nous le fîmes placer debout, laissant écouler peu à peu l'urine, et nous ne pûmes rien sentir. Quelques jours après, nous fîmes une seconde exploration, après avoir soulevé fortement le bassin par des coussins; cette fois nous rencontrâmes distinctement plusieurs pierres; les urines étaient glaireuses et contenaient même du pus qui, après s'être déposé par le refroidissement, se mêlait ensuite au li-

quide quand on l'agitait. L'introduction de la sonde était suivie d'un écoulement de sang assez abondant, qui paraissait provenir des veines variqueuses du col. La vessie refusait d'admettre plus de deux cuillerées de liquide; la prostate volumineuse diminuait le diamètre antéro-postérieur de cet organe, dont la cavité, mesurée dans ce sens avec la sonde, n'avait que quinze lignes. De telles circonstances étaient bien peu favorables à la lithotritie, moins encore à cause des difficultés de la manœuvre, qu'à cause des dangers qui pouvaient résulter de l'opération; je cédai pourtant aux instances qui m'étaient faites, je me décidai à la pratiquer et j'eus tort. Après trois séances, dans chacune desquelles deux ou trois pierres furent saisies et brisées avec la pince à trois branches droite, les envies d'uriner devinrent plus fréquentes et accompagnées de douleurs extrêmement vives; les applications de sangsues et les opiacés à fortes doses ne purent les calmer; il n'y avait point de fièvre, point de sensibilité à la pression dans la région hypogastrique; cette situation se prolongea pendant quinze jours environ, après quoi survint cet ensemble de phénomènes que l'on a distingué sous le nom d'état adynamique, et le malade mourut: l'ouverture du corps ayant été faite, nous trouvâmes dans cette vessie, que l'on avait plusieurs fois explorée sans rien sentir, dix-sept calculs libres, encore entiers, gros comme des avelines, ce qui, joint aux six ou sept qui avaient été brisés, formait un total de vingt-trois ou vingt-quatre. La prostate était fort tuméfiée, le bas-fond derrière elle était fortement déprimé et formait une cavité dans laquelle étaient rassemblés et cachés les calculs. La membrane muqueuse était violacée vers le trigone vésical et le col; on voyait serpenter à sa surface des veines variqueuses desquelles on pouvait, par la pression, faire suinter une matière sanieuse. » (Leroy-d'Étiolles, *De la lithotritie*, Mém. n° 4, p. 46.)

« Un autre moyen auquel j'ai coutume d'avoir recours consiste à provoquer les contractions de la vessie par des injections d'eau froide, qu'on répète et qu'on multiplie jusqu'à ce que le viscère se con-

tracte avec force sur la sonde: au moment où les parois se resserrent et chassent le liquide avec énergie, je promène la sonde sur la face interne; comme la cavité se rétrécit progressivement, et que le champ à explorer diminue en proportion, un moment arrive de toute nécessité où la pierre et la sonde se rencontrent. Ce procédé ne m'a jamais fait défaut, si ce n'est dans le cas de passage et surtout de paralysie de la vessie; quoique le malade conserve parfois encore la faculté d'expulser naturellement la plus grande partie de l'urine, on ne réussit cependant pas à provoquer les contractions vésicales.

» Lorsqu'on est parvenu à mettre la sonde en contact avec la pierre, il résulte de cette rencontre une sensation, un bruit qui mettent le chirurgien à même de porter un diagnostic certain. Quelquefois l'un et l'autre de ces effets manquent, ou ils sont si faibles, si vagues qu'ils échappent à l'observateur le plus attentif; ils peuvent aussi, par des nuances extraordinaires, lui faire commettre de graves erreurs.

» D'ailleurs, pour que le bruit ait lieu, et qu'il ait la valeur qu'on y attache en général, il faut qu'on parvienne à placer l'instrument au-devant ou sur les côtés de la pierre, ou qu'au moyen d'un mouvement saccadé, mais peu étendu, en avant, ou de rotation imprimé à la sonde, on produise un choc d'où résulte le bruit dont il s'agit. Si la pierre est très-petite, si elle fuit pour ainsi dire, au-devant de la sonde, au moindre contact, le bruit sera faible, mais clair et sensible, quoique instantané, ce qui indique que le calcul est dur et lisse. Si, au contraire, la pierre est friable, légère, rugueuse, la rencontre ne produira qu'un bruit beaucoup plus faible, sourd et souvent inappréciable. Lorsque le corps étranger est plus volumineux, on observe les mêmes particularités dans le bruit que fait entendre le choc; mais comme celui-ci est plus fort, comme on peut le répéter, le prolonger, ce bruit sourd ou sonore n'en frappe pas moins les oreilles de l'opérateur, des assistants et même du malade. Un tel indice suf-

fit pour constater l'existence de la pierre, et pour donner une idée approximative de son volume et de sa densité.....

» Quant aux nuances que présente ce bruit, elles sont extrêmement nombreuses; comme on peut aisément se les représenter, il me suffira de noter une particularité que j'ai eu plusieurs fois occasion d'observer dans quelques cas de pierres petites, très-lisses et très-dures, qui fuyaient devant la sonde: ce n'est pas un bruit, mais un véritable son que l'on entendait.

» Lorsque la sonde est dans la main d'un praticien très-exercé, il est rare qu'on puisse se méprendre sur la rencontre qu'elle fait dans la vessie, soit qu'il y ait choc, soit qu'il n'y ait qu'un frottement, une sorte de grattement produit par le glissement du bec sur le calcul ou entre celui-ci et les parois vésicales, lorsque la vessie est vide et qu'elle se contracte avec force. Si l'on se borne aux combinaisons de la théorie, l'erreur paraît même impossible; mais l'expérience a prouvé qu'elle était, au contraire, difficile quelquefois à éviter quand le praticien n'a pas d'autre ressource.

» Rien n'est plus variable en effet que le bruit provenant de la rencontre entre la pierre et l'instrument destiné à explorer la vessie. Ses caractères présentent des nuances presque infinies, suivant la composition, le volume et la situation du corps étranger, le poli ou la rugosité de la surface, l'état de vacuité ou de plénitude de la poche urinaire, et la manière dont la rencontre s'effectue. S'il n'y a qu'un simple frottement, le bruit est faible et confus surtout quand le calcul a peu de volume et qu'il se trouve placé au col de la vessie, ou partout ailleurs, de telle manière que l'instrument ne soit ni serré, ni pressé contre la concrétion, tandis qu'il est net et bien distinct dans le cas d'une grosse pierre et d'une vessie contractée, au point d'appliquer fortement la sonde contre le corps étranger. S'il y a choc, ce n'est plus un bruit, mais un véritable son qu'on discerne, et ce son offre beaucoup de différences parmi lesquelles je citerai une

particularité fort remarquable que j'ai eu naguère l'occasion d'observer. J'explorais, avec le trilabe, la vessie d'une femme, dans laquelle le cathétérisme ordinaire n'avait point fait reconnaître de pierre; la pince saisit un corps qui, par la percussion du perforateur, faisait entendre un tintement métallique si prononcé qu'un instant je crus que la femme s'était introduit un corps étranger dans la vessie. Je m'attendais, d'après cela, à trouver un calcul d'une nature particulière; mais, l'écrasement complet ayant eu lieu sur-le-champ, le détrit m'apprit que cette pierre assez dure et de couleur brune était d'acide urique. Dans un autre cas, chez un homme, j'ai répété la même observation. » (Civiale, *loc. cit.*, p. 472.)

Il semblerait qu'en remplissant toutes les conditions du cathétérisme explorateur si bien exposées ici, on dût toujours arriver à un diagnostic certain, il n'en est cependant pas ainsi, et l'on peut tomber dans des erreurs contraires, méconnaître le calcul, ou croire en rencontrer un qui n'existe point. Les chirurgiens les plus habiles ont commis ces deux méprises; nous nous bornerons à citer, parmi ceux qui n'ont pu éviter la première, Cheselden, Colot et Dupuytren. Et ce ne sont pas seulement de petits calculs qui ont pu de la sorte échapper à un cathétérisme bien fait, mais des pierres grosses comme des œufs de dinde, et qui remplissaient presque toute la vessie, comme dans le cas suivant rapporté par Deschamps :

Obs. 23. « En 1787 je fus consulté, à Paris, à l'occasion des symptômes de pierre qu'éprouvait depuis près de dix-huit mois M. de Nicolaï, évêque de Béziers. L'exposé des accidents qu'il éprouvait présentait les symptômes les plus caractérisés d'une pierre dans la vessie; des douleurs de rein qui s'étaient fait sentir bien antérieurement et qui, s'étendant jusque dans la vessie, devenaient plus vives avant et après avoir satisfait aux fréquents besoins d'uriner; cette excrétion arrêtée précipitamment, sans que l'envie d'uriner cessât; l'apparition du sang au moindre mouvement et même après des exercices modérés, tous ces signes me firent prononcer que le ma-

lade était attaqué de la pierre, et qu'il ne manquait plus, pour en avoir la conviction, que de le sonder; il était dans son évêché; d'après mon avis, il fut sondé par un des plus habiles chirurgiens de Montpellier qui ne trouva pas la pierre; un autre tenta la même recherche et ne fut pas plus heureux. Le rapport que l'on me fit de ces tentatives ne me fit point changer d'opinion, j'insistai et assurai que le malade avait la pierre, qu'il fallait en acquérir la preuve physique; je conseillai de nouvelles recherches en indiquant les précautions qui pouvaient en assurer le succès. Les chirurgiens et médecins de Montpellier, qui n'avaient trouvé aucun corps étranger dans la vessie, soupçonnèrent à son col des vaisseaux variqueux et même dans son intérieur, fondés sur ce que le malade avait rendu du sang à chaque introduction de la sonde; en conséquence de cette idée, ils proposèrent à M. Foulquier, chirurgien ordinaire du malade, de porter une bougie jusque dans la vessie et de l'y laisser quelques heures; ce chirurgien, qui jouit à Béziers d'une réputation méritée, et qui était persuadé comme moi qu'il existait une pierre dans la vessie, introduisit la bougie; il sentit en la retirant une légère résistance; ayant examiné cette bougie avec la plus grande attention, il y observa une petite écorchure de la longueur d'un pouce à peu près; il n'en fallut pas davantage à un chirurgien aussi clairvoyant pour reconnaître sur la bougie l'impression d'un corps dur, ce qui lui fit prononcer affirmativement que le malade avait une pierre dans la vessie. Je fus invité à aller à Béziers pour m'assurer du fait.

» J'arrivai le 6 avril; je trouvai le malade dans un état misérable, maigre et presque épuisé: il marchait lentement, penché en avant et obligé de s'appuyer sur tout ce qui l'environnait, tourmenté sans cesse la nuit comme le jour par le besoin d'uriner, avec une fièvre continue depuis quelque temps. Le lendemain de mon arrivée, le 7 avril, je le sondai en présence de son médecin et de son chirurgien; à peine la sonde fut-elle introduite dans la vessie, que je touchai la pierre d'une manière si évidente, que le

malade et les assistants entendirent le son; la vessie n'était pas spacieuse et contenait peu d'urine. L'opération me parut si urgente, que je décidai de la faire le surlendemain: une saignée indiquée par la plénitude du pouls et l'issue du sang qui suivit l'introduction de la sonde, quelques lavements émollients, furent les seules précautions prises pour la préparation du malade. Je procédai à l'opération.

» Le lithotome caché, introduit dans la vessie, me fit croire à une pierre plus volumineuse que je ne l'avais jugée avec la sonde; l'incision intérieure faite en conséquence, je tirai une pierre du poids de deux onces quatre gros; le malade soutint l'opération avec une tranquillité peu commune; mais, deux heures après, il fut attaqué d'un accès de spasme si violent que, couché sur le dos, il s'élevait à cinq ou six pouces de son lit dans des mouvements dont il n'était pas le maître. Le sang partit avec impétuosité de la plaie quoique aucune apparence d'hémorrhagie ne se fût annoncée dans l'opération; cette hématurie continua avec force: je mis dans la plaie une canule garnie d'agaric, que je fixai d'une manière solide; malgré les mouvements convulsifs, qui continuèrent pendant plus de trente-six heures, elle arrêta l'issue du sang, qui ne reparut plus. J'employai les antispasmodiques à grande dose. Le calme enfin revint sur la fin du deuxième jour, sans autres accidents. Les urines commencèrent à passer par les voies ordinaires le treizième jour de l'opération, et la cicatrice fut parfaite dans le temps ordinaire. Le malade recouvra sa première santé, dont il était privé depuis sept à huit ans, et il a repris un embonpoint qu'il n'avait pas auparavant.

» Je suis entré dans plusieurs détails sur cette maladie, sur l'opération et ses suites, parce qu'elles présentent des circonstances remarquables. On conçoit difficilement comment une pierre de cette grosseur, tirée d'une vessie aussi peu spacieuse, a pu échapper aux recherches de deux habiles chirurgiens exercés dans l'art de manier la sonde. » (Deschamps, *ibid.*, t. 1, p. 231.)

On trouve dans le même auteur un autre cas qui n'a pas moins d'intérêt:

III.

Obs. 26. « Sur la fin de décembre 1792, madame Rémi, bouchère rue Saint-Anoine, conduisit chez moi son fils, âgé de 12 ans, tourmenté des symptômes de la pierre; je le sondai sur-le-champ et je reconnus la pierre, que je fis sentir et toucher par deux de mes élèves. Je proposai à la mère d'amener l'enfant à l'hôpital de la Charité dans le courant d'avril suivant, mais elle ne jugea pas à propos d'attendre jusqu'à ce temps; les douleurs qu'éprouvait son fils la déterminèrent à le conduire à l'Hôtel-Dieu dans les premiers jours de janvier de 1795; il fut sondé cinq fois pendant le temps qu'il resta dans la salle des taillés sans qu'on reconnût la pierre: il sortit de l'Hôtel-Dieu. Les douleurs continuant, sa mère me l'amena le 25 février suivant; elle était persuadée que son fils n'avait point la pierre, mais une autre maladie de vessie; je soutins que la maladie de vessie était la pierre que j'avais touchée. Je fis coucher sur-le-champ l'enfant dans la salle Saint-Raphaël, n° 8, et le lendemain matin, en présence de M. Boyer, mon premier aide et des élèves de l'hôpital, j'introduisis la sonde, au moyen de laquelle nous reconnûmes aussitôt et très-évidemment l'existence de la pierre dans la vessie, dont elle remplissait presque toute la cavité: le malade était dans un état d'épuisement. Dix à douze jours après, je lui fis l'opération, je tirai une pierre très-volumineuse proportionnellement à l'âge du sujet. Il sortit de l'hôpital, guéri, le 1^{er} avril suivant.

» Il y a apparence que ce n'est qu'après qu'il a quitté l'Hôtel-Dieu que sa vessie s'est racornie au point où elle était lorsqu'il est entré à l'hôpital de la Charité. Comment, en effet, croire qu'une pierre qui remplissait ce viscère ait pu échapper à l'expérience d'un chirurgien aussi exercé au cathétérisme que celui qui était alors à la tête de l'Hôtel-Dieu! » (Deschamps, *ibid.*, t. 1, p. 231.)

Le calcul dont Portal était affecté, ne fut reconnu que dans les derniers temps de sa longue existence; La Peyronie succomba à la même affection, qui ne fut reconnue qu'à l'autopsie et cependant son calcul pesait plus de cent grammes, etc.

Quatre causes principales peuvent en

7

imposer et empêcher de reconnaître l'existence du calcul, ce sont l'encellulement de la pierre, les engorgements de la prostate, les fongosités du col vésical et quelques particularités de la concrétion.

C'est à l'encellulement que se rapporte aussi sous ce point de vue sa situation dans la portion vésicale de l'uretère, disposition dont nous avons cité plusieurs exemples au paragraphe des caractères anatomiques.

Enfermé dans une cellule, le calcul peut, comme nous l'avons vu plus haut, y être retenu d'une manière permanente ou s'y réfugier de temps à autre sous l'influence de certaines positions du sujet ou de certaines contractions des parois du réservoir urinaire. Une fois dans sa loge il échappera d'autant plus aisément aux recherches qu'il sera situé dans la région de la vessie où l'on s'attend le moins à le trouver; au sommet, par exemple :

Obs. 27. « M. D... éprouvait depuis plusieurs années tous les symptômes de la pierre. Deux fois il avait été sondé par M. le professeur Dubois sans que cet habile opérateur eût senti dans la vessie aucun corps étranger. M. Pasquier fils ayant été appelé rencontra une pierre aussitôt après l'introduction de la sonde. Quelques jours plus tard je sondai le malade et je rencontra de prime abord le calcul, dont l'un des diamètres avait quinze à seize lignes; la vessie était fort contractée et ne recevait qu'une très-petite quantité d'urine, une once à peu près. Des colonnes charnues, tendues comme des cordes, faisaient dans la cavité de l'organe une saillie considérable. Ce n'était pas là des circonstances bien favorables à la lithotritie, mais elle paraissait praticable; d'ailleurs M. D... ne voulait entendre parler d'aucune autre opération.

» Dans la première tentative, impossibilité d'introduire l'instrument droit, causée par l'embonpoint du malade et surtout par le gonflement de la prostate. Quelques jours après M. Pasquier et moi fîmes des recherches inutiles pour sentir le calcul, qui cependant était volumineux. Trois semaines se passèrent pendant lesquelles nous sondâmes quatre

fois sans rien sentir, bien que nous eussions fait placer le malade dans des positions très-variées. Une fois cependant j'imaginai d'explorer la vessie avec une sonde de gomme élastique très-flexible terminée par un bout métallique et nous heurtâmes la pierre par une surface très-peu étendue; elle était située au sommet de la vessie. Quelques jours plus tard, le calcul nous apparut beaucoup plus distinctement, mais il était comme suspendu à la paroi supérieure de la vessie; le bec de la sonde le touchait lorsqu'il était dirigé en haut et l'on ne rencontrait rien au bas-fond; lorsque la vessie était vide on frappait assez distinctement le calcul, si l'on injectait un peu de liquide le calcul remontait et la sonde ne le touchait plus que par son extrémité; je cherchai avec la sonde à le dégager, mais je ne pus y parvenir. Il ne me semblait pas que la pierre étant située comme M. Pasquier et moi la rencontrions, il fût convenable d'employer la pince à trois branches, car, en admettant que son introduction fût devenue possible, il était peu probable qu'elle eût pu être inclinée assez fortement en haut pour la saisir. J'avais sous la main le brise-pierre articulé de M. Jacobson, je le fis pénétrer dans la vessie; deux fois l'anse formée par cet instrument, placé horizontalement et porté aussi haut que possible, embrassa l'extrémité inférieure du calcul, mais pas assez pour faire mordre l'érou. Je songeais à faire usage de ma pince à trois branches courbes munie du foret articulé de M. Pravaz, lorsque M. Heurteloup présenta à l'Académie son percuteur courbe; il me sembla que cet instrument était par sa forme très-propre à saisir une pierre pendante au sommet de la vessie; on peut en juger en jetant les yeux sur les figures 41 et 42, qui représentent mon lithomètre, avec lequel il a beaucoup de ressemblance. Je fis en conséquence exécuter par M. Greiling un percuteur courbe, et j'en fis l'application; la pierre ce jour-là était plus cachée et plus élevée que dans la précédente tentative, en sorte que l'instrument ne la saisissait que par l'extrémité de ses branches, assez pour l'ébranler, mais pas assez solide-

ment pour que le marteau pût agir. Pensant que si je n'avais pu réussir avec le percuteur cela pouvait dépendre non-seulement de la situation anormale de la pierre, mais encore du manque d'habitude de ma part de l'instrument, et désirant avant tout la guérison du malade, je conduisis près de lui M. Heurteloup dans une consultation à laquelle prirent part M. Pasquier et M. Roussel, médecin ordinaire de M. D...; la sonde ayant été introduite, nous trouvâmes que la situation de la pierre n'était plus la même: elle était mobile et située au bas-fond de la vessie, placée enfin comme dans la première exploration faite par M. Pasquier et moi. Ce changement que sans doute avait produit la précédente application du percuteur rendait possible dès lors l'emploi de la pince à trois branches, et je manifestai l'intention d'en faire usage; quant à la possibilité de l'introduction, je supposais qu'elle devait avoir été favorisée par l'application du brise-pierre articulé et du percuteur qui nécessairement avaient déprimé la prostate, car leur courbure une fois parvenue dans la vessie, toute la partie qui répond à l'urètre est droite. Cependant une discussion dont M. D... fut témoin s'éleva au sujet de la certitude du succès de l'opération du broiement; je ne crus pas devoir promettre avec assurance un résultat qui, malgré le changement survenu actuellement dans la position de la pierre, ne me paraissait pas certain, et quelques jours après on nous fit dire que M. D... partait pour la campagne. C'est ainsi, comme chacun le sait, que les malades font souvent savoir aux médecins que l'on n'a plus confiance en eux; c'était en effet un congé que l'on nous signifiait, et M. Civiale fut appelé. Ce chirurgien a-t-il retrouvé la pierre dans la position favorable où nous l'avions laissée, je l'ignore; mais je le suppose, car j'ai appris du gendre du malade qu'après quatorze tentatives ou applications il est parvenu à débarrasser M. D... (Leroy-d'Étiolles, *De la lithotripsie*, p. 59.)

Lorsque les dimensions respectives du calcul et du goulot de la cellule permettent à la concrétion de passer de la cellule dans la vessie et de la vessie dans

la cellule, il arrive qu'on ne retrouve plus la pierre qu'on avait primitivement sentie, et que plus tard elle se représente comme d'elle-même au bout de la sonde. Voici un exemple remarquable de ces migrations et des conséquences qu'elles entraînent.

Obs. 28. « M. Danzel souffrait depuis plusieurs années, lorsqu'il fut opéré par M. Civiale, qui broya la pierre que contenait la vessie; la sonde ne rencontrant rien, plus aucun corps étranger, la guérison fut considérée comme parfaite. Cependant M. Danzel continuait de souffrir. Pour découvrir la cause de ses douleurs, il se fit, dans l'espace de dix années, sonder par les chirurgiens les plus habiles, MM. Dubois, Richerand, Pasquier, Guenbois explorèrent la vessie sans y rien rencontrer. M. Dupuytren conseilla l'application d'un séton à l'hypogastre, l'application répétée de sangsues à l'anus, la térébenthine de Venise à l'intérieur et divers autres moyens dirigés contre le catarrhe vésical très-intense qui existait. Pendant quatre mois, ce traitement avait été suivi sans amélioration, lorsqu'en septembre dernier M. Danzel me fit appeler. Tant d'explorations avaient déjà été faites que j'étais détourné de la pensée de l'existence d'une pierre. Cependant, pour en avoir le cœur net, je demandai à faire encore une recherche; le malade y consentit, et la sonde, en arrivant dans la vessie, rencontra une pierre dont le diamètre, se présentant d'avant en arrière, avait 13 à 14 lignes; la vessie était rendue inégale par des colonnes charnues saillantes, entre lesquelles s'engageait profondément le bec de la sonde; mais elle n'était point hypertrophiée; elle avait de la souplesse, de l'ampleur; elle pouvait recevoir 4 à 5 onces de liquide, et, malgré le catarrhe, elle n'avait qu'une sensibilité médiocre. La manœuvre de l'opération du broiement paraissait donc devoir être simple, facile, et le surlendemain je vins, accompagné de M. le docteur Teallier, pour y procéder; mais ce jour-là, vaines recherches, le calcul avait disparu. Certain cependant de son existence, je revins quelques jours plus tard; la pierre se présentait au bas-fond dans une situation favorable; je la saisis avec facilité,