

de l'irritation mécanique de la vessie par le corps étranger. Il est évident que le catarrhe qui conduit à la formation de phosphates s'exagérera encore davantage sous l'influence de l'irritation mécanique de la vessie par le corps étranger. Bien que les calculs phosphatiques soient très friables et leur surface lisse, c'est pourtant dans ces cas qu'on trouve les parois vésicales le plus irritées, pour cette raison que l'irritation de la vessie existait déjà avant la formation du calcul. Les calculs oxalatiques incommode la vessie par leur dureté et leur surface inégale, et c'est dans ces cas qu'on observe le plus souvent des hémorrhagies vésicales. Les uratiques purs ne provoquent très souvent qu'une affection catarrhale très légère.

Quand l'affection se prolonge, le catarrhe se prononce davantage et l'urine devient ammoniacale; le catarrhe peut se propager aux uretères et remonter jusqu'aux bassinets; il survient de la pyélite et plus tard une affection parenchymateuse du rein pouvant se terminer par l'urémie. Pour se faire une idée de l'état du malade, il faut examiner les urines pour pouvoir juger l'état des reins.

Les symptômes que provoque l'existence d'une pierre dans la vessie, se divisent en rationnels et objectifs. Les *symptômes rationnels* sont ceux qui permettent de conclure avec beaucoup de probabilité à l'existence d'un calcul. Ces symptômes sont les suivants :

Symptômes fonctionnels. — Le malade a parfaitement la sensation de porter un corps étranger dans sa vessie. Quand il fait des mouvements un peu violents ou quand son corps se trouve secoué — promenade dans une voiture mal suspendue — il perçoit des douleurs très violentes, principalement dans la région du col de la vessie, douleurs qui s'irradient quelquefois dans le gland, les testicules, le périnée, les cuisses. Pendant le repos, les douleurs disparaissent¹. Ensuite, après des mouvements violents il se déclare quelquefois une *hématurie*. Très caractéristique est encore la façon dont se font les *mictions*. Lorsque le malade commence à uriner, l'urine sort en jet, mais tout d'un coup le jet d'urine s'arrête comme coupé net, et ne se reproduit que lorsque le malade change de position; à ce moment le jet peut devenir moins puissant ou bien l'écoulement se fait goutte par goutte pour s'arrêter encore une fois. *Dans un seul acte de miction on observe toute la série des degrés des troubles d'émission de l'urine.*

Ces troubles d'émission de l'urine dépendent évidemment de la situation du calcul qui peut oblitérer une partie ou tout l'orifice de la ves-

(1) Il existe chez les calculeux des douleurs d'un autre ordre, celles qui sont liées à une cystite concomitante. C'est dans ces conditions que les souffrances, liées aux mictions et non point aux mouvements, peuvent devenir atroces à la fois par leur intensité et par leur répétition incessante. (A. B.)

sie. Comme le changement de position du corps fait disparaître l'obstacle, on en conclut avec raison que le calcul est libre, mobile dans la vessie. Si le calcul est enclavé dans le col de la vessie, il peut exister aussi bien un écoulement continu d'urine goutte par goutte, qu'une ischurie, suivant le volume du calcul. Les douleurs qu'éprouve le malade et les efforts qu'il doit faire à chaque instant ont aussi des conséquences éloignées. Les douleurs qui s'irradient dans le gland conduisent les malades, et principalement les enfants, à comprimer le pénis, à tirer sur lui, de sorte que le prépuce s'allonge et le membre devient plus long. Les mictions difficiles mettent aussi fréquemment en jeu la pression abdominale et à la longue, il se produit, surtout chez les enfants, un prolapsus du rectum.

Signes physiques. — Les symptômes objectifs sont relevés par la palpation de la vessie à l'aide du toucher rectal ou vaginal, par le cathétérisme de la vessie et au besoin par l'endoscopie. Ces moyens d'exploration doivent permettre de constater non seulement la présence du calcul, mais aussi son volume, ses rapports et sa situation.

La *palpation* seule permet déjà souvent de se rendre compte de l'existence d'un calcul, de sa mobilité et même d'apprécier approximativement son poids. Mais le plus souvent on est obligé de recourir au *cathétérisme*, ne fût-ce que pour se rendre compte de la perméabilité de l'urètre en vue du traitement prochain. Quand l'instrument arrive au contact du calcul, on perçoit une sensation tactile très nette ressemblant surtout à celle qu'on perçoit en frappant l'ongle d'un doigt avec celui d'un autre. En même temps, si l'on tourne le bec de la sonde dans tous les sens, on peut se rendre compte de la position du calcul. Au moment où le bec de la sonde frappe le calcul, il se produit un bruit qui quelquefois s'entend dans toute la chambre. On peut déterminer les dimensions du calcul en introduisant dans la vessie un petit lithotriteur et en saisissant la pierre suivant ses divers diamètres.

La composition chimique du calcul est reconnue indirectement par sa dureté. On cherche notamment à écraser la pierre entre les mors du lithotriteur; si la pierre paraît céder, c'est qu'elle se compose de phosphates; si elle cède très peu, c'est-à-dire si l'on a l'impression d'avoir écrasé une sorte d'enveloppe, il s'agit d'urates; mais si l'instrument ne mord pas du tout, de sorte que la vis paraît même ressauter, c'est qu'on se trouve en face d'un calcul d'oxalate. L'examen de l'urine ne fournit jamais de renseignements sur la composition chimique du calcul, tout au plus s'il peut indiquer celle des couches superficielles de la pierre¹.

(1) L'étude des commémoratifs donne des renseignements importants sur la na-