

formé d'urate de soude, il constitue au fond du vase un *dépôt rouge brique* composé de granulations amorphes ou de petites étoiles roses ¹.

On peut encore trouver dans l'urine de l'urate d'ammoniaque, mais pour cela il faut que l'urine soit alcaline ; tandis que l'acide urique et l'urate de soude ne se rencontrent que

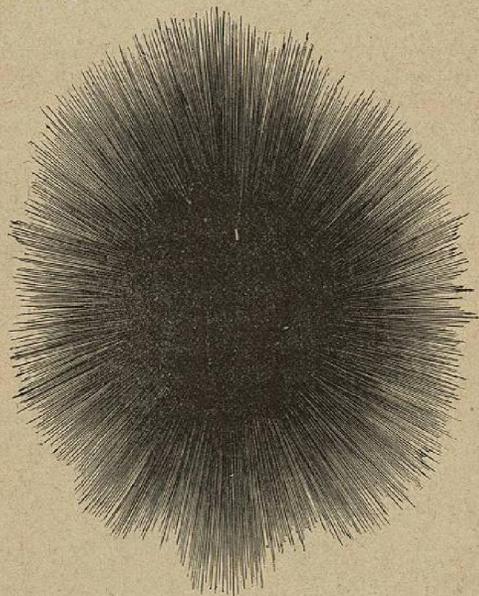


Fig. 27. — Urate d'ammoniaque (d'après ROBIN et VERDEIL).

dans une urine acide. Les cristaux d'urate d'ammoniaque se présentent sous l'aspect de petites sphères toutes hérissées

se dissoudre sous le microscope ; si ensuite on ajoute un peu d'acide chlorhydrique ou d'acide azotique, les cristaux reparaissent et sous leur forme la plus caractéristique.

1. Le sédiment d'urate de soude est facile à reconnaître du sédiment d'acide urique ; lorsqu'on chauffe l'urine, le premier disparaîtra tandis que le second reste intact.

d'aiguilles longues et pointues ; ils adoptent quelquefois une disposition arborescente que l'on a comparée à celle du corail.

Les calculs d'acide urique et d'urate sont fréquents ; ils présentent une couleur fauve ou rougeâtre, une consistance moyenne ; ils sont arrondis ou polyédriques ; par une cassure on voit qu'ils sont rayonnés ou concentriques. Lorsque le calcul n'est pas pur et qu'il renferme d'autres substances comme l'oxalate de chaux ou l'urate d'ammoniaque, il prend une disposition stratifiée. Le noyau est alors le plus fréquemment formé d'acide urique.

2° CONCRÉTIONS PHOSPHATIQUES. — Le sable et les concrétions formées par les phosphates présentent une couleur blanchâtre

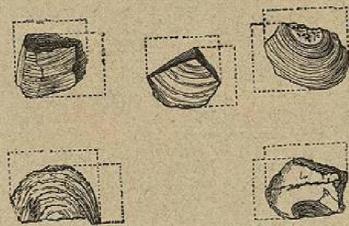


Fig. 28. — Fragments de calculs uriques extraits par l'urèthre, après avoir été brisés.

(gravelle blanche). Elles sont composées par des phosphates de chaux, de magnésie, et par des phosphates ammoniaco-magnésiens ; elles sont friables et de faible densité.

Elles ne peuvent se rencontrer que dans une urine alcaline ¹, puisque les acides dissolvent les phosphates terreux. — Les sédiments de phosphate de chaux ont souvent l'aspect de flocons blancs transparents, à limites peu précises, constitués par de petites granulations amorphes, solubles dans l'acide

1. On se rappelle que l'alcalinité de l'urine est due en général au carbonate d'ammoniaque formé par la décomposition de l'urée.

acétique, insolubles dans l'eau bouillante. — Au contraire, les phosphates ammoniaco-magnésiens sont remarquables par leur netteté ; les sédiments qu'ils forment dans les urines ammoniacales sont blanchâtres, et, au microscope, on voit qu'ils sont constitués par des prismes à base rhomboïdale ayant la forme de pyramides tronquées ; ils se dissolvent aisément dans les acides, et notamment dans l'acide acétique (qui, au contraire, ne dissout pas les cristaux d'oxalate de chaux) ; la chaleur n'a pas d'action dissolvante sur eux.

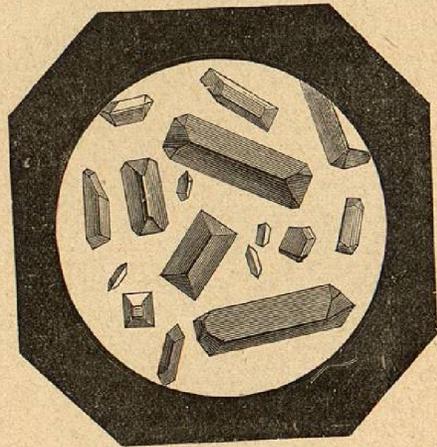


Fig. 29. — Cristaux de phosphates ammoniaco-magnésiens.

Les calculs phosphatiques sont blanchâtres, mous et friables ; souvent ils présentent un noyau plus dur formé par de l'acide urique ou des urates. Nous avons déjà vu que c'était ce gravier qui, irritant la vessie, en produisait fréquemment le catarrhe, d'où décomposition ammoniacale de l'urine et dépôts de phosphates.

En somme, si les sédiments, graviers ou calculs, se rencontrent avec une urine acide, ils sont en général rougeâtres et formés d'acide urique ou d'urate de soude. Si, au contraire, ils se rencontrent dans une urine alcaline, ils sont blanchâtres

et formés de phosphates, surtout de phosphates ammoniaco-magnésiens. On conçoit aussi que très fréquemment un calcul d'acide urique ou d'urate de soude, formé dans une urine acide, altère la vessie, détermine la transformation alcaline de l'urine et provoque autour de lui un dépôt de phosphate ammoniaco-magnésien qui lui forme une sorte de coque.

3° CONCRÉTIONS D'OXALATES. — Ce sont les plus rares : on les rencontre surtout dans les urines acides des personnes qui ont

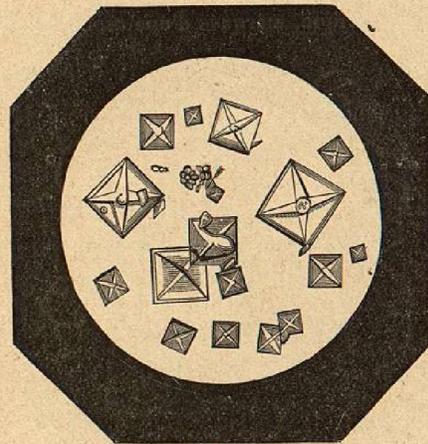


Fig. 30. — Cristaux d'oxalate de chaux.

fait usage des végétaux renfermant des oxalates (oseille, rhubarbe) ou des boissons contenant de l'acide carbonique.

Cependant elles peuvent se former de toutes pièces dans l'organisme : dans l'ictère catarrhal et le diabète sucré ; dans les états d'insuffisance respiratoire ; dans la convalescence des maladies graves, notamment de la fièvre typhoïde. — Sous le nom d'*oxalurie* on a décrit une maladie très sérieuse, caractérisée principalement par une exagération dans la production et l'excrétion d'acide oxalique ou d'oxalate de calcium, atteignant surtout les hommes adonnés aux excès de table et sédentaires.