

et insoluble dans l'eau, n'est absorbé qu'en très-faible quantité; il chemine le long du tube digestif et s'élimine coloré en noir par du sulfure de bismuth qui s'est formé dans l'intestin. Il exerce une action topique et absorbante, d'où résulte la diminution des sécrétions intestinales et la fixation de l'hydrogène sulfuré. On l'administre dans les dysenteries, dans diverses diarrhées, surtout dans celles qui accompagnent les maladies où s'effectuent des résorptions septiques, et dans la diarrhée prémonitoire du choléra.

Le phosphate de chaux possède des propriétés anoxosmotiques. Il paraît être le principe actif de la décoction blanche de Sydenham qu'on emploie surtout dans les diarrhées chroniques chez les phthisiques.

DEUXIÈME ORDRE

MODIFICATEURS DE L'EXCRÉTION URINAIRE.

Parmi les agents de cet ordre, les uns activent l'excrétion urinaire : ce sont les *Diurétiques*; les autres la diminuent et peuvent même l'abolir dans certaines conditions : ce sont les *Anurétiques*.

Avant de commencer l'étude de ces médicaments, il importe de rappeler la physiologie de l'excrétion urinaire.

Rôle des reins. — Suivant une vieille erreur qu'on répète encore parfois, les reins devraient être considérés comme des organes glandulaires. Mais, si l'on se rappelle que les glandes fabriquent des principes immédiats qui n'existent pas dans le sang, ou dont l'existence n'a pu du moins y être démontrée; que, par exemple, les glandes salivaires donnent de la ptyaline, le pancréas de la pancréatine, il faut, pour que les reins soient élevés au rang d'organes glandulaires, qu'ils fabriquent eux-mêmes des principes n'existant pas dans le liquide sanguin. Or, il n'en est rien. L'urée, qui est le principe le plus important de l'urine, se trouve toute formée dans le sang, comme l'ont démontré depuis longtemps les recherches de Dumas et Prévost et d'autres chimistes, et comme Gréhant l'a prouvé naguère dans des recherches entreprises pour réfuter l'erreur de certains Allemands qui avaient prétendu que l'urée se formait dans les reins. Ces organes jouent donc un rôle purement excréteur, ainsi que le professe Ch. Robin. L'urine n'est pas le résultat d'une sécrétion, mais d'une excrétion.

Au sujet de l'acte qui se passe dans les reins, deux théories sont en présence : celle de Bowman et celle de Küss naguère professeur à l'ancienne Faculté de médecine de Strasbourg. Suivant Bowman, les glo-

mérules de Malpighi n'excrètent que l'eau de l'urine, les autres éléments de ce liquide se séparant du sang dans les canalicules. Suivant Küss, les glomérules laissent transsuder le sérum dont l'albumine serait résorbée dans les tubuli corticaux et dans les canalicules de Henle. D'après la première théorie, les glomérules éliminent de l'eau et les cellules épithéliales des tubuli jouent un rôle d'excrétion; d'après la seconde, les glomérules éliminent du sérum et les cellules épithéliales des tubuli jouent un rôle d'absorption. Mais l'opinion de Küss n'est pas fondée. En effet, de ce que, dans l'albuminurie, les cellules épithéliales des tubuli sont altérées ou enlevées, on ne peut conclure que ces cellules jouent un rôle absorbant; il faut plutôt admettre qu'elles empêchent l'élimination de l'albumine du sérum à travers les parois des canalicules qui la laissent transsuder quand ils sont dépouillés de leur revêtement épithélial. Ce qui paraît admissible aujourd'hui, c'est que les glomérules éliminent l'urine en nature, et que le même rôle est dévolu aux tubuli, notamment aux canalicules de Henle.

De la prétendue influence des saisons sur l'élimination de l'urine à l'état normal. — On admet que les urines sont excrétées en plus grande quantité l'hiver que l'été, et dans les pays froids que dans les pays chauds; puis on fonde, sur cette croyance générale, une explication de la plus grande fréquence des maladies des reins dans les pays du Nord, et des maladies de la peau dans les pays du Midi, l'excrétion cutanée suppléant d'une manière notable dans les régions chaudes à l'excrétion rénale (1).

Cette opinion, qui paraissait rationnelle, ne reposait cependant sur aucune expérience directe. Or, des résultats, d'autant plus précieux qu'ils ont été l'effet du hasard, m'ont appris que la première proposition, celle qui est relative à l'influence des saisons, était contraire à la vérité. Ainsi j'ai acquis la conviction qu'à l'état normal, chez l'homme qui ne boit qu'à sa soif, les urines ne sont pas éliminées en plus grande quantité l'hiver que l'été. Mon assertion repose sur 137 dosages quotidiens de mes urines effectués, pendant deux ans, dans différentes saisons, comme préliminaires d'expériences nombreuses que j'ai faites, sur ma propre personne, avec divers médicaments. (*Gaz. hebd. et Gaz. méd. de Paris*, 1868, 1869 et 1870.)

(1) Il est remarquable que la plupart des auteurs qui ont eu à traiter de cette question ont reproduit l'opinion que je considère comme essentiellement inexacte. Ainsi Becquerel (*Traité élémentaire d'hygiène privée et publique*), l'auteur anglais Golding Bird (*De l'urine et des dépôts urinaires*) l'ont admise sans conteste.