

de l'urine, et quoiqu'elle varie quelquefois en quantité, on peut l'estimer en moyenne à $1\frac{1}{2}$ par cent. De tous les constituants de l'urine normale, c'est chimiquement le plus intéressant vû les succès qui ont couronné les efforts des expérimentateurs pour le produire artificiellement. En l'absence du sucre, la gravité spécifique élevée de l'urine indique la présence d'un excès d'urée. Si, en mêlant un peu d'urine à un volume égale d'acide nitrique, des cristaux rhomboïdes irréguliers se séparent, il y a excès d'urée. Ou si les cristaux ne révèlent leur présence qu'après un laps de temps plus ou moins long dans l'urine non concentrée, on peut juger approximativement du degré d'excès. Pour estimer la quantité d'urée, on se sert rarement maintenant de la gravimétrie, quoi qu'avant la découverte de moyens plus minutieux, on se servait invariablement de celui-ci. On traite les matières solides obtenues d'un poids connu d'urine par des quantités successives d'alcool, 838, on filtre, et on réunit les divers liquides pour les évaporer à siccité. On dissout alors le résidu dans aussi peu d'eau tiède que possible, qu'on sature d'acide oxalique ; l'oxalate d'urée cristallise par le refroidissement. On recueille de nouveaux cristaux en concentrant les eaux-mères. On les ajoute aux premiers, et on lave le produit à l'eau jusqu'à ce que les sels solubles, avec les matières étrangères, disparaissent. On dissout alors ce sel purifié dans l'eau chaude et on le décompose par le contact prolongé de la craie. La solution d'urée est ensuite filtrée pour en séparer le composé de chaux insoluble, et on le fait évaporer à siccité et on fait disparaître les dernières traces d'humidité par absorption au-dessus de l'acide sulfurique. Le procédé de Liebig pour l'estimé volumétrique de l'urée est basé sur la formation d'un composé insoluble lorsqu'on ajoute du nitrate de mercure à une solution d'urée. On prépare la solution titrée de nitrate de mercure en faisant dissoudre de l'oxide de mercure dans un excès d'acide nitrique, et d'une force telle que 1 c. c. de la solution corresponde à, 0.1 gramme d'urée. On applique ce procédé de la manière suivante. On traite un volume suffi-