

Du bi-oxalate de potasse (sel d'oseille).

Comment peut-on reconnaître que l'empoisonnement a eu lieu par le bi-oxalate de potasse ?

Bi-oxalate de potasse solide. Il est sous forme de parallépipèdes blancs opaques, d'une saveur très acide presque mordicante; il est inodore, inaltérable à l'air, moins soluble dans l'eau que l'oxalate neutre, et à peine soluble dans l'alcool concentré. Chauffé jusqu'au rouge dans une cuiller de platine, il se décompose et laisse du carbonate de potasse. S'il est mis sur des charbons ardens, il est également décomposé, et répand une fumée acide et piquante, sans se charbonner, ce qui suffirait au besoin pour le distinguer du bi-tartrate de potasse (crème de tartre).

Dissolution aqueuse concentrée. Elle rougit fortement le tournesol et fournit avec l'eau de chaux et les sels calcaires, ainsi qu'avec l'azotate d'argent, des précipités d'oxalate de chaux ou d'argent (*Voyez* page 126). Elle donne avec les sels de cuivre un précipité blanc bleuâtre d'oxalate de cuivre, et avec le chlorure de platine un précipité jaune serin dur, grenu et adhérent au verre. Les sels de plomb y font naître un précipité blanc d'oxalate de plomb, lequel est instantanément décomposé par l'acide sulfhydrique en acide oxalique et en sulfure de plomb noir. L'alcool concentré, marquant 44 degrés à l'aréomètre, précipite *une partie* du sel, tandis que cela n'a pas lieu si l'alcool ne marque que 36 degrés.

Dissolution aqueuse étendue. Elle se comporte avec les réactifs précités, comme la dissolution concentrée, si ce n'est avec l'alcool à 44 degrés et avec le chlorure de platine qui ne le trouble point.

Mélange d'acide oxalique et de bi-oxalate de potasse. S'il est solide et en poudre fine, il suffira de l'agiter pendant quelques minutes dans un tube de verre, avec de l'alcool à 44 degrés pour dissoudre tout l'acide oxalique, tandis qu'il y aura à peine quelques traces de bi-oxalate dissous. En effet, la liqueur ne se troublera pas sensiblement par le chlorure de platine, tandis que la portion non dissoute offrira tous les caractères du bi-oxalate de

potasse. Si le mélange est *dissous dans l'eau*, il se comportera avec les réactifs comme la dissolution de bi-oxalate de potasse, si ce n'est qu'il ne précipitera pas les sels de cuivre à moins qu'on ne sature l'excès d'acide par un alcali.

Symptômes, lésions de tissu et action sur l'économie animale.

Quelques observations d'empoisonnement recueillies chez l'homme prouvent jusqu'à l'évidence que ce sel à la dose de 12, 16 ou 20 grammes, détermine des accidens fort graves qui peuvent être suivis d'une mort assez prompte. Les principaux symptômes de cet empoisonnement sont : une sensation de brûlure au gosier et à l'épigastre, des vomissemens, de l'accablement, des frissons continus, une sueur visqueuse, l'obscurcissement de la vue, etc. Les tissus de l'estomac n'étaient que médiocrement enflammés chez une femme qui avait succombé quinze minutes après avoir pris 16 grammes de ce sel ; mais ils avaient contracté une telle union avec le bi-oxalate, que plusieurs lavages et des macérations prolongées dans l'eau distillée ne purent les en débarrasser. L'action de ce sel sur l'économie animale diffère à peine de celle de l'acide oxalique.

ARTICLE III. — DE LA POTASSE, DE LA SOUDE, DES CHLORURES DE CES BASES, DE LA CHAUX, DE L'AMMONIAQUE ET DU CARBONATE D'AMMONIAQUE.

Symptômes de l'empoisonnement déterminé par ces substances alcalines. Les symptômes développés par ces alcalis concentrés diffèrent à peine de ceux que déterminent les acides concentrés de la première catégorie (*V. p. 72*). Ainsi les malades éprouvent une chaleur vive à la gorge, des nausées, des vomissemens de matières souvent sanguinolentes; à la vérité ces matières, loin d'être acides et de rougir le tournesol, sont alcalines et rétablissent la couleur bleue du papier rougi par un acide, et loin de bouillonner sur le carreau elles font effervescence avec les aci-

des ; on remarque aussi des déjections alvines abondantes, une épigastralgie des plus vives, des coliques atroces, des convulsions et l'altération des facultés intellectuelles ; la mort ne tarde pas à survenir.

Lésions de tissu produites par ces substances alcalines.

Les altérations cadavériques observées jusqu'à ce jour, à la suite d'une de ces intoxications *alcalines* ressemblent beaucoup à celles que déterminent les acides énergiques de la 1^{re} série (*Voyez p. 75*) ; la potasse, la soude et l'ammoniaque à l'état solide ou en dissolution concentrée donnent souvent lieu à des perforations des tissus du canal digestif, lorsqu'elles ont été introduites dans l'estomac.

Action sur l'économie animale.

Il résulte des nombreuses expériences que j'ai tentées et des observations recueillies chez l'homme : 1^o Que ces substances alcalines *concentrées*, introduites dans l'estomac déterminent une mort prompte, en détruisant les tissus, par suite de leur action chimique, en irritant les nerfs qui entrent dans leur composition et en donnant lieu à un épanchement dans la cavité du péritoine, qui ne tarde pas à déterminer une péritonite intense ; le ventre est ballonné, des gaz distendent prodigieusement l'estomac et les intestins, et la mort arrive au milieu des souffrances les plus aiguës.

2^o Qu'elles agissent encore à la manière des poisons irritants, énergiques, lorsqu'elles sont étendues d'une certaine quantité d'eau, mais qu'en outre elles sont absorbées. L'absorption des mêmes substances *concentrées* ne saurait être niée quoiqu'il soit difficile d'admettre qu'elle s'effectue tant que la substance reste à l'état de *concentration* : mais tout porte à croire que dès qu'il y a eu contact entre ces substances et l'estomac, celles-ci ont provoqué une abondante sécrétion de fluides qui, en les affaiblissant, en ont favorisé l'absorption.

3^o Que la potasse, la soude et l'ammoniaque *concentrées*, ap-

pliquées à l'extérieur, brûlent les tissus et occasionnent la mort, tantôt par l'inflammation d'une grande étendue de la peau, et par la réaction du système nerveux qui en est la suite, tantôt par l'abondante suppuration qu'elles déterminent dans les parties circonscrites qu'elles ont profondément attaquées.

4^o Que la potasse, la soude et l'ammoniaque concentrées, injectées dans les veines détruisent la vie instantanément en coagulant le sang et en exerçant sur lui une véritable action chimique, d'autant plus prononcée que la quantité injectée est plus considérable.

De la potasse et du carbonate de potasse.

Comment peut-on reconnaître que l'empoisonnement a eu lieu par la potasse caustique ?

Pour résoudre cette question, il faut savoir que la potasse caustique se trouve dans le commerce sous deux états : 1^o potasse pure ; 2^o potasse à la chaux (pierre à cautère) impure.

Potasse pure. Les caractères *physiques* et *chimiques* de la potasse pure sont les suivans : elle est solide, incolore, inodore et d'une saveur excessivement caustique ; elle attire l'humidité de l'air et tombe en déliquium. Elle se dissout très bien dans l'eau ; le *solutum* verdit le sirop de violettes, et ramène au bleu la couleur de l'eau de tournesol rougie par un acide ; il ne précipite point par l'acide carbonique. Si cette dissolution a été faite avec l'eau distillée, elle précipite l'azotate d'argent en olive clair : l'oxyde déposé se dissout tout entier dans l'acide azotique pur. Versée dans une dissolution concentrée de chlorure de platine, elle y produit un précipité *jaune serin, grenu, qui adhère aux parois du verre* et qui peut se dissoudre dans l'eau. L'acide *perchlorique* y fait naître un précipité blanc abondant.

Si, au lieu d'être concentrée, la dissolution de potasse à l'alcool était *très affaiblie*, elle offrirait encore les mêmes caractères, excepté qu'elle ne précipiterait plus ni par le sel de platine ni par l'acide perchlorique ; et comme il est indispensable de pouvoir constater l'une ou l'autre de ces propriétés pour s'assurer de