

fortement l'eau de tournesol. Elle agit sur l'azotate d'argent dissous comme l'acide chlorhydrique. Le cuivre, le zinc et le fer se comportent avec elle comme avec l'acide azotique; le gaz bi-oxyde d'azote provenant de la décomposition de l'acide azotique, reste d'abord dissous dans la liqueur, et lui communique une couleur verdâtre; bientôt après la température s'élève, le gaz se dégage avec effervescence, et répand des vapeurs d'un jaune orangé. L'eau régale dissout avec rapidité l'or divisé.

Les symptômes, les lésions de tissu et l'action sur l'économie animale, sont les mêmes que ceux que l'on observe dans l'empoisonnement par les acides azotique et chlorhydrique.

De l'acide phosphorique.

Comment peut-on reconnaître que l'empoisonnement a eu lieu par l'acide phosphorique?

Acide phosphorique concentré. Il est solide ou liquide, incolore, sans odeur et sans saveur; s'il est solide, il peut être cristallisé ou fondu; quand il est liquide, il est épais, très visqueux, ou coulant comme l'eau, suivant son degré de concentration. Il rougit fortement le tournesol. Il se dissout très bien dans l'eau. Le *solutum* précipite l'eau de baryte en blanc (phosphate de baryte); le précipité se dissout instantanément dans un excès d'acide phosphorique, ou dans l'acide *azotique* pur, tandis que l'acide sulfurique donne avec la baryte un précipité blanc insoluble dans l'acide azotique. Uni à la soude, il précipite en jaune l'azotate d'argent (phosphate d'argent), pourvu qu'il n'ait pas été récemment calciné, car dans ce cas il fournirait un précipité blanc; seul, il ne précipiterait pas le sel d'argent. Desséché et chauffé fortement dans un creuset avec du charbon pulvérisé, il est décomposé; le phosphore est mis à nu et vient s'enflammer.

Dissolution affaiblie d'acide phosphorique. Elle n'est ni épaisse ni visqueuse; au reste elle se comporte avec les réactifs précités, comme l'acide concentré. Si on voulait en retirer le phosphore à l'aide du charbon, il faudrait préalablement l'évaporer jusqu'à siccité.

Acide phosphorique mêlé à des liquides végétaux et ani-

maux. L'eau sucrée, le vin, le cidre, la bière, l'albumine et la gélatine ne sont point troublés par cet acide; il précipite de la bile une matière jaune qui verdit par l'action d'une plus grande quantité d'acide.

Il résulte des expériences que j'ai tentées, que si l'on ne découvre pas l'acide phosphorique par les réactifs précédemment indiqués, il faudra évaporer les matières suspectes jusqu'à siccité, et traiter à froid le produit solide par de l'alcool concentré marquant 44 degrés, afin de dissoudre l'acide; la liqueur alcoolique filtrée sera facilement reconnue. On fera également bouillir le canal digestif avec de l'eau distillée; la dissolution filtrée sera évaporée jusqu'à siccité, et la masse solide sera agitée pendant dix minutes avec de l'alcool concentré. Si le malade avait pris de la magnésie ou tout autre contrepoison *alcalin*, on pourrait ne pas trouver de l'acide phosphorique libre, mais bien du phosphate de magnésie, du phosphate de chaux, etc., sels que l'on reconnaîtrait facilement.

Symptômes, lésions de tissu, action sur l'économie animale. Cet acide agit à peu de chose près comme les acides sulfurique et chlorhydrique.

De l'acide hypophosphorique.

Comment peut-on reconnaître que l'empoisonnement a eu lieu par l'acide hypophosphorique?

L'acide hypophosphorique est liquide, incolore, inodore, visqueux, et doué d'une forte saveur: il rougit l'eau de tournesol. Lorsqu'on le chauffe dans une petite fiole, il *s'enflamme, répand une odeur alliacée*, et se transforme en acide *phosphorique*. Il décolore le sulfate rouge de manganèse, surtout à l'aide d'une légère chaleur. Versé dans de l'azotate d'argent dissous, il y occasionne un précipité blanc qui passe par diverses nuances et finit par noircir.

Symptômes, lésions de tissu et action sur l'économie animale. Il détermine des symptômes et des altérations de tissu semblables à ceux que produit l'acide phosphorique concentré; seulement il agit avec moins d'énergie.

De l'acide acétique.

Comment peut-on reconnaître que l'empoisonnement a eu lieu par l'acide acétique?

L'acide acétique *pur et concentré* est liquide à la température ordinaire de l'atmosphère; il a une odeur de vinaigre qui le caractérise, et une saveur acide très forte; il rougit le tournesol avec énergie; il bout à 120° c. et peut être distillé sans laisser de résidu charbonneux; chauffé à l'air et mis en contact avec un corps en ignition, il brûle avec une flamme bleu pâle. Il donne avec la potasse un acétate déliquescant, qui étant décomposé par le feu répand une fumée ayant l'odeur de gomme brûlée et laisse du charbon contenant du carbonate de potasse; l'acide sulfurique décompose cet acétate avec effervescence et en dégage des vapeurs abondantes d'acide acétique, dont l'odeur ne peut être confondue qu'avec celle qu'exhalent les formiates placés dans les mêmes circonstances. Versé dans de l'azotate d'argent, cet acétate dissous fournit un précipité nacré d'acétate d'argent, lequel étant desséché et chauffé dans un verre à montre, noircit immédiatement, répand de très légères vapeurs, ne détone pas comme le fait l'oxalate d'argent, et laisse de l'argent métallique.

Acide acétique pur étendu d'eau. Il ne diffère du précédent que parce qu'il est moins odorant, qu'il ne brûle pas quand on le met en contact avec un corps en ignition, et que lorsqu'on le chauffe en vases clos, il se concentre de plus en plus.

Vinaigres. Le vinaigre radical, le vinaigre de bois, l'acide pyroligneux et le vinaigre ordinaire distillé ou non, contiennent tous de l'acide acétique et de l'eau. L'acide pyroligneux renferme en outre une huile empyreumatique, et le vinaigré de vin qui est souvent coloré contient des matières organiques, du bi-tartrate de potasse et d'autres sels, et très souvent de l'ammoniaque. On reconnaîtra aisément toutes ces variétés d'acide acétique, à l'odeur et à l'action qu'elles exercent sur la potasse.

Acide acétique mêlé à des matières organiques végétales ou animales. Cet acide ne trouble ni le vin, ni le cidre, ni la

bière, ni le café, ni le bouillon; il coagule le lait et noircit le sang et les tissus du canal digestif qu'il peut même réduire en bouillie s'il est suffisamment concentré.

Il résulte des expériences que j'ai tentées en administrant comparativement à des chiens, des alimens mélangés ou non d'acide acétique concentré ou étendu: 1° qu'il suffit de distiller à la température de 100° à 130° c. un liquide organique contenant de l'acide acétique libre, pour recueillir dans le récipient une partie notable de cet acide; 2° qu'on en obtient beaucoup plus si, avant la distillation, on a précipité par un excès de tannin toute la matière animale que cet agent est susceptible de séparer, mais que dans ce cas l'acide volatilisé est légèrement altéré par un produit organique qui masque en partie son odeur, et communique aux sels résultant de son action sur les bases une couleur brun noirâtre; en décomposant ces sels par l'acide sulfurique, il s'exhale une odeur mixte d'acide acétique et d'une autre matière, en sorte qu'il est assez difficile de bien caractériser par ce moyen l'acide acétique; 3° qu'en distillant des matières organiques contenant de l'*acétate d'ammoniaque*, sans renfermer un atome d'acide acétique *libre*, on obtient d'abord des produits *non acides*, dans lesquels il existe au contraire de l'ammoniaque *libre*, tandis qu'on trouve dans les dernières portions distillées de l'*acide acétique*, rougissant le papier de tournesol, et formant avec la potasse un sel d'où l'on dégage par l'acide sulfurique de l'*acide acétique* avec tous ses caractères et parfaitement reconnaissable à son odeur; 4° qu'en laissant dans l'eau distillée, pendant un mois, le canal digestif d'un homme *non empoisonné par l'acide acétique*, et à l'état normal, le liquide pourri *contient* de l'acétate d'ammoniaque, qui, étant chauffé, se comporte comme il vient d'être dit, et fournit en dernier lieu, lorsqu'on le traite par la potasse et par l'acide sulfurique, de l'acide acétique avec l'odeur qui le caractérise; 5° que ce même liquide pourri, s'il est distillé après avoir été préalablement mélangé avec une suffisante quantité d'acide acétique pour le rendre légèrement acide, donne pour premier produit de la distillation un liquide transparent, qui, au lieu d'être *alcalin*, rougit le papier de tournesol, et contient de l'*acide acétique*, quoiqu'il n'exhale pas l'odeur du

vinaigre; en effet, il suffit de le traiter par la potasse et par l'acide sulfurique pour obtenir de l'acide acétique parfaitement reconnaissable.

Procédé. — *La matière suspecte est acide et rougit le papier bleu de tournesol.* On introduit dans une cornue les matières vomies, ou celles qui ont été trouvées dans le canal digestif, ainsi que les eaux de lavage provenant de l'action de l'eau distillée froide sur la surface interne de l'estomac et des intestins. On adapte un récipient; on place la cornue dans un bain-marie, et l'on chauffe jusqu'à l'ébullition, afin de coaguler une certaine quantité de matière animale et de rendre la filtration plus facile; on filtre, en ajoutant au *décoctum* la portion du liquide qui a passé dans le récipient. On obtient par ce moyen une liqueur A et une masse solide B.

La liqueur A, ordinairement colorée, rougit le papier bleu de tournesol, pour peu qu'elle renferme de l'acide acétique libre; on la distille dans une cornue préalablement disposée dans un bain d'huile ou de chlorure de calcium, de manière que la température ne dépasse pas 120 à 130° thermomètre centigr. L'opération est continuée jusqu'à ce que la matière soit presque desséchée; le récipient, qui doit recevoir le produit de la distillation, contient 25 ou 30 grammes d'eau distillée, et plonge dans un liquide froid. Le liquide distillé est incolore et transparent; s'il contient de l'acide acétique, il rougit le tournesol et exhale une odeur de vinaigre facile à reconnaître. On le sature par du carbonate de potasse pur, de manière que le papier bleu ne soit plus rougi et que le papier rouge ne soit pas bleui; on évapore la liqueur jusqu'à siccité au bain-marie, puis on décompose l'acétate obtenu en le chauffant dans une cornue tubulée avec son poids d'acide sulfurique concentré, en distillant et en recueillant le produit dans un ballon qui plonge dans l'eau froide. L'acide obtenu doit offrir toutes les propriétés de l'acide acétique concentré (*V.* p. 116). Il peut être utile, dans certains cas, de connaître au juste la quantité de cet acide qui s'est condensée dans le ballon; on y parvient aisément en partant de ce point, que 114,64 de carbonate de potasse solide saturent 100 parties d'acide acétique pur, contenant un équivalent d'eau. Il suffira donc de savoir combien il a

fallu de carbonate de potasse pour saturer l'acide *très affaibli* qui avait été recueilli dans la première distillation. Ainsi, admettons que cet acide ait exigé pour sa saturation 4 grammes 50 centigrammes de carbonate de potasse *sec*; on établira la proportion suivante :

$$114,64 : 100 :: 4,50 : x. \quad x = \frac{100 \times 4,50}{114,64} = 3,92$$

Le nombre 3 grammes 92 centigrammes sera la quantité d'acide acétique concentré à un équivalent d'eau contenu dans le liquide acétique *affaibli* du récipient.

La matière desséchée qui reste dans la cornue, après avoir recueilli l'acide acétique qui a distillé, peut être négligée sans inconvénient, si l'on a obtenu dans le ballon une suffisante quantité d'acide pour constater les propriétés qui le caractérisent. Dans le cas contraire, on devra chercher si elle ne renferme pas de l'acétate de magnésie, résultant de l'action de l'acide acétique ingéré, sur de la magnésie que l'on aurait administrée comme contre-poison. Pour cela, il faudrait, comme l'a conseillé M. H., d'après M. le professeur Bérard, de Montpellier (*Voyez Journal de pharmacie du Midi*, tome VIII), traiter cette matière par l'eau froide, filtrer et ajouter à la liqueur un excès de potasse à l'alcool dissoute; la magnésie sera précipitée à l'état d'hydrate, et il se sera formé de l'acétate de potasse; on filtrera de nouveau on évaporera jusqu'à siccité, et on chauffera le produit dans un creuset; dès que l'acétate de potasse sera fondu, on le retirera du creuset, et on le décomposera dans une cornue par l'acide sulfurique concentré, comme il a été dit.

B. Les matières solides restées sur le filtre seront placées dans une cornue avec un litre d'eau distillée, et soumises à l'ébullition pendant une heure environ, afin de dissoudre l'acide acétique qu'elles pourraient retenir. Le liquide filtré sera réuni à celui qui se trouvera dans le récipient, et distillé en prenant les précautions indiquées plus haut; on agira sur le produit de la distillation et sur le résidu desséché de la cornue comme il a été dit (*Voy. A*, p. 118).

Canal digestif. Après avoir ainsi examiné les matières vomies et celles qui ont été extraites du canal digestif, on coupera l'es-

tomac et les intestins en petits fragmens, et on les fera bouillir dans une cornue pendant deux heures avec de l'eau distillée : on aurait tort de négliger cette opération, car presque toujours on obtient, en la pratiquant, une proportion sensible d'acide acétique; on agira ensuite sur le *décoctum* et sur le liquide distillé, comme je viens de le dire à l'occasion des matières solides (*Voyez B.*).

La matière suspecte, loin d'être acide, est neutre ou alcaline. On conçoit qu'un empoisonnement par l'acide acétique puisse avoir eu lieu, et que pourtant les matières vomies ou autres ne rougissent pas le papier bleu, soit parce que l'acide aura été *complètement* saturé par de la magnésie préalablement administrée comme contre-poison, soit parce qu'il se sera développé de l'ammoniaque par suite de la putréfaction, ou bien, comme je l'ai vu dans certains cas, parce que la proportion d'acide restant dans l'estomac est très faible et combinée avec la matière organique. Dans ce cas, on étendra d'eau distillée toutes les matières suspectes, liquides et solides, ainsi que les tissus du canal digestif coupés par petits morceaux, et on maintiendra le tout pendant douze heures environ à la température de 30° c., en ayant soin d'agiter de temps en temps; par ce moyen, les acétates et le composé d'acide acétique et de matière organique seront dissous, tandis que la majeure partie de la matière animale restera indissoute. On filtrera la liqueur et on la distillera en prenant les précautions que j'ai déjà indiquées. Il se pourrait qu'en procédant ainsi on obtint dans les premières portions distillées de l'acide acétique libre, provenant d'une partie de celui qui était uni à la matière organique; j'en ai recueilli deux fois en expérimentant sur des liquides *neutres qui ne contenaient point d'acétate d'ammoniaque*. Supposons que cela n'ait pas lieu, et qu'au contraire les premières portions de liquide condensées dans le ballon soient *alcalines* et renferment de l'ammoniaque, qu'il en soit de même de celles qui passeraient après, il faudra recueillir attentivement dans un autre récipient le dernier produit de la distillation; si ce produit rougit le papier bleu de tournesol, alors même qu'il n'exhalerait point l'odeur d'acide acétique, on devra le saturer par la potasse à l'alcool, évaporer le sel jusqu'à siccité, et voir si,

en le distillant avec de l'acide sulfurique concentré, on n'obtient pas de l'acide acétique parfaitement reconnaissable; en cas d'affirmative, on sera porté à croire que le liquide *non acide, neutre ou alcalin*, sur lequel on opère, contient de l'*acétate d'ammoniaque*; il serait même difficile d'expliquer ces faits, sans admettre l'existence de ce sel dans la matière soumise à l'expérience.

Quel que soit le résultat de la distillation des matières dont je parle, on devra examiner le résidu presque desséché de la cornue; on le traitera par l'eau froide, comme il a été dit à la page 119, pour savoir s'il ne renferme pas de l'acétate de magnésie.

Conclusions. 1° Si la liqueur suspecte est *acide*, qu'elle fournisse par la distillation un liquide *acide* rougissant le papier de tournesol à quelque époque de l'opération qu'on l'examine; si cet acide offre les caractères de l'acide acétique, et qu'il soit en quantité *notable*, on pourra fortement *souppçonner* qu'il y a eu empoisonnement par cet acide, parce que s'il est vrai que plusieurs substances végétales ou animales, ainsi que les liquides de l'estomac, contiennent naturellement de l'acide acétique, il est également certain qu'en général ces matières ne renferment qu'une petite proportion de cet acide. On *affirmera* qu'il y a eu intoxication, si, dans l'espèce, le commémoratif, les symptômes, la marche de la maladie et les lésions cadavériques annoncent qu'il y a eu ingestion d'un poison irritant énergique.

2° Si la liqueur suspecte est *acide*, qu'elle fournisse par la distillation un liquide *acide* rougissant le papier de tournesol, soit au commencement, soit au milieu, soit à la fin de l'opération, que cet acide offre les caractères de l'acide acétique, mais qu'il n'existe qu'en *très petite proportion* et à-peu-près en quantité égale à celle qui serait fournie par un mélange de diverses matières alimentaires *naturelles* distillées, dont le poids serait à-peu-près équivalent à celui des liquides suspects, on ne devra *souppçonner* un empoisonnement par l'acide acétique que dans le cas où le commémoratif, les symptômes, la marche de la maladie et les lésions cadavériques seraient de nature à faire croire qu'un poison irritant énergique a été pris; dans l'espèce, les accidens pathologiques seront quelquefois tels, que l'expert pourra même

être autorisé à déclarer que l'empoisonnement lui paraît *probable*.

3° Si la liqueur suspecte est *acide*, qu'elle fournisse par la distillation des premières portions un liquide à-la-fois *acide* et *alcalin*, c'est-à-dire rougissant le papier bleu de tournesol et bleuissant le papier rouge, tandis que le dernier produit de la distillation serait seulement *acide*, que cet *acide* offre les caractères de l'*acide acétique*, surtout après avoir été saturé par la potasse, évaporé jusqu'à siccité et décomposé par l'*acide sulfurique*, on tirera les mêmes conclusions que dans les deux cas précédens, suivant la proportion plus ou moins forte d'*acide* recueilli.

4° Si le liquide *n'est pas acide*, qu'il fournisse par la distillation un premier et un second produits *alcalins* évidemment ammoniacaux, et que les dernières portions seulement rougissent le papier bleu et donnent de l'*acide acétique* après avoir été saturées par la potasse à l'alcool et traitées par l'*acide sulfurique*, on soupçonnera fortement que le liquide suspect contient de l'*acétate d'ammoniaque*. Mais comme cet *acétate* peut avoir son origine à diverses causes, il sera nécessaire, avant de se prononcer, d'examiner si l'individu que l'on croit être mort empoisonné n'avait pas pris de ce sel à assez forte dose dans une potion médicamenteuse ou autrement, si le cadavre ne serait pas putréfié, et si l'*acétate ammoniacal* ne se serait point *formé* pendant la décomposition putride. Si le cadavre est pourri, et qu'il n'y ait pas eu ingestion d'*acétate d'ammoniaque* ou d'un autre *acétate soluble*, on pourra *admettre* que l'*acétate ammoniacal* est le résultat de l'action de l'*ammoniaque* provenant de la putréfaction sur de l'*acide acétique ingéré* pendant la vie comme poison ou comme aliment, ou bien sur celui qui s'est *produit pendant la putréfaction*, ou bien encore à-la-fois sur l'un et l'autre de ces *acides*. Comment démêler la vérité au milieu de ce chaos, et quel parti pourrait-on tirer dans ce cas épineux de l'évaluation de la quantité d'*acide* obtenu, alors que personne ne saurait indiquer, pas même approximativement, combien les corps fournissent d'*acétate d'ammoniaque* en se putréfiant? L'expert ne pourra guère, dans ces circonstances, invoquer l'appui de la chimie autrement que pour corroborer les soupçons plus ou moins fondés d'empoisonnement

que peuvent faire naître dans son esprit le commémoratif, les symptômes, la marche de la maladie et les lésions cadavériques; et encore il arrivera souvent, quant à ces dernières, qu'elles seront difficiles à apprécier, vu l'état avancé de putréfaction du cadavre.

5° Si le liquide *n'est pas acide* et qu'il ne fournisse de l'*acide acétique* à aucune époque de la distillation, il faudra bien se garder de conclure que l'individu n'est pas mort empoisonné si les accidens pathologiques sont de nature à faire soupçonner une intoxication; car il pourrait se faire que la totalité de l'*acide acétique* eût été rejetée par le vomissement et par les selles, ou que par suite de l'administration d'un contre-poison, tel que la magnésie, les carbonates de magnésie, de chaux, etc., il eût été transformé en *acétates de magnésie, de chaux, etc.*, solubles. S'il était prouvé par un examen attentif des résidus de la distillation, ou des matières solides non distillées et traitées par l'eau froide, que ces matières renferment des quantités *notables* d'*acétates de magnésie, de chaux, etc.*, cet élément ne serait pas sans valeur pour établir des *probabilités* d'empoisonnement par l'*acide acétique*, alors qu'il coïnciderait avec des symptômes et des lésions de tissu analogues à ceux que déterminent toujours les *acides concentrés* pris à une dose même faible.

Symptômes, lésions de tissu et action sur l'économie animale. Il résulte des expériences que j'ai tentées sur les animaux et de ce qui a été observé chez une personne qui est morte empoisonnée par l'*acide acétique* (*Voyez ma Toxicologie générale, 4^e édition, p. 197, t. 1^{er}*) : 1° que l'*acide acétique concentré* introduit dans l'estomac est un poison irritant, énergique, susceptible d'occasionner une mort prompte chez l'homme et chez les chiens, après avoir donné lieu à des symptômes analogues à ceux que développent les *acides sulfurique, azotique et chlorhydrique*; 2° qu'il détermine une exsudation sanguine, puis le ramollissement et l'inflammation des membranes du canal digestif, et quelquefois même la perforation; 3° que dans la plupart des cas il produit une coloration noire, sinon générale, du moins partielle, de la membrane muqueuse de l'estomac et des intestins : cette coloration, que l'on serait tenté de confondre, au premier

abord, avec celle que développe l'acide sulfurique, est le résultat de l'action chimique exercée par l'acide acétique sur le sang : en effet, par son mélange avec cet acide concentré, le sang refroidi, et placé dans une capsule, ne tarde pas à acquérir cette même teinte; 4° que le vinaigre ordinaire, à la dose de 120 à 150 grammes, détermine les mêmes accidens, et la mort des chiens de moyenne taille dans l'espace de douze à quinze heures, à moins qu'il n'ait été vomé peu de temps après son ingestion. Il agit probablement de même chez l'homme à une dose un peu plus forte, et si l'on cite des individus qui ont pu avaler un verre de vinaigre sans périr, cela dépend sans doute de ce que chez ces personnes l'estomac étant rempli d'alimens, le vomissement n'a pas tardé à survenir; peut-être aussi le vinaigre ordinaire était-il étendu d'eau et pris en quantité insuffisante.

De l'acide citrique.

Comment peut-on reconnaître que l'empoisonnement a eu lieu par l'acide citrique?

L'acide citrique, composé d'oxygène, d'hydrogène et de carbone, est solide, cristallisé ou pulvérulent, blanc, inodore, rougissant l'eau de tournesol, et doué d'une saveur très acide. Il est décomposé par le feu, comme l'acide tartrique. Il se dissout dans l'eau, la dissolution ne présente pas avec la potasse, la soude et l'ammoniaque, les mêmes caractères que les acides oxalique et tartrique : versée dans l'eau de chaux, elle ne produit aucun précipité; mais si on fait bouillir le mélange, le citrate de chaux se dépose.

Symptômes, lésions de tissu, action sur l'économie animale (Voyez p. 72).

De l'acide tartrique.

Comment peut-on reconnaître que l'empoisonnement a eu lieu par cet acide?

L'acide tartrique est composé d'oxygène, d'hydrogène et de carbone; il est solide, blanc, pulvérulent ou cristallisé en ai-

guilles fines, ou en lames carrées un peu rhomboïdales, ou en prismes hexaèdres irréguliers; il est inodore et d'une saveur très acide piquante; il agit fortement sur l'eau de tournesol. Il est soluble dans l'eau : la *dissolution* agit sur la potasse, la soude et l'ammoniaque, comme celle de l'acide oxalique. Versé dans l'eau de chaux, il y fait naître un précipité blanc très soluble dans un excès d'acide tartrique, tandis qu'il ne précipite pas le sulfate de chaux. Il fournit avec la potasse, la soude et l'ammoniaque des tartrates neutres plus solubles que ceux qui sont avec excès d'acide. Chauffé à l'air, l'acide tartrique solide se décompose en totalité, répand une fumée qui a l'odeur du caramel, brûle avec une flamme bleue et laisse un charbon volumineux.

Symptômes, lésions de tissu et action générale (Voyez p. 72).

De l'acide oxalique.

Cet acide présente dans son mode d'action quelques particularités qui ne permettent pas de le confondre avec ceux qui viennent d'être étudiés, comme on pourra en juger par les détails dans lesquels je vais entrer.

De l'acide oxalique.

Comment peut-on reconnaître que l'empoisonnement a eu lieu par cet acide?

Acide oxalique solide. Il est sous forme de prismes incolores, transparens et quadrilatères terminés par des sommets dièdres, ou de petits cristaux aiguillés et lamelleux, ressemblant beaucoup à ceux du sulfate de magnésie, d'une saveur acide très prononcée, inodores, rougissant fortement le tournesol, et contenant trois équivalens d'eau. S'il a été desséché à 100° c., il ne renferme plus qu'un équivalent d'eau. Si dans cet état on le chauffe dans une fiole à environ 135° c., il commence à se volatiliser, sans fondre; cette sublimation s'effectue avec la plus grande rapidité entre 150° et 160°; à 170°, il se décompose. Les petits cristaux s'attachent à la partie supérieure du vase, et il n'y a presque point de résidu carbonneux. Projeté sur les charbons ardents,