

contraire eu recours à l'ingestion immédiate du poison dans l'estomac.

« Quant au temps mis par les animaux à se débarrasser de l'arsenic, on peut l'exprimer par cette loi : *La promptitude d'élimination est en raison inverse de la faculté de résister au poison.*

« En appliquant cette loi à l'homme, j'arrive à admettre que celui qui résiste à une certaine dose d'arsenic *l'élimine en un temps qui ne pourra excéder douze ou quinze jours*, les boissons qu'il prendra n'excédant pas un litre en vingt-quatre heures.

« Les applications des faits précédens à l'hygiène et à la thérapeutique, quoique très importantes, en découlent trop naturellement pour nous y arrêter. »

Questions médico-légales concernant l'acide arsénieux.

Parmi les questions qui m'ont été adressées par les magistrats, dans les cas nombreux où j'ai été appelé à donner mon avis, il en est plusieurs qui sont relatives à l'acide arsénieux, et qu'il me semble utile de faire connaître.

Dans le département de l'Aube, en 1824. Affaire de la veuve Laurent. D. Est-il possible de trouver dans le canal digestif d'un individu qui ne serait pas mort empoisonné par l'acide arsénieux, des grains ayant l'apparence de ce poison? R. Dans certaines circonstances, la membrane muqueuse de l'estomac et des intestins est tapissée d'une multitude de points brillans, composés de graisse et d'albumine : ces sortes de grains, mis sur les charbons ardens, décrépitent en se desséchant, et font entendre un bruit que l'on qualifierait mal-à-propos de *détonnation*; ils s'enflamment comme les corps gras, s'ils contiennent une portion notable de graisse, et répandent une odeur de suif et de matière animale brûlée. On peut trouver ces globules *graisseux* et *albumineux* sur des cadavres d'individus qui n'ont pas été empoisonnés, et l'on ne saurait trop apporter d'attention à les distinguer de l'acide arsénieux. Le meilleur moyen d'éviter l'erreur consiste à traiter par l'eau toutes les parties granuleuses, et à

mettre la dissolution en contact avec les réactifs propres à démontrer l'existence de l'acide arsénieux.

D. Peut-on conclure de ce qu'une poule est morte après avoir mangé de l'orge avec lequel on avait préparé une tisane, que l'orge était empoisonné? R. L'acide arsénieux, qui, suivant l'acte d'accusation, n'a été mis dans la tisane qu'après que celle-ci a été faite, a dû rester dissous dans l'eau, et l'orge ne devait pas en contenir : toutefois, s'il y avait à la surface de ce fruit un peu d'acide arsénieux qui n'aurait pas été dissous par l'eau, la poule pouvait périr empoisonnée. Voici les faits sur lesquels était fondée cette réponse : 1° Lorsqu'on fait bouillir dans l'eau des grains d'orge perlé ou mondé, avec de l'acide arsénieux pulvérisé, celui-ci se dissout, et rend le liquide vénéneux; d'une autre part, les grains d'orge se gonflent en absorbant une partie de la dissolution arsenicale : aussi voit-on, après avoir bien lavé et desséché ces grains à la température ordinaire de l'atmosphère, qu'ils renferment de l'acide arsénieux, et les poules qui en mangent périssent. 2° Si, au lieu d'agir ainsi, on prépare la tisane d'orge comme à l'ordinaire, et qu'on y ajoute quelques grains d'acide arsénieux pulvérisé lorsqu'elle est encore tiède, le liquide dissout instantanément une assez grande quantité d'acide pour produire des accidens; mais les grains d'orge, déjà complètement gonflés par l'eau, n'absorbent aucune trace de poison dans les quinze ou dix-huit premières minutes, comme on peut s'en assurer en les analysant, pourvu que l'on ait pris la précaution de séparer soigneusement la poussière arsenicale qui peut adhérer à leur surface. 3° A plus forte raison ne trouvera-t-on pas d'acide arsénieux dans l'orge, si l'on introduit ce poison dans la tisane encore tiède, et que l'on décante immédiatement après le liquide.

D. Parmi les treize sangsues qui furent appliquées à la région épigastrique du malade, deux moururent immédiatement après; les autres furent trouvées mortes le lendemain dans le bocal où elles avaient été placées : est-il permis de tirer quelque induction d'une pareille observation? R. La mort des treize sangsues qui furent appliquées pendant la maladie de Laurent ne saurait être regardée comme une preuve d'empoisonnement. Voici les faits à l'appui de cette réponse : 1° On applique tous les jours des

sangsues sur l'abdomen des individus qui ont avalé des poisons irritans, sans que ces animaux périssent dans une proportion plus forte que lorsqu'ils sont employés dans d'autres maladies. 2° Il n'est pas rare d'observer la mort de ces animaux peu de temps après leur application, dans des affections où l'on ne saurait soupçonner l'empoisonnement : ils périssent alors d'indigestion. 3° J'ai appliqué à plusieurs reprises des sangsues à des chiens gravement empoisonnés tantôt par le sublimé corrosif, tantôt par l'acide arsénieux ; les sangsues ne sont tombées qu'une demi-heure ou une heure après, et étaient encore vivantes au bout de trois jours, quoique plusieurs d'entre elles se fussent nourries du sang qu'elles avaient sucé, puisqu'on ne les avait pas fait dégorger : du reste, le sang de celles que l'on avait dégorgées ne renfermait aucune trace de poison. Il ne sera pas inutile de remarquer combien il faut pourtant peu d'acide arsénieux pour tuer ces animaux ; ils périssent dans l'espace de douze heures, lorsqu'on les plonge dans une dissolution composée de 10 centigrammes d'acide arsénieux, et de 1 kilogramme d'eau. 4° On a plusieurs fois appliqué des sangsues à des individus atteints de syphilis, qui étaient depuis quarante à cinquante jours sous l'influence d'un traitement mercuriel (25 milligram. par jour) : quatre jours après, les sangsues étaient vivantes, et ne semblaient pas malades (*Voyez mon Mémoire, dans les Archives générales de médecine, tome VII*).

Département de la Marne. Affaire de la fille Brodet en 1831. D. Est-il possible, lorsque l'acide arsénieux a été avalé en poudre, sur un morceau de bœuf, que l'on ne découvre plus de cette poudre dans le canal digestif de l'individu qui a succombé, mais bien de l'acide arsénieux dissous ? R. *Le plus ordinairement*, lorsque l'acide arsénieux a été pris en poudre, on en trouve une plus ou moins grande quantité sous cet état dans l'estomac ou dans les intestins, quand même il y aurait eu des vomissemens réitérés pendant plusieurs heures ; il est aisé de concevoir, en effet, que les particules arsenicales, nichées entre les replis de la membrane muqueuse, à laquelle elles adhèrent en quelque sorte, ne soient pas facilement expulsées par les vomissemens. Mais il n'est pas impossible qu'on découvre dans le canal

digestif, après la mort, une certaine quantité d'acide arsénieux, dissous, tandis qu'il n'y en aura pas à l'état solide, état sous lequel nous supposons qu'il aura été avalé. Admettons, par exemple, pour éclairer cette question, que le poids de l'acide arsénieux pulvérisé répandu sur le morceau de bœuf soit de 1 gramme ; que dans les dix premières heures de l'empoisonnement il y en ait 75 centigrammes de vomis ; que les vomissemens cessent alors tout-à-coup, et que l'individu vive encore pendant quatre ou cinq heures, et boive plusieurs verres de tisane, d'eau sucrée, etc. : n'est-il pas évident que les 25 centigrammes d'acide arsénieux solide restans pourront être dissous dans les liquides que l'estomac contient ? Objectera-t-on que le poison dont je parle, étant peu soluble dans l'eau froide, ne pourra pas être complètement dissous ? Je répondrai que la dissolution devra être favorisée par les sucs propres à l'estomac, par la température, et par la vie dont jouit cet organe. — Il importait d'éclaircir ce fait au procès, l'accusation portant que la fille Brodet avait empoisonné la femme Crevot avec du bœuf *sauvouré d'acide arsénieux solide*, tandis qu'il n'avait pas été possible de découvrir dans l'estomac de Crevot de ce poison solide, et qu'on n'en avait trouvé qu'en dissolution. Or, notez que la malade avait cessé de vomir plusieurs heures avant sa mort.

Département de la Seine. Année 1831. Peut-il arriver que de l'acide arsénieux, avalé sous cet état, ne se retrouve plus dans le canal digestif, et qu'à sa place on découvre du sulfure jaune d'arsenic ? — Oui, Monsieur le président (*Voyez pour la réponse à cette question la page 243*).

Ibidem. Est-il possible que l'acide arsénieux solide, que l'on aurait pu découvrir dans le canal digestif vingt-quatre heures après la mort, soit dissous et entraîné par les produits de la putréfaction, de manière à ce qu'on n'en retrouve plus, quelques jours plus tard, à l'état solide ? — Oui, monsieur, parce que le carbonate d'ammoniaque provenant de la putréfaction de la matière animale, après s'être dissous dans l'eau, pourra se combiner avec l'acide arsénieux pour former de l'*arsénite d'ammoniaque soluble*. L'expérience prouve qu'à la température de 5 à 6° + 0°, il suffit de vingt-quatre à trente-six heures pour que plusieurs

petits fragmens d'acide arsénieux soient dissous par du gaz ammoniac et quelques gouttes d'eau ; mais alors on peut découvrir l'acide arsénieux dans la dissolution, en opérant comme je le dirai à l'article ARSÉNITES.

Département de la Corrèze. Année 1840. Affaire Lafarge.
Peut-il arriver qu'un individu soit mort empoisonné par une préparation arsenicale et qu'on ne découvre plus la moindre trace d'arsenic soit dans le canal digestif, soit dans les organes où la préparation arsenicale avait été portée par la voie de l'absorption ? Oui, Monsieur le président. Le composé arsenical peut avoir été *entièrement* expulsé du canal digestif par les vomissemens et par les selles, si les évacuati on sont été abondantes, si le malade a pris une quantité considérable de liquide, surtout lorsque le poison a été administré dissous dans un véhicule. Si la préparation arsenicale avait été donnée en poudre très fine et qu'elle fût insoluble ou peu soluble, comme l'acide arsénieux, il faudrait, pour qu'elle fût expulsée en entier, que les vomissemens et les selles eussent été excessivement abondans et souvent réitérés. Quant à la portion absorbée et portée dans tous nos tissus, il est avéré qu'au bout d'un certain nombre de jours, qu'il me serait impossible de préciser, il n'en reste plus la moindre trace dans ces tissus ; l'expérience prouve qu'avec le temps le sang ainsi que tous nos organes se débarrassent par les voies urinaires, et peut-être aussi par d'autres voies excrémentielles, du poison arsenical qui était arrivé jusqu'à eux. Voici une preuve incontestable de ce fait : que l'on empoisonne deux chiens, en appliquant sur la partie interne de la cuisse de chacun d'eux 10 centigrammes d'acide arsénieux en poudre fine ; que l'on abandonne l'un de ces animaux à lui-même, et qu'après la mort, qui aura lieu trente ou quarante heures après l'empoisonnement, on analyse ses viscères ; *on en retirera de l'arsenic* ; que l'autre chien soit au contraire soumis à l'action de médicamens diurétiques puissans : s'il urine abondamment, il sera guéri au bout de quelques jours, et son urine renfermera à chaque instant des doses appréciables d'arsenic. Si dix ou douze jours après le commencement de l'expérience, quand cet animal est parfaitement guéri de l'empoisonnement, on le pend, et qu'on analyse ses organes, *on n'y découvre plus la moindre trace*

d'arsenic. D'où il suit qu'un expert commettrait une erreur grave si, n'ayant pas retiré de l'arsenic des organes d'un individu soupçonné mort empoisonné et qui aurait vécu plusieurs jours, il concluait qu'il n'y a pas eu empoisonnement. Il ne pourrait sans doute pas affirmer que l'homme est mort empoisonné, mais encore une fois, il devrait bien se garder d'établir le contraire. Il faudrait dans ce cas tirer parti des symptômes, des lésions de tissu et du commémoratif pour arriver à une conclusion qui pourrait rendre l'empoisonnement plus ou moins probable.

Département du Tarn. Année 1840. D. Est-il vrai comme l'a annoncé le défenseur, d'après M. Raspail, qu'une décoction d'oignon mélangée avec du sulfate de cuivre ammoniacal, donne un précipité vert pomme, semblable à celui que fournirait l'acide arsénieux avec le même réactif. R. C'est une erreur que j'ai déjà relevée à Dijon, lorsque M. Raspail prétendait qu'il en était ainsi. A la vérité, le mélange précité se colore en vert, parce que la couleur jaune de la décoction d'oignon et la couleur bleue du sel de cuivre produisent une nuance verte, mais il ne se précipite rien. Le défenseur, plaçant alors la question sur un autre terrain, voulut savoir si le *suc d'oignon* et le sel de cuivre ne donneraient pas un précipité vert pomme. Voici ma réponse. Le suc d'oignon, *surtout s'il est trouble*, peut se comporter avec le sulfate de cuivre ammoniacal d'une manière autre que la décoction : je conçois que dans certaines circonstances, non-seulement il se colore en vert, mais encore qu'il fournisse un précipité de cette nuance. Sur la proposition du défenseur, M. le président ordonne que MM. Limouzin, Lamothe, Durand et Séguin, pharmaciens d'Albi, se livreront immédiatement aux expériences nécessaires pour lever tout doute à cet égard. Ces messieurs constatent, ainsi que je l'avais dit : 1° que la *décoction* d'oignon est colorée en vert par le sel cuivreux, sans donner de précipité ; 2° que le *suc d'oignon filtré* fournit un précipité blanc grisâtre, tirant un peu au vert ; 3° que le *suc d'oignon non filtré* donne un précipité verdâtre, différent de celui que l'on obtient avec l'acide arsénieux. Au reste, les verres contenant les produits de l'expertise sont remis sur le bureau de la Cour, et chacun peut s'assurer qu'il y a loin du mode d'action de l'acide arsénieux sur le sulfate de cuivre

ammoniacal, à celui du suc d'oignon sur le même sel cuivreux.

Département de la Dordogne en 1840. D. Vous venez d'entendre le docteur Boisseul qui a donné des soins à Cumon, insister sur ce fait, qu'il n'avait remarqué aucun symptôme d'empoisonnement, qu'il n'y avait eu ni salivation, ni coliques, ni diarrhée, ni refroidissement du corps, ce qui lui fait croire que Cumon a succombé à une gastrite. R. Je suis vraiment étonné d'entendre dire à mon confrère qu'il n'a observé aucun des symptômes de l'empoisonnement, lorsque cet homme a été en proie à des douleurs vives dans la région de l'estomac, et qu'il y a eu des vomissemens très fréquens; voilà certes deux symptômes qui sont ordinairement la suite de l'intoxication arsenicale; il ne m'appartient pas de blâmer mon confrère de n'avoir pas soupçonné que Cumon était empoisonné pendant qu'il lui donnait des soins, mais je sais qu'il ne m'arrivera jamais, lorsque je serai appelé près d'un malade qui aura été pris tout-à-coup de vomissemens abondans et souvent réitérés, et qui éprouvera de vives douleurs à l'épigastre, de ne pas examiner les matières vomies, parce que je présumerai que cet individu peut avoir été empoisonné. Quant au refroidissement de la peau, à la salivation et même aux coliques, M. Boisseul doit savoir, s'il a eu quelquefois occasion de voir des empoisonnemens par l'arsenic, que ces symptômes manquent dans beaucoup de cas, et que la peau loin d'être froide est excessivement brûlante. Ainsi que je l'ai dit dans ma déposition, jamais on ne trouvera réunis en une espèce, l'ensemble des symptômes que les auteurs ont dit avoir observé dans l'empoisonnement par l'arsenic considéré d'une manière générale.

Départemens du Gers et de la Meuse. Est-il permis, dans l'état actuel de la science, comme l'a fait M. Devergie dans l'affaire Lacoste à Auch, et devant la Cour d'assises de Saint-Mihiel, en avril 1845, d'établir que l'existence de l'arsenic dans le foie d'un individu soupçonné mort empoisonné, suppose nécessairement qu'un toxique arsenical a été porté dans cet organe, pendant la vie, et par absorption? Rien n'est plus faux, car j'ai démontré péremptoirement qu'en injectant dans l'estomac ou dans le rectum des cadavres humains une dissolution

véneuse quelconque, celle-ci ne tardait pas à arriver au foie, par suite de l'imbibition cadavérique (*Voyez mon travail sur le cuivre, tome VIII, des Mémoires de l'Académie de médecine, année 1840*). L'erreur commise par M. Devergie avait d'autant plus besoin d'être relevée, qu'elle a une portée immense en médecine légale.

Département de la Seine-Inférieure. Affaire Loursel. Audience du 2 mars 1845. On pouvait soupçonner que la fille Ponthieu, qui était morte empoisonnée par l'acide arsénieux, avait avalé un mélange de ce toxique et de laudanum.

M. le président des assises, dans le but d'éclairer cette question, interrogea MM. Morin, Girardin et Béchet.

M. le président à M. Morin. *D. La combinaison de laudanum avec de l'arsenic est-elle une combinaison habile ou une combinaison maladroite?*

R. Le laudanum doit être considéré comme un moyen d'enrayer les vomissemens qui peuvent se produire par l'ingestion de l'arsenic dans l'estomac.

D. *Mais vous ne répondez pas à la question; est-ce une combinaison adroite ou maladroite?*

R. Le laudanum à petites doses ne peut point empêcher l'action de l'arsenic. Le mélange met l'organe dans un état de stupeur, arrête les vomissemens, au préjudice de la vie bien entendu.

M. le procureur général. *D. Il me paraît que nous nous éloignons des termes dans lesquels la question a été posée. Que l'arsenic soit ingéré à petite ou à forte dose, le meilleur curatif, ce sont les vomissemens. Or, le laudanum empêche les vomissemens. Quelqu'un qui voudrait les arrêter donnerait donc du laudanum?*

R. Oui, monsieur.

M. le procureur général. *D. Alors il y aurait habileté dans cette combinaison?*

R. Oui, monsieur.

MM. Girardin et Béchet pensent aussi que cette combinaison est une combinaison habile (*Gazette des Trib. du 3 mars 1845*).

J'ai voulu savoir jusqu'à quel point l'opium et ses composés pouvaient influencer sur la marche de l'empoisonnement par l'acide

arsénieux, et si les expériences tentées sur les animaux viendraient ou non à l'appui d'un fait publié en 1831 par *Jeunings*, dans le *Medical and physical journal*, vol. LXV, page 295. Voici ce fait :

Une jeune fille s'empoisonne avec 96 grammes de laudanum et huit grammes d'acide arsénieux. Il ne se développe aucun symptôme d'empoisonnement par l'arsenic. *La malade ne vomit point*. On donne des boissons abondantes, on fait une saignée à la jugulaire, on applique des sangsues, des vésicatoires; on a recours aux affusions froides, et la jeune fille expire neuf heures après l'ingestion du mélange toxique (*loc. cit.*).

J'ai administré à plusieurs chiens 25 centigrammes d'acide arsénieux dissous dans 100 grammes d'eau et mélangés avec 2 ou avec 4 gram. de laudanum liquide de Sydenham, ou bien avec 20 ou avec 40 centigram. d'extrait aqueux d'opium; tantôt l'œsophage était lié, tantôt il ne l'était pas. Dans d'autres circonstances je faisais prendre 60 centigrammes d'acide arsénieux en poudre suspendu dans 8 ou 40 grammes de laudanum liquide de Sydenham, ou bien j'appliquais sous la peau de la partie interne de la cuisse un mélange intime de 15 centigrammes d'acide arsénieux finement pulvérisé, et de 30 centigrammes d'extrait aqueux d'opium. Voici ce que j'ai remarqué :

1° Quand j'administrais l'acide arsénieux dissous mélangé de 2 grammes de laudanum ou de 20 centigrammes d'extrait aqueux, les animaux ne faisaient des efforts pour vomir qu'au bout d'une heure et demie, de deux ou de trois heures, tandis que la même dose d'acide arsénieux sans mélange aurait provoqué des vomissemens cinq, dix ou quinze minutes après l'empoisonnement. Si l'œsophage n'avait point été lié, les chiens qui avaient ainsi vomi se rétablissaient facilement, après avoir éprouvé une légère somnolence : or, la mort arrive constamment au bout de quatre à cinq heures, quand les animaux auxquels on a donné 25 centigrammes d'acide arsénieux, dissous et sans mélange, n'ont pas vomi une heure et demie après l'empoisonnement. Quand l'œsophage avait été lié, les chiens succombaient quelques heures plus tard qu'ils ne l'eussent fait si l'acide arsénieux eût été donné sans mélange du narcotique. *D'où il suit que dans ces conditions la préparation opiacée entrave l'absorption de l'acide arsénieux, ralentit ses effets délétères et prolonge la vie.*

2° Avec la même dose d'acide arsénieux dissous et quatre grammes de laudanum de Sydenham, ou bien avec quarante centigrammes d'extrait aqueux, les chiens ont fait des efforts pour vomir au bout de cinq ou six minutes, et tous ceux qui ont abondamment vomi, ont guéri, après avoir éprouvé des symptômes de narcotisme et après avoir considérablement uriné. Les animaux qui avaient été ainsi empoisonnés et dont l'œsophage avait été lié, faisaient des efforts pour vomir cinq ou six minutes après l'empoisonnement, ils urinaient une ou deux fois, avaient des garde-robes,

et bientôt après paraissaient être sous l'influence du laudanum. Ils périsaient, en général, trois ou quatre heures après le commencement de l'expérience, comme cela aurait eu lieu avec 25 centigrammes d'acide arsénieux, sans addition de laudanum. *Celui-ci, dans ces conditions, ne s'opposait donc pas aux vomissemens et ne prolongeait pas la vie.*

3° Lorsque j'introduisais dans l'estomac 60 centigrammes d'acide arsénieux en poudre suspendu dans 8 grammes de laudanum liquide de Sydenham, les chiens ne vomissaient pas et n'avaient point de selles; ils urinaient considérablement, et deux jours après ils étaient guéris : or, ces mêmes animaux eussent incontestablement péri, avec la même dose d'acide arsénieux, s'ils n'avaient point évacué.

4° En appliquant sous la peau de la partie interne de la cuisse un mélange intime de 15 centigrammes d'acide arsénieux finement pulvérisé et de 30 centigrammes d'extrait aqueux d'opium, les animaux ne tardent pas à être sous l'influence de l'opium; ils ne vomissent pas ou ils ne vomissent qu'au bout de deux ou trois jours; ceux qui urinent copieusement pendant la durée de l'empoisonnement guérissent; ceux qui n'urinent pas succombent, mais la mort arrive toujours beaucoup plus tard que dans les cas où l'on a fait usage de 15 centigrammes d'acide arsénieux sans mélange de narcotique. *On voit donc qu'ici encore l'absorption a été ralentie, et que la préparation opiacée a prolongé la vie.*

On doit admettre aussi d'après ces expériences : 1° que les mélanges dont il s'agit tendent à provoquer la sécrétion et l'excrétion urinaire; 2° qu'il n'est pas douteux qu'à l'aide de faibles doses d'un composé opiacé, on ne parvienne à diminuer les vomissemens et à en retarder l'apparition, à rendre les douleurs moins aiguës et à prolonger la vie; cela étant, M. Morin ne s'est pas trompé lorsqu'il a répondu qu'il y aurait de l'habileté à combiner l'acide arsénieux avec un composé opiacé pour faire prendre le change.

Symptômes de l'empoisonnement par l'acide arsénieux.

Il n'existe pas une seule substance vénéneuse qui ait donné lieu à autant d'observations médicales que l'acide arsénieux; les empoisonnemens produits par ce toxique sont tellement nombreux depuis long-temps, que les auteurs anciens et modernes ont pu facilement recueillir des faits importans concernant les accidens qu'il développe. On conçoit qu'il serait impossible d'exposer en

détail ces divers faits, et qu'il devra suffire d'en donner une analyse étendue et exacte.

Les symptômes de cet empoisonnement varient suivant les doses d'acide arsénieux ingéré, la forme sous laquelle il a été pris (dissolution, fragmens, poudre fine), l'état de plénitude ou de vacuité de l'estomac, l'état antérieur du canal digestif, qui peut être sain ou malade, la constitution et l'âge de l'individu, etc. Il est réellement impossible de donner une description générale des phénomènes que développe ce toxique : aussi vaut-il mieux tracer en abrégé les principaux groupes de symptômes que l'on remarque le plus souvent, tout en convenant que je n'ai pas la prétention de prévoir tous les cas qui peuvent se présenter.

A. Saveur à peine sensible au moment de l'ingestion et tout au plus légèrement âpre et nullement corrosive ; bientôt après Ptyalisme fréquent, crachotement continu, constriction du pharynx et de l'œsophage, agacement des dents, nausées, vomissemens ; ceux-ci ne se manifestent le plus ordinairement que deux, quatre ou six heures après l'empoisonnement, si l'acide arsénieux a été avalé solide, car ils auraient lieu au bout de cinq, dix, quinze, vingt ou trente minutes, si l'acide avait été pris en dissolution et qu'il eût été promptement absorbé ; ils se répètent quelquefois à des intervalles fort rapprochés et persistent pendant des heures entières, un, deux ou plusieurs jours ; les matières vomies sont muqueuses ou bilieuses, parfois mêlées de sang, et contiennent de l'acide arsénieux en dissolution, ou sous forme de poudre ou de fragmens. Anxiété, défaillances fréquentes, ardeur dans la région précordiale ; douleur avec un sentiment de brûlure dans la région de l'estomac, qui ne peut pas supporter les boissons les plus douces ; soit intense ; coliques ; déjections alvines fréquentes, verdâtres ou noirâtres et d'une horrible fétidité ; hocquet ; pouls accéléré, développé, irrégulier et quelquefois intermittent ; battemens de cœur forts et inégaux ; respiration fréquente et gênée ; chaleur vive sur tout le corps, démangeaison à la peau qui se couvre de sueur ; éruption surtout à la partie antérieure de la poitrine de boutons miliaires non vésiculeux, ou de pustules qui ne tardent pas à brunir ; quelquefois cette éruption a l'aspect de petites ampoules semblables à celles que pro-

duisent les piqûres d'orties ; le visage est coloré et animé, les yeux brillans et injectés, la tête douloureuse ; un léger délire accompagne ces accidens ; l'urine, souvent rare, est rouge et dans certains cas sanguinolente ; les pieds et les mains sont le siège de douleurs intenses ou bien ils sont insensibles et comme paralysés. Cet état persiste un ou plusieurs jours et se termine par la guérison et plus souvent par la mort ; celle-ci est alors précédée, le plus ordinairement, de convulsions presque toujours atroces, de contorsions horribles et de douleurs excessivement aiguës. Si la guérison a lieu, il n'est pas rare d'observer pendant plusieurs mois et même pendant des années, une gêne dans les mouvemens des bras et des jambes dont les articulations restent souvent tuméfiées et douloureuses ; les individus vaquent difficilement à leurs affaires, à moins qu'on ne parvienne à les soulager par des fomentations tour-à-tour émollientes et aromatiques, par des bains de vapeur, des saignées locales, etc.

On ne remarque guère l'ensemble de ces symptômes chez le même individu ; toutefois, si la maladie dure quelques jours, il peut arriver qu'ils se manifestent presque tous à des époques différentes.

B. Si la dose du poison ingéré est plus forte, les malades, après avoir éprouvé des vomissemens, des douleurs abdominales, etc., sont comme foudroyés et ressemblent jusqu'à un certain point à ceux qui seraient atteints du choléra asiatique ; les traits de la face sont promptement altérés, la peau est pâle et quelquefois violacée et couverte de sueurs froides ; les malades ressentent un froid glacial ; le pouls est fréquent, petit, filiforme et parfois insensible ; une vive anxiété précordiale et des syncopes fréquentes se manifestent, la respiration s'embarrasse, l'affaissement devient de plus en plus grand, et la mort arrive quelques heures après l'invasion des accidens, quelquefois sans avoir été précédée de convulsions.

C. Dans certains cas, à la vérité fort rares, les individus périssent sans avoir éprouvé d'autre symptôme que des syncopes souvent légères. Laborde, Chaussier et Renault ont rapporté quelques observations de ce genre.

D. Si l'empoisonnement dure depuis plusieurs jours, parce que