

lante à la gorge qui ne tarde pas à être le siège d'une inflammation tellement vive qu'elle pourrait à elle seule constituer une maladie des plus graves suivie de la mort, en supposant même que le sel n'arrivât pas jusqu'à l'estomac; douleurs déchirantes dans la bouche, le pharynx, l'œsophage, mais surtout dans l'estomac et dans les intestins; les douleurs abdominales se manifestent successivement dans plusieurs points du ventre avec une intensité variable; nausées, vomissemens, *presque toujours très fréquens*, de matières filantes, diversement colorées, souvent sanguinolentes ou simplement striées de sang; diarrhée et quelquefois dysenterie; anxiété précordiale. Ces symptômes, loin de cesser persistent alors que le malade, entrant dans une seconde période de l'empoisonnement est plongé dans un état d'abattement remarquable; les battemens du cœur sont profonds et lents et tendent de plus en plus à s'affaiblir; le pouls est petit, filiforme, serré et fréquent; la respiration est singulièrement ralentie; la peau froide et couverte de sueur, et les membres dans un grand état de relâchement. Bientôt après l'abattement devient extrême; il survient des syncopes, une insensibilité générale, qui commence presque toujours par les pieds, et qui est telle que l'on peut pincer la peau des membres sans que les malades s'en aperçoivent; quelquefois il se manifeste des convulsions; le corps continue à être couvert d'une sueur glaciale, et la mort ne tarde pas à arriver. Le plus souvent, la sécrétion urinaire est diminuée et quelquefois même supprimée pendant plusieurs jours et jusqu'au moment de la mort; il est des cas cependant, suivant la dose de sublimé ingéré et l'état de dilution dans lequel il a été pris, où les malades urinent, surtout lorsqu'on leur administre d'abondantes boissons aqueuses. On a vu également une érection douloureuse du pénis. En général, les facultés intellectuelles conservent leur intégrité jusqu'au dernier moment.

Lorsque la proportion de sublimé corrosif introduite dans l'estomac, au lieu d'être forte, n'est que de 2 ou de 3 centigrammes, et qu'elle est continuée pendant quelque temps, la mort peut encore survenir au bout de plusieurs jours; mais alors les symptômes diffèrent assez de ceux qui viennent d'être décrits; indépendamment des coliques, des vomissemens et des selles, les

glandes salivaires s'enflamment et deviennent très douloureuses; la salive, sécrétée en plus grande quantité, est âcre, corrosive et d'une odeur infecte; la langue et les gencives se tuméfient et offrent des ulcères rongeurs très douloureux; les dents commencent à noircir, à vaciller; elles tombent, et leur chute est souvent suivie de celle des os palatins ou maxillaires; l'haleine est fétide; la face et toute la tête sont enflées, ce qui rend la déglutition et la respiration difficiles; la voix s'éteint ou devient semblable à un mugissement. La cardialgie, la dyspepsie, la diarrhée, la dysenterie, diverses inflammations, la dyspnée, l'hémoptysie, la toux, une bronchite chronique, la phthisie pulmonaire, des douleurs très violentes dans les muscles, dans les tendons ou dans les articulations, des tremblemens des membres, la paralysie, le tétanos, la fièvre lente, le marasme et la mort, peuvent être la suite du mauvais emploi de ce corps.

Lésions de tissu produites par le sublimé corrosif.

Si ce toxique a été introduit dans l'estomac, la luette, les piliers du voile du palais, l'épiglotte, les cartilages du larynx, la trachée-artère et même les bronches sont rouges et enflammés; l'œsophage, ordinairement blanchâtre, est cependant quelquefois profondément altéré par quelques particules de sublimé avec lesquelles il a été mis en contact pendant un certain temps. L'estomac plus ou moins contracté est fortement enflammé dans son intérieur, d'un rouge brique, avec des ecchymoses çà et là, notamment sur les replis de la membrane muqueuse et avec des érosions plus ou moins multipliées; tous les vaisseaux sont fortement injectés et paraissent noirs. Il arrive quelquefois que, dans cet empoisonnement, les tissus sur lesquels le sublimé corrosif a été appliqué sont d'une couleur gris blanchâtre, *même* du vivant de *l'individu*; en général, les intestins sont peu altérés, si ce n'est le rectum, qui est ordinairement enflammé. On voit des ecchymoses nombreuses, noirâtres, dans les épiploons. Le cœur peut également être le siège d'une lésion remarquable; ses cavités offrent une ou plusieurs taches rougeâtres ou noirâtres (*voy. expér. 16°, page 510 de ma Toxicologie*). Le cerveau a

quelquefois été trouvé gorgé de sang. Il est impossible, comme l'avait prétendu Sallin, de distinguer, à l'aspect des altérations cadavériques, si l'empoisonnement a eu lieu par cette substance.

Action du sublimé corrosif sur l'économie animale.

Il résulte des nombreuses expériences tentées sur les animaux par Brodie, Gaspard, Smith et moi, et des observations recueillies chez l'homme (*V. ma Toxicol. générale*, tome 1^{er}, 4^e édition, p. 506) : 1^o que le sublimé corrosif est un des toxiques irritants les plus énergiques du règne inorganique;

2^o Qu'il tue en très peu de temps quand il est introduit à la dose de quelques centigrammes dans l'estomac; qu'il est beaucoup plus actif quand on l'a injecté dans les veines, mais qu'il l'est beaucoup moins lorsqu'on l'a appliqué sous la peau des animaux ou sur les surfaces ulcérées. Toutefois, Dehorne se trompait en disant que dans ce dernier cas l'application extérieure de ce poison n'est pas aussi dangereuse que l'avait annoncé Pibrac;

3^o Qu'il est absorbé, quelle que soit la voie par laquelle il ait été introduit dans l'économie animale et qu'il exerce une action délétère sur le cœur et sur le canal digestif. Suivant Brodie, quand il a été pris par la bouche il commence par corroder l'estomac, puis il affecte le cœur et le cerveau; les poumons ne seraient aucunement intéressés, et l'atteinte portée au cœur aurait lieu sans l'intermède du système nerveux. D'après M. Gaspard, il agirait, au contraire, sur les poumons d'une manière spéciale, lorsqu'il a été injecté dans les veines, tout en exerçant également une action sur les glandes salivaires et sur la membrane muqueuse des intestins. M. Brodie n'hésite pas à considérer les lésions du cerveau et du cœur comme étant la cause immédiate de la mort, puisque l'inflammation de l'estomac ne peut pas la produire d'une manière aussi subite.

Absorption du sublimé corrosif. Je crois avoir démontré le premier d'une manière incontestable que le sublimé corrosif est absorbé. Christison n'avait pas trouvé de mercure dans le sang ni dans les solides de deux lapins qu'il avait empoisonnés avec du sublimé corrosif. *Zeller* disait en avoir retiré du sang et de la

bile, mais *Klaproth* et *Bergmann* cherchèrent en vain du mercure dans une portion du même sang et de la même bile qui leur avait été envoyée par *Zeller*. *Buchner* prétendait avoir trouvé du mercure dans la salive, dans l'urine et dans la bile d'animaux qu'il avait tués avec du sublimé. *Schubart* disait en avoir extrait du sang; mais *Rhades*, *Meissner* et *Schwerger* ont repris ensemble les recherches de ces auteurs, et ne sont pas parvenus à déceler la moindre trace de ce métal. *Rhodus Beger*, *Valvasor*, *Guidot*, *Vercelloni*, *Burghard*, *Didier*, *Haschhelter*, etc., prétendaient avoir extrait du mercure de l'urine des syphilitiques. *Fallope* affirme que chez des malades atteints de salivation, le mercure vient se fixer à la surface de l'or que l'on place dans leur bouche; d'un autre côté, *M. Colson* assure qu'ayant laissé en contact du sang provenant de trois individus dont deux avaient pris du sublimé corrosif à l'intérieur, et dont l'autre avait fait usage de frictions mercurielles, avec des lames de cuivre, ces lames s'étaient recouvertes de plaques blanches qu'il dit être formées par du mercure. Mais ces assertions ne s'accordent aucunement avec les faits observés depuis par *M. Devergie*. « Une femme de vingt-six ans, dit ce médecin, entre le 23 mars 1826 à l'hôpital des vénériens; le 9 août suivant on la saigne. Deux cent six pilules d'onguent mercuriel, contenant chacune 5 centigrammes de mercure métallique, avaient été prises depuis l'entrée de la malade. Le sang est reçu sur une tige de laiton de 6 millimètres de diamètre; la même tige reste vingt-quatre heures dans le sang, et après ce temps écoulé, je ne trouve pas d'apparence mercurielle.

« Le même jour, la nommée R^{***}, âgée de vingt-et-un ans, ayant pris soixante-dix pilules analogues aux précédentes, fut saignée pour des symptômes de congestion sanguine au cerveau. L'expérience, répétée comme dans le cas précédent, donne les mêmes résultats.

« Une pièce d'or décapée est laissée pendant vingt-quatre heures dans le sang de ces deux malades: elle ne change pas de couleur.

« Une pièce d'or plongée pendant vingt-quatre heures dans le sang d'un troisième malade qui avait pris cent dix pilules d'on-

guent mercuriel, ne nous a fourni aucune trace de mercure. De pareils essais ont été plusieurs fois répétés depuis, et toujours sans succès.

« Un malade étant affecté d'une salivation mercurielle abondante avec tuméfaction des gencives et des joues, je lui fais garder dans la bouche une pièce de vingt francs depuis sept heures du matin jusqu'à sept heures du soir; les infirmiers surveillent le malade. A cette époque la pièce de monnaie fut placée jusqu'au lendemain matin dans la salive rendue pendant la journée: elle n'avait pas changé de couleur. Ainsi se trouve détruit le reproche adressé à Cullerier oncle, alors qu'il niait la coloration en blanc de l'or par la salive des syphilitiques.

« Le sang que nous avons exploré par le cuivre (après l'avoir traité par le chlore), dans les exemples que nous venons de rappeler, ne contenait pas un atome de mercure; il en était de même de la salive et de dix litres d'urine du matin recueillie dans une salle d'hommes en traitement par les frictions mercurielles » (*Méd. lég.*, t. III, p. 387).

On sait ce que j'ai dit du travail de M. Cantu, à la page 397.

Quelle foi ajouterons-nous à tant d'assertions vaguement énoncées par *Gallus, Fallope, Fernel, Petronius*, qui disent avoir trouvé le mercure dans les os: par *Zwinger, Schenkius, Bonnet*, etc., qui prétendent avoir vu ce métal dans l'arachnoïde et dans les ventricules du cerveau; par *Fontanus, Rhodius, Moulin, Honorius, Vieussens, Mead*, etc., qui assurent en avoir trouvé tantôt dans les capsules synoviales, tantôt dans les cavités des plèvres, dans les humeurs de l'œil ou dans le tissu cellulaire du périnée? Le professeur Pickel de Wurtzbourg, au rapport de M. Haindorff, aurait retiré du mercure métallique en distillant le cerveau d'un individu qui avait pris pendant long-temps une préparation mercurielle. M. Duméril, après avoir ouvert ou fait ouvrir sous ses yeux environ deux mille cadavres, a observé huit ou dix fois des globules mercuriels dans diverses parties du corps. Ces divers faits ne pourraient servir à établir l'absorption des préparations mercurielles, qu'autant qu'il serait bien démontré 1° que les cadavres qui ont été l'objet des observations n'auraient pas été injectés avec du mercure, dans le but d'étudier ou

de préparer les vaisseaux lymphatiques; 2° que lors de leur inhumation ils n'ont pas été soumis à l'action de quelque préparation mercurielle employée dans le dessein de les conserver: or des documens précis manquent à cet égard, en sorte que sans nier que ces faits soient de nature à fournir la preuve de l'absorption des composés mercuriels, je pense qu'il y a lieu de se tenir sur ses gardes, et de ne pas accepter légèrement toutes les conséquences que l'on a voulu tirer de la présence du mercure dans les diverses parties mentionnées.

Suivant moi, les exemples cités par les auteurs d'exhalation du mercure par la peau, dans certains cas où des individus faisaient usage de préparations mercurielles ou bien tenaient une partie de leur corps plongée dans un bain de mercure, ne prouvent pas davantage, *d'une manière irrévocable*, l'absorption des composés mercuriels, parce qu'il s'en faut de beaucoup qu'ils soient tous authentiques; que plusieurs d'entre eux sont évidemment fabuleux; que ceux qui ont été décrits par des observateurs éclairés et dignes de foi n'ont pas pu être constamment reproduits, et enfin parce que de nos jours on est à-peu-près certain de ne pouvoir pas les constater quand on répète les expériences. Rappelons quelques-uns de ces exemples: 1° *Walter Pope* parle d'un homme qui depuis plus de six mois n'avait pas travaillé aux mines de mercure, et qui blanchissait à l'instant même une pièce de cuivre lorsqu'il la frottait entre les doigts. Cet homme, dont le corps aurait été imprégné de mercure, n'éprouvait pourtant, ce qui est inconcevable, qu'une paralysie incomplète, un affaiblissement dans les mouvemens, une sorte d'atonie du système nerveux.

2° M. *Colson* rapporte (*voyez Archives gén. de méd.*, septembre 1826) que M. Duméril ayant plongé une des mains de trois individus pendant quelques instans dans un bain de mercure, vit blanchir, chez l'un d'eux seulement la boîte d'une montre en or qui était tenue dans l'autre main. L'amalgame se forma si rapidement, dit M. Colson, qu'il n'est guère possible de concevoir que le mercure ait d'abord été absorbé et ensuite exhalé par la peau.

3° *Schelarius* raconte, ce qui est vraiment incroyable, qu'un ducat placé dans la bouche d'un homme qui avait le gros orteil

dans du mercure, ne tardait pas à blanchir (*Ephemerid. Nat. Cur.*, an 1684; dec. 2, obs. 159).

4° On lit dans les *Maladies des Artisans* de Ramazzini, ouvrage traduit par Fourcroy, page 42, un fait rapporté par ce dernier dans lequel il s'agit d'un doreur sur métaux dont les jambes et les cuisses étaient le siège de phlyctènes qui s'ouvrirent et donnèrent beaucoup de sérosité que l'on recueillit dans des vases au fond desquels il existait une infinité de globules mercuriels. On n'indique pas quelle était la proportion de sérosité recueillie, ni quel était le volume et le nombre des phlyctènes; cette omission est d'autant plus fâcheuse qu'on ne conçoit pas facilement la possibilité de se procurer par ce moyen une quantité un tant soit peu notable de sérosité.

5° On a souvent annoncé que les bijoux en or de certaines personnes qui subissaient un traitement mercuriel étaient blanchis. Or, ce fait est en opposition avec ce que l'on voit tous les jours, alors même que l'on examine dans les grands hôpitaux des centaines de femmes dont les bijoux conservent leur couleur jaune, pendant l'action prolongée de la médication mercurielle à laquelle elles sont soumises.

Du cyanure de mercure (prussiate de mercure).

Comment peut-on reconnaître que l'empoisonnement a eu lieu par le cyanure de mercure?

Le cyanure de mercure est composé de cyanogène et de mercure. Il est sous forme de longs prismes quadrangulaires coupés obliquement; il est inodore, plus pesant que l'eau, et d'une saveur styptique. Chauffé dans un petit tube de verre, il se décompose et fournit, entre autres produits, du mercure métallique qui s'attache en grande partie aux parois du tube, du cyanogène et une matière comme charbonneuse. Il se dissout très bien dans l'eau froide; la dissolution n'est troublée ni par la potasse ni par l'ammoniaque; l'acide sulfhydrique et les sulfures la décomposent et donnent naissance à du sulfure de mercure noir insoluble; l'azotate d'argent en précipite du cyanure d'argent blanc caillebotte, soluble dans l'ammoniaque, insoluble dans l'acide azotique froid; cet acide bouillant le dissout et le décom-

pose en acide cyanhydrique qui se volatilise, et en azotate d'argent. Le sulfate de sesquioxyde de fer ne l'altère point ou la colore en bleu, suivant qu'elle contient ou non du cyanure de potassium et de fer. On en précipite du mercure par une lame de cuivre (*voy.* p. 388).

Si le cyanure de mercure était mêlé à du *vin*, à du *café* ou à *tout autre liquide coloré*, on le séparerait au moyen de l'éther, comme je l'ai dit en parlant du sublimé corrosif (*voyez* p. 389).

Action du cyanure de mercure sur l'économie animale.

Le cyanure de mercure est un poison violent. Lorsqu'il est introduit dans l'estomac ou appliqué sur le tissu cellulaire des chiens à la dose de 25 à 30 centigrammes, il les tue au bout de douze à quinze minutes; il suffit d'en injecter 2 centigrammes dans les veines pour déterminer la mort en cinq ou six minutes. Il résulte des expériences d'Ollivier (d'Angers), 1° que ce poison est absorbé, et que cette absorption est plus rapide sur le tissu cellulaire que sur les membranes muqueuses. Tiedemann et Gmelin l'ont trouvé dans le sang des animaux qui en avaient avalé; 2° que son action immédiate sur les parties avec lesquelles on le met en contact est à-peu-près nulle dans les premiers instans, de sorte qu'on ne peut la considérer comme essentiellement irritante; cependant il produit quelquefois des phénomènes évidemment inflammatoires, mais dont l'intensité n'est pas assez grande pour qu'on puisse lui attribuer les symptômes généraux qui se manifestent et qui sont bientôt suivis de la mort (1); 3° qu'il semble agir sur le système nerveux cérébro-spinal, comme l'annoncent les convulsions générales et le trouble très grand des fonctions respiratoires et circulatoires: tout porte à croire en outre qu'il affaiblit directement la force contractile des muscles,

(1) Il est probable que l'inflammation des parties qui ont été en contact avec le cyanure de mercure serait plus marquée, si l'animal vivait plus long-temps. Dans le courant de l'année 1823, un jeune homme avala, dans l'intention de se suicider, 13 décigrammes de ce poison; il n'expira qu'au neuvième jour. Le canal digestif était fortement enflammé dans plusieurs de ses parties (*voy. ma Toxicologie générale*, 4^e édition, t. 1, p. 582).