

## ARTICLE IV.

DE L'AUTOPSIE DES INDIVIDUS EMPOISONNÉS ET DES RECHERCHES NÉCESSAIRES  
POUR CONSTATER L'EMPOISONNEMENT.

## § I. — De l'autopsie des individus empoisonnés.

L'autopsie des individus que l'on soupçonne avoir succombé à un empoisonnement est faite dans le but de constater la nature, le siège et l'étendue des lésions que la substance vénéneuse a pu déterminer, de rechercher cette substance dans les organes avec lesquels elle a été mise en contact, et en tant que de besoin, de mettre à part les viscères et les tissus organiques qu'il peut être utile de soumettre à une analyse chimique.

En effet, les lésions que révèle l'autopsie cadavérique fournissent de graves présomptions lorsqu'elles concordent avec les symptômes observés dans les derniers moments de la vie; mais elles ne peuvent, pas plus que ceux-ci, suffire à elles seules, comme nous l'avons vu, pour établir la preuve de l'empoisonnement. D'un autre côté, l'absence de toute lésion n'autoriserait pas à conclure d'une manière absolue que l'individu n'a pas été empoisonné; car la substance toxique ingérée dans l'estomac peut avoir été rejetée par les vomissements ou par les selles; et quelle qu'ait été la dose du poison ingéré, il est possible que les matières recueillies dans l'estomac et dans les intestins n'en contiennent pas la moindre parcelle. Mais alors même qu'on ne trouve plus rien dans les premières voies, il est encore possible de retrouver le poison dans les viscères, dans la substance même des tissus organiques, puisque la plupart des substances vénéneuses sont absorbées, ainsi que nous l'avons dit, qu'elles circulent avec le sang et sont déposées par lui dans les divers organes de l'économie, et particulièrement dans ceux où prédomine le système vasculaire, tels que le foie, la rate.

A la vérité, le poison ainsi déposé dans les organes n'y fait qu'un séjour momentané; il est expulsé avec les produits des sécrétions, particulièrement par les urines; et si le malade a vécu assez longtemps pour que l'expulsion soit complète, et n'a succombé qu'au délabrement de sa santé, on ne trouve plus dans l'économie aucune trace de la substance vénéneuse. Mais s'il a succombé avant l'élimination complète de cette substance, ses organes emportent et conservent dans la tombe toute la portion qu'ils recélaient encore au jour du décès, et plusieurs mois, plusieurs années même après l'inhumation, l'analyse chimique saura la retrouver et la reproduire au grand jour. Quelle que soit donc la date de l'attentat que l'on soupçonne avoir été commis, l'homme de l'art appelé à faire une exhumation doit y procéder avec toutes les précautions que nous avons indiquées page 530.

Comme on peut avoir à rechercher si de l'arsenic ou quelque autre substance minérale, dont l'analyse révélerait la présence dans le cadavre, provient réellement du cadavre lui-même ou du sol dans lequel il a été inhumé, l'expert doit avoir soin de recueillir des échantillons de la terre et de les prendre à diverses places pour qu'on puisse les soumettre au besoin à des analyses comparatives. — S'agit-il d'exhumer un corps déposé dans un cercueil, en un lieu bien déterminé, on pratique tout de suite sur chaque face une tranchée parallèle jusqu'au fond de la tombe, on enlève les terres supérieures, et avant de déranger le cercueil on prend un échantillon de la terre placée immédiatement sur le couvercle, puis on en prend deux autres échantillons au fond de la fosse,

l'un à droite et l'autre à gauche du cercueil, vers le milieu de sa longueur; on met ces échantillons dans autant de bocaux séparés, en indiquant exactement sur l'étiquette de chacun d'eux de quel endroit il provient. On prend en outre, à 2 ou 3 mètres de distance de la tombe, un échantillon du terrain, que l'on met en réserve avec les mêmes précautions. — S'il s'agit d'exhumer un corps dont la position ne soit pas bien connue, il faut commencer les fouilles assez loin du lieu où l'on suppose qu'il est placé, afin de ne pas s'exposer à rencontrer brusquement et à attaquer le corps du délit.

S'agit-il d'une mort toute récente, d'un cadavre qui vient d'être inhumé et que l'on retrouve tout entier, soit déposé nu dans la terre, soit contenu dans un cercueil encore tout entier et bien clos, on constate sur le procès-verbal l'état du corps ou du cercueil, sa position, son degré de conservation; ensuite on le fait transporter dans un lieu où l'on puisse procéder avec toute l'attention nécessaire aux détails de l'autopsie. — Bien que ce soit sur l'estomac et l'ensemble des voies digestives qu'il importe de diriger particulièrement les investigations, il ne faut pas négliger non plus de constater l'état des autres organes abdominaux, et celui du cerveau, des poumons et du cœur, car une autopsie cadavérique incomplète peut faire surgir des incidents qu'il est impossible de prévoir. — On commence, en général, par mettre à découvert l'intérieur de la bouche, le pharynx et l'œsophage; puis, avant de déplacer la masse intestinale, on place une ligature près de l'orifice cardiaque de l'estomac, et deux autres (à 2 ou 3 centimètres de distance l'une de l'autre) au delà de l'orifice pylorique sur le duodénum; on en place de même deux près de la jonction de l'intestin grêle avec le cæcum, et près de l'extrémité anale du rectum. Ces précautions prises, on enlève le canal digestif tout entier, sans que les substances qu'il contient puissent ni s'écouler au dehors ni passer d'une portion du canal dans l'autre. On sépare chaque portion (l'estomac, l'intestin grêle, le gros intestin) en coupant entre deux ligatures. Prenant ensuite l'estomac, on l'ouvre avec précaution, et l'on fait écouler dans un bocal à large ouverture les matières qu'il renferme, en ayant soin de noter leur quantité, leur couleur, leur densité, et toutes les qualités physiques qu'elles présentent. L'estomac, ainsi vidé, est ensuite incisé dans toute la longueur, et l'on constate l'état de sa membrane interne, sa couleur, son aspect général et les taches qu'elle présente; on décrit les injections vasculaires, les érosions, les ulcérations, l'augmentation ou la diminution de densité des parois de l'organe, en indiquant précisément la situation de ces lésions, que l'on trouve le plus communément dans son grand cul-de-sac. On dépose ensuite l'estomac dans le même bocal que les matières qu'il contenait. On opère de même successivement sur l'intestin grêle et sur le gros intestin, en ayant soin de les mettre chacun dans un bocal séparé, avec les matières solides ou liquides trouvées dans leur cavité; de manière que l'on puisse ensuite soumettre à l'analyse chimique, d'une part l'estomac et son contenu, d'une autre part l'intestin grêle ou le gros intestin, chacun avec les matières qu'on y a rencontrées. Si l'estomac ou les intestins présentent une perforation par laquelle des matières se sont épanchées dans l'abdomen, on décrit avec soin la forme et les dimensions de cette ouverture, l'état des membranes muqueuse, musculieuse et séreuse, à son pourtour, et l'aspect de ses bords (voy. page 720). On recueille avec une éponge bien lavée les matières épanchées et on les exprime dans un bocal séparé. On verse, dans chacun des bocaux, de l'alcool concentré pur, de manière que les organes baignent dans la liqueur; et l'on a soin de réserver, dans un bocal séparé, de l'alcool semblable à celui que l'on a employé, afin que l'on soit à même d'en vérifier la qualité, si quelque incident rendait cette vérification utile.

Comme il peut arriver, ainsi que nous l'avons dit, que le poison ne se trouve plus dans les premières voies, qu'il ait été absorbé et distribué dans tous les organes, on met également en réserve, avec les précautions indiquées ci-dessus, d'abord les viscères parenchymateux, et particulièrement le foie, les reins, puis quelques parties musculaires, particulièrement le faisceau charnu formé par les muscles psoas et iliaque; et après avoir bien bouché tous les vases et les avoir étiquetés de manière que l'étiquette n'en puisse être changée, on y fait apposer le sceau de l'autorité judiciaire, afin que rien ne soit ni altéré, ni détourné pendant les formalités et les apprêts que nécessite l'analyse chimique.

Le cercueil est-il brisé ou tombé en pourriture, le cadavre est-il dans un état de putréfaction avancé, on n'en procède pas moins, autant que possible, aux mesures conservatoires que nous venons d'exposer.

La décomposition en est-elle venue au point qu'il n'en reste qu'un débris informe, qu'une sorte de terreau ou de cambouis, il faut décrire avec soin le volume, la forme, l'aspect, la consistance et l'odeur de ce résidu, puis le recueillir et le déposer de même dans un vase bouché et scellé.

Là s'arrête le ministère du médecin-légiste. S'il a bien recueilli et noté exactement tous les renseignements que pouvait fournir l'inspection anatomique, si toutes les matières solides et liquides ont été minutieusement conservées, s'il a bien pris toutes les mesures nécessaires pour que rien ne soit altéré ni détourné, et que l'on puisse, s'il y a lieu, procéder à un nouvel examen, sa tâche est remplie; celle du chimiste commence (voy. le deuxième volume de cet ouvrage).

§ II. — Des maladies et des lésions organiques qui peuvent en imposer pour un empoisonnement.

L'estomac étant la voie par laquelle les substances délétères sont le plus souvent introduites dans l'économie, les maladies qui ont leur siège dans l'appareil digestif, les gastrites, entérites et gastro-entérites aiguës (1), sont, ainsi que les péritonites, les affections qui peuvent le plus communément faire croire à un empoisonnement. Mais ces maladies ont ordinairement leur période d'incubation; et, quelque rapide que puisse être leur développement, on peut en observer et en suivre les progrès; tandis que les symptômes de l'empoisonnement surviennent subitement, sans cause manifeste, et atteignent tout de suite un haut degré de gravité. La douleur causée par une substance toxique est tantôt continue, tantôt intermittente, et a plus particulièrement son siège à l'épigastre, qui devient tendu et excessivement sensible au toucher; au lieu que, dans les maladies, elle occupe plutôt quelque autre région abdominale et est souvent rémittente. Chez les individus empoisonnés, le vomissement, qui est un des premiers symptômes, se déclare presque immédiatement, ou, tout au plus, peu d'heures après qu'ils ont pris quelque substance alimentaire ou autre qui leur a laissé dans la bouche ou dans la gorge une saveur plus ou moins âcre, plus ou moins irritante, et, dans tous les cas, désagréable. Enfin, dans certains empoi-

(1) En 1832, le 17 mars, Barruel et Orfila constatèrent qu'un enfant qu'on soupçonnait être empoisonné avait succombé au choléra, qui éclata en effet quelques jours après dans Paris (*Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, 1833). — En 1829, Rostan et Orfila ont trouvé un étranglement du côlon à 10 centimètres du cæcum, chez une jeune femme que l'on supposait victime d'un empoisonnement (*Arch. gén. de méd.*, mars 1829). — Voyez, dans les *Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, 1<sup>re</sup> série, t. II, 405; III, 381; XIII, 227, des exemples de gastrites et autres maladies aiguës qui ont donné lieu à des accusations d'empoisonnement.

sonnements (par les acides concentrés), la matière des vomissements présente un caractère remarquable: elle bouillonne par son contact avec le carreau ou avec quelque matière calcaire.

Toutefois, si l'instantanéité et la violence des accidents doivent, la plupart du temps, faire soupçonner un empoisonnement, n'oublions pas que l'on a vu des individus jouissant en apparence d'une parfaite santé, être pris tout à coup de vives douleurs dans l'estomac, comme si un poison âcre et caustique corrodait ce viscère, périr presque subitement au milieu d'angoisses inexprimables, et présenter des perforations de l'estomac dans des circonstances où l'on ne pouvait avoir le moindre soupçon d'empoisonnement (A. Gérard, *Mémoires sur les perforations spontanées de l'estomac*). « Nous avons plusieurs fois rencontré dans les cadavres, dit Chaussier, ces perforations de l'estomac; nous avons eu occasion d'en observer les symptômes pendant la vie, nous les avons vues se former tout à coup, en douze, vingt-quatre, quarante-huit heures au plus, chez des personnes qui paraissaient jouir de la meilleure santé, ou qui n'avaient éprouvé que des infirmités légères, passagères ou chroniques; nous les avons observées chez des enfants, des adultes, des vieillards, mais plus fréquemment chez des femmes à la fleur de l'âge; et, à l'ouverture des cadavres, nous avons trouvé quelquefois la cavité de l'abdomen remplie des potions ou autres boissons que l'on avait données aux malades. D'autres fois, et quoique les parois de l'estomac fussent détruites dans une grande étendue, les liquides y étaient encore retenus, parce que les bords de la perforation étaient accolés contre quelque partie voisine; ils s'en échappaient dès que l'on soulevait l'estomac: et très-certainement, dans tous ces cas, on ne pouvait attribuer ces désordres, ni à des poisons, ni à des caustiques, ni à des violences extérieures. »

Le D<sup>r</sup> Grasset, agrégé à la Faculté de Montpellier, a de nouveau attiré l'attention sur les cas de mort rapide se produisant dans certains ulcères latents de l'estomac qui ne se sont révélés antérieurement par aucun symptôme et qui s'accompagnent d'accidents simulant un empoisonnement (voy. *Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, 1877, t. XLVIII, p. 85). Le plus ordinairement, l'ulcère de l'estomac, affection bien connue aujourd'hui, se manifeste par des troubles fonctionnels très-accusés, et lorsqu'il se termine par une perforation de l'estomac, le médecin instruit sait rattacher à leur véritable cause les accidents de péritonite suraiguë qui résultent de la perforation. Mais dans quelques cas, et ce sont ces cas qu'a étudiés le D<sup>r</sup> Grasset, l'ulcère existe depuis un certain temps sans s'être jamais traduit par des troubles fonctionnels notables. La perforation se produit inopinément et est suivie de vomissements, de douleur vive, de refroidissement, qui font immédiatement naître dans l'esprit du médecin la suspicion d'un empoisonnement, jusqu'à ce que l'autopsie vienne montrer la cause de la mort.

Ces faits étaient déjà connus avant la publication du mémoire du D<sup>r</sup> Grasset, mais il a eu le mérite d'en rassembler un certain nombre à propos d'un cas dont il avait été lui-même le témoin, et de bien montrer leur importance en médecine légale. Ils ne sauraient être trop présents à l'esprit des médecins-légistes. Et non-seulement il faut en connaître la possibilité, mais en présence d'une perforation des tuniques de l'estomac constatée par l'autopsie, il faut encore s'attacher à établir, d'après les caractères anatomiques de la perforation, si elle a été réellement spontanée, ou si un traumatisme, et même l'ingestion d'une substance vénéneuse n'a pas déterminé la perforation d'un ulcère préexistant et spontané, mais latent.

Le médecin devra, en pareil cas, rechercher de quelles espèces d'aliments et

de boissons a fait usage l'individu que l'on soupçonne avoir été empoisonné; il s'informera de l'état antérieur de sa santé; il se fera décrire les premiers symptômes de son mal, il s'en fera retracer la marche, afin de bien les apprécier; il prendra en considération son âge, son caractère, son tempérament, ses habitudes; il remontera jusqu'à une époque plus éloignée de sa vie, pour savoir s'il n'y trouverait point quelque prédisposition à l'affection qui l'a frappé de mort.

Si les circonstances commémoratives ne fournissent aucune lumière, on considérera la perforation même. Ordinairement, les bords d'une perforation spontanée sont amincis et irrégulièrement découpés: on voit évidemment que l'action ulcérate a détruit d'abord la membrane muqueuse, puis la musculuse, et que ce n'est qu'en dernier lieu qu'elle a percé la séreuse; jamais les bords ne sont durs et calleux. Au contraire, les pourtours de la perforation faite par un poison sont ordinairement aussi épais que l'organe doit l'être naturellement; ils sont quelquefois colorés par la substance vénéneuse: en jaune, si le poison est l'acide nitrique concentré; en noir, si c'est l'acide sulfurique (1). Dans le cas de perforation spontanée, nulle autre partie du corps n'offre de traces d'une action désorganisatrice; mais si la perforation est l'effet d'un caustique introduit dans l'estomac, les parties avec lesquelles il a été en contact avant d'arriver à cet organe offriront des traces de son action.

Dans l'état normal, la membrane muqueuse de l'estomac, d'un blanc laiteux pendant le premier âge, est d'un gris rosé chez l'adulte, ou d'un blanc cendré qui diffère toujours essentiellement de la blancheur de la muqueuse œsophagienne. La teinte grise rosée est surtout prononcée chez les individus qui sont morts peu de temps après avoir pris des aliments, pendant le travail de la digestion. La surface de cette membrane a un aspect velouté dû à des villosités d'autant plus saillantes et plus nombreuses qu'on se rapproche davantage de la région pylorique, et formant quelquefois, par leur rapprochement en différents sens, des espèces d'aréoles alvéolaires. Elle est semée d'une multitude de petits points qui sont les orifices excreteurs des follicules muqueux logés dans le tissu cellulaire sous-jacent, et plus nombreux aussi dans le voisinage du pylore. — Mais lorsque l'estomac de l'individu dont on fait l'autopsie était, au moment de la mort, le siège d'une inflammation, sa membrane muqueuse est plus ou moins injectée, et elle peut présenter toutes les nuances de coloration, depuis le rose vif jusqu'au brun violacé. Souvent aussi le sang épanché dans la trame de la membrane y forme des plaques rouges et pointillées dont la coloration va jusqu'à la teinte brune noirâtre de l'ecchymose. On peut en général apprécier assez exactement depuis combien de temps existe la phlegmasie d'après cette coloration plus ou moins foncée: une teinte d'un rose vif indique une inflammation récente; la teinte brunâtre dénote, au contraire, qu'elle existait déjà depuis quelque temps lorsque la mort est survenue. — Souvent, dans les inflammations intenses, la membrane a augmenté d'épaisseur, en même temps qu'elle présente un certain ramollissement. Quelquefois elle est convertie en une sorte de bouillie gélatiniforme, qu'on peut enlever en raclant, de manière que les

(1) Des taches d'un jaune verdâtre, dues à l'action de la bile sur la surface interne des organes digestifs, pourraient, au premier aspect, faire croire à un empoisonnement par l'iode ou par l'acide nitrique; mais toute tache produite par la bile ne change pas lorsqu'on la touche avec une dissolution faible de potasse caustique, tandis qu'une tache d'iode disparaît aussitôt (le tissu animal revient à sa couleur naturelle), et qu'une tache d'acide nitrique prend une couleur plus foncée et devient jaune orangé.

parois de l'estomac se trouvent réduites, dans une étendue plus ou moins grande, à un état d'amincissement extrême. — Ces ulcérations sont peu communes: ce sont quelquefois de simples érosions, petites, superficielles, semblables à des impressions digitales; d'autres fois, plus profondes, elles détruisent en partie l'épaisseur de la membrane ou la perforent complètement. — Lorsque ces perforations surviennent par suite d'une inflammation aiguë, leurs bords sont ordinairement taillés à pic; elles semblent faites avec un emporte-pièce. Leurs bords vont, au contraire, en s'amincissant comme par une sorte d'*usure* ou d'érosion, lorsqu'elles sont l'effet d'une inflammation chronique.

Mais s'il est facile de constater, d'après les lésions observées, l'existence et l'intensité d'une inflammation, il est parfois bien difficile d'en reconnaître la cause. Les mêmes lésions qui, le plus ordinairement, sont produites par l'abus de certaines substances trop excitantes ou par l'ingestion de substances toxiques, peuvent résulter de causes toutes différentes: elles peuvent être survenues presque subitement après l'ingestion de boissons à la glace, après un accès de colère qui a troublé le travail de la digestion, ou à la suite de quelque affection répercutée par un traitement imprudent ou un écart de régime. Une brûlure étendue et profonde des téguments produit aussi presque infailliblement une gastrite aiguë. La privation de boisson ou l'abstinence d'aliments trop longtemps prolongées déterminent des lésions analogues: la cavité de l'estomac est diminuée par la rétraction de sa membrane musculuse: sa membrane muqueuse, d'abord épaissie, sèche et ridée, est d'un rouge vif, et finit par devenir molle et diffuente. Ce n'est donc qu'après un examen attentif et bien circonstancié que l'expert doit prononcer sur les causes des lésions observées dans l'estomac; et les mêmes considérations s'appliquent à celles qui peuvent se présenter dans l'intestin.

Nous avons rapporté, page 704, un exemple remarquable de mort par apoplexie transformée par des experts en un empoisonnement par l'acide cyanhydrique. Mais, chez les individus empoisonnés par cet acide, *il y a constamment* (si l'individu ne succombe pas instantanément) *de violentes secousses convulsives avec renversement de la tête en arrière et roideur de tous les membres*; et, à l'autopsie, on trouve bien les membranes cérébrales injectées, les sinus gorgés d'un sang noir et fétide, mais jamais *il n'y a d'hémorrhagies cérébrales ni le moindre caillot de sang*. Or, chez le vieillard qu'on soupçonnait avoir été empoisonné, il n'y avait pas eu de convulsions; il y avait bien rigidité du bras gauche, mais (ainsi que l'a démontré, en 1825, le docteur E. Boudet) cette roideur convulsive et comme tétanique de membres paralysés est un des caractères de l'apoplexie avec épanchement de sang dans les ventricules: et en effet, chez Pralet, *il y avait dans les ventricules cérébraux un caillot de sang dense et noir du volume d'un œuf* (Orfila).

A côté de ces maladies dont l'existence se révèle sans peine à l'autopsie et qui peuvent, par la rapidité de leur terminaison, faire croire à un empoisonnement, il faut signaler une maladie à forme spéciale et à terminaison rapide, qui ne s'accompagne d'aucune lésion et que nous avons notée plus haut (p. 540): l'angine de poitrine. Le fait de plusieurs attaques antérieures, survenant à la suite d'émotions vives, et le résultat tout à fait négatif de l'analyse chimique, doivent faire, dans les cas de ce genre, rejeter le plus souvent le soupçon d'empoisonnement.

M. Tardieu, dans les observations pratiques qu'il a insérées dans les *Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, en 1854, sur les cas de mort naturelle et de maladies

spontanées qui peuvent faire croire à un empoisonnement, fait remarquer quel est le rôle de la justice et quel est celui de l'homme de l'art commis pour constater un crime ou un délit. La justice n'attend pas pour exercer son action qu'il y ait une certitude acquise : du moment qu'il y a soupçon, elle doit agir. Mais très-fréquemment ce soupçon est né de frayeurs chimériques, d'une aveugle ignorance, ou quelquefois aussi d'une artificieuse malveillance. Il ne faut donc pas s'étonner si l'on n'a souvent qu'à constater des préventions erronées, des suppositions absurdes. Il faut, avec M. Tardieu, diviser en deux catégories les faits qui donnent lieu à des empoisonnements supposés ; ranger dans la première tous les cas où la cause de la mort est manifeste, où il suffit de la constater pour faire tomber tout soupçon d'empoisonnement ; et dans la seconde, les cas où la mort reste douteuse après l'autopsie cadavérique et où l'on doit conclure à la nécessité d'une analyse chimique. Parmi les faits observés par M. Tardieu, à la première catégorie appartiennent des cas d'iléus et d'étranglements intestinaux, de fièvres typhoïdes, de ruptures viscérales et de perforations spontanées, certains cas d'entérites et de péritonites, de congestions cérébrales ou pulmonaires, de maladies bien caractérisées du cœur et des poumons ; à la seconde appartiennent les cas de violentes indigestions, de choléra, d'entérites inflammatoires, d'hémorragies intestinales. — « Nous ne connaissons pas, ajoute M. Tardieu, de ressemblance plus saisissante que celle qui existe entre le choléra épidémique foudroyant et l'empoisonnement aigu par l'arsenic ; dans l'un et dans l'autre, vertige, trouble des sens, abattement profond, anxiété épigastrique, soif, crampes, refroidissement général, suppression des urines. Seulement, dans l'empoisonnement arsenical, les premiers accidents sont consécutifs à l'ingestion d'une substance alimentaire ou d'un breuvage quelconque ; et la sensation qui tourmente le plus le malade est celle d'une constriction persistante à la gorge et dans l'œsophage. Dans tous les cas, l'apparition de la cyanose et le caractère bien tranché des évacuations cholériques feraient cesser toute confusion. »

§ III. — Cas où une substance vénéneuse aurait été ingérée après la mort pour faire croire à un empoisonnement, etc.

Si une substance vénéneuse susceptible d'être rapidement absorbée avait été introduite dans les organes immédiatement après la mort, lorsque le corps conservait encore sa chaleur et qu'il y avait par conséquent encore une reste de circulation, il est certain qu'il serait quelquefois difficile de reconnaître par l'analyse que l'ingestion du poison est postérieure à la mort ; mais un pareil cas suppose un tel concours de circonstances qu'il ne peut guère se réaliser : il faudrait d'abord que les symptômes de la maladie à laquelle l'individu a réellement succombé eussent présenté quelque analogie avec ceux que détermine ordinairement la substance vénéneuse subrepticement introduite ; il faudrait surtout que dans les derniers instants de la vie l'ensemble des phénomènes prêtât à cette simulation.

Celle-ci apparaîtrait bien plus clairement encore, pour peu qu'il y ait eu d'intervalle entre la mort et l'introduction du poison ; car si une substance vénéneuse dissoute dans l'eau est injectée dans l'estomac ou dans le rectum d'un cadavre déjà refroidi, les tissus, devenus complètement inertes, n'éprouvent aucune des altérations que cette substance détermine lorsque ces tissus jouissent de leurs propriétés vitales. La substance introduite dans un organe, dans l'estomac par exemple, tomberait toujours dans sa partie inférieure, dans sa partie

la plus déclive, selon la position dans laquelle le cadavre serait resté en place. Au lieu d'être, comme pendant la vie, promptement absorbée, d'être transportée par le sang et déposée presque simultanément dans tous les organes en proportion de leur plus ou moins grande vascularité, et de pénétrer dans l'intérieur de leur parenchyme en même temps que dans leurs couches superficielles, elle ne procéderait plus que par *imbibition* ; la partie déclive de l'organe dans lequel elle aurait été introduite serait le point de départ d'où elle gagnerait de proche en proche les organes voisins, et particulièrement les organes subjacents, vers lesquels la porteraient les lois de la pesanteur ; elle s'infiltrerait insensiblement dans la surface de ces organes qui lui serait contiguë, et ne cheminerait que peu à peu vers les parties centrales de ceux qui ont quelque épaisseur ; en sorte qu'on pourrait, par l'analyse, trouver une portion de cette substance vénéneuse dans une tranche mince prise à la surface de l'organe, alors qu'il n'en existerait pas encore au centre.

L'expert chargé d'une affaire d'empoisonnement ne saurait être trop circonspect. Il doit avoir la ferme conviction que s'il existe en réalité un empoisonnement criminel, l'auteur aura tout mis en œuvre, dans la prévision d'une enquête, pour mettre la science en défaut ; et comme le crime d'empoisonnement suppose forcément une somme de réflexion et de préméditation chez ceux qui s'en rendent coupables, les difficultés de l'expertise seront en raison de l'habileté et de l'instruction de l'assassin.

Nous venons de parler de l'introduction *post mortem* de poisons dans les voies digestives pour faire croire à un empoisonnement : cette fraude est infiniment moins fréquente que la suppression ou la substitution des déjections ou des matières vomies.

En parlant de l'empoisonnement par les champignons, nous avons dit que la présence de débris de champignons dans les matières vomies ne suffit pas pour faire affirmer un empoisonnement par ce végétal, et qu'il faut aller plus loin et chercher si l'ingestion de champignons ne cacherait pas un poison quelconque, le coupable ayant intérêt à arrêter l'opinion des experts sur une intoxication accidentelle.

Il peut même arriver qu'un criminel ne craigne pas de s'exposer lui-même et d'exposer un certain nombre de personnes à paraître victimes d'un empoisonnement accidentel pour atteindre plus sûrement son but ; que, par exemple, il ne mêle à des aliments dont tous prendront leur part de l'ipéca ou de l'émétique, mais en ajoutant en outre dans la portion réservée à celui qu'il veut empoisonner un poison plus violent, espérant ainsi détourner l'attention de l'expert ; l'homme de l'art chargé d'une expertise ne doit donc pas se borner à faire ou à ordonner des analyses chimiques ; il doit comparer encore les résultats de ces analyses, les opposer les uns aux autres ; si une ou plusieurs personnes ont succombé tandis que d'autres ont survécu, il doit comparer tous les vomissements et toutes les déjections ; le résultat de ces comparaisons pourra quelquefois mettre sur la trace de la vérité, et faire connaître la cause réelle de la mort, là où un expert moins soigneux n'aurait vu qu'une intoxication accidentelle.

L'expert se rappellera de même que les poisons, employés criminellement ou accidentellement, sont souvent grossiers, complexes, et que, par conséquent, il ne suffit pas de reconnaître la présence d'un poison dans les organes ou dans les déjections ; il faut encore prouver que ce poison est le seul et que seul il était capable de causer la mort. Ces trois questions sont connexes et ce n'est qu'en cherchant à y répondre que l'on trouvera la vérité, en dépit des tentatives qui sont faites pour égarer l'expertise.

§ IV. — Des substances vénéneuses naturellement contenues dans le corps humain, ou qui peuvent y être introduites à titre d'aliments ou de médicaments.

**Arsenic.** — En 1839, quelques expériences avaient fait croire à M. Couerbe que l'arsenic existe dans le corps de l'homme à l'état normal; Orfila, revenant sur cette prétendue découverte, avait cru reconnaître que les os particulièrement en contiennent une proportion notable, que l'on peut en isoler par des moyens chimiques, et M. Devergie avait également constaté l'existence de ce corps. Mais des recherches ultérieures, faites par MM. Danger et Flandin, et répétées par la Commission de l'Institut (*Rapport à l'Acad. des sciences*, 14 juin 1851), ont démontré que c'était une erreur; et les chimistes tiennent aujourd'hui pour constant que, dans tous les cas où l'analyse fait découvrir de l'arsenic dans les organes quelconques d'un individu, il y a eu empoisonnement, s'il est certain que cet individu n'a pas fait usage, à titre de médicament, de substances contenant de l'arsenic.

**Cuivre et Plomb.** — Il a été constaté, à peu près à la même époque, qu'il existe du cuivre et du plomb dans l'économie; et M. Devergie avait avancé qu'il en existe déjà des traces chez l'enfant nouveau-né, que la proportion en augmente avec l'âge, que la quantité en varie selon le sexe et l'état de santé, et que la proportion la plus grande serait de 0<sup>sr</sup>,046 de cuivre et de 0<sup>sr</sup>,040 de plomb dans les intestins d'individus adultes; mais qu'une maladie qui obligerait à une diète prolongée apporterait une grande différence dans le poids des deux métaux obtenus, ce qui semblerait prouver qu'ils proviennent des substances alimentaires. Toujours la quantité de cuivre l'emporterait sur celle du plomb, à moins que l'individu n'eût succombé à une affection saturnine, ou à une maladie contre laquelle on aurait employé des préparations saturnines. — Toutefois il résulte des observations de M. Barse et de M. Chevallier que ces deux métaux ne seraient pas essentiellement inhérents et indispensables à l'économie, et qu'il est des individus chez lesquels il n'en existe pas; opinion tout à fait en opposition, quant au cuivre, à celle émise en 1858 par M. Millon, qui affirme que le sang contient constamment du cuivre, que ce métal est fixé avec le fer dans les globules, qu'il participe comme lui à l'organisation de la vie; si bien qu'il pourrait exister un état pathologique par manque de cuivre, comme il en existe un par suite du manque de fer.

Quoi qu'il en soit, l'existence du plomb et du cuivre comme éléments naturels et nécessaires des corps organisés est loin d'être démontrée; s'il se rencontre presque toujours dans l'économie du plomb et du cuivre, dont l'existence dans une certaine proportion est parfaitement compatible avec l'état de santé, il paraît constant qu'ils y sont importés par les aliments ou par les boissons, qu'ils y sont introduits aussi par les voies respiratoires. La présence du cuivre avait été déjà constatée par Sarzeau, en 1830, dans le froment, le seigle, l'orge, le thé, le riz et dans le sang. M. Boutigny l'avait également reconnu, en 1833, dans le blé, le vin, le cidre, mais seulement lorsqu'ils proviennent de blés, de vignes, de pommiers plantés dans des terrains contenant des métaux; et il en avait, dès cette époque, déduit comme conséquence qu'on pourrait les rencontrer dans les tissus animaux: il importe donc, dans les expertises médico-légales, de ne point les confondre avec le plomb et le cuivre *toxiques*.

La quantité de cuivre extraite du foie et des reins des cadavres analysés par MM. G. Bergeron et L'Hôte, lors de leurs recherches dans l'affaire de l'herbo-

riste Moreau, en 1874, a été en moyenne de 1 milligramme. Mais lorsque l'on analyse le foie d'individus qui ont été, pendant leur vie, exposés à des conditions particulières, professionnelles ou autres, d'absorption du cuivre, cette quantité peut être beaucoup plus élevée. Nous avons déjà cité le fait de cette femme de la Salpêtrière, soumise pendant plusieurs mois à un traitement par un sel de cuivre, et dans le foie de laquelle MM. Bourneville et Yvon ont trouvé jusqu'à 295 milligrammes de cuivre (voy. p. 678).

**Fer.** — Aujourd'hui que plusieurs affaires criminelles démontrent la possibilité d'empoisonnements par un seul sel de fer, un expert peut aussi avoir à décider si le composé ferrugineux extrait des organes soumis à l'analyse ne serait pas celui qui existe constamment dans le corps humain: on résoudra facilement le problème, dit Orfila (*Ann. de méd. lég.*, 1851, t. XLVI, p. 337), en agissant sur ces organes avec de l'eau aiguisée d'acide acétique, qui dissoudra du fer d'empoisonnement, tandis qu'elle n'attaquera pas le fer dit *normal*.

Il pourrait arriver qu'une préparation cuivreuse, plombique, mercurielle, arsenicale, etc., ayant été administrée dans un but thérapeutique, et le malade ayant succombé à l'affection contre laquelle ce médicament avait été prescrit, l'autopsie ou l'analyse chimique constatassent la présence d'une substance vénéneuse et fissent croire à un empoisonnement. Mais si la substance est retrouvée dans l'estomac ou les intestins, elle n'a été ingérée que tout récemment; le fait de la maladie et du traitement ne laisse aucun doute. Si la présence de la substance vénéneuse n'est révélée que par l'analyse des organes, il faut d'abord constater à quelle époque l'individu a eu la maladie qui a nécessité l'usage de la préparation pharmaceutique qui contenait la substance vénéneuse; il faut considérer ensuite la nature de cette substance; car, ainsi que nous l'avons dit, les substances absorbées et combinées avec les tissus organiques en sont incessamment éliminées par toutes les voies excrémentielles et notamment par les urines: mais cette élimination exige un temps plus ou moins long, selon qu'il s'agit d'un composé arsenical, mercuriel, plombique, cuivreux, etc. S'agit-il d'arsenic, l'élimination est complète, selon Orfila (*Traité de méd. lég.*, 1848, t. III, p. 31 et suiv.), au bout de douze à quinze jours; cependant la durée de l'élimination de l'arsenic a, dans quelques observations, excédé un mois, et ces faits, bien qu'exceptionnels, doivent être pris en considération. L'élimination d'un composé antimonial exigerait le même temps (*ibid.*, p. 370), un temps un peu plus long selon MM. Millon et Laveran. M. Orfila neveu (*Mém. lu à l'Acad. des sciences*, 19 janvier 1852) a constaté que le mercure disparaît de tous les organes en huit ou dix jours; cependant il en a trouvé une fois le dix-huitième jour. « Par conséquent, dit-il, si un individu qui a suivi un traitement mercuriel au sublimé corrosif vient à mourir trois ou quatre mois après avoir cessé cette médication, empoisonné par une préparation mercurielle, la défense peut, à cause des antécédents, élever les plus grands doutes sur l'origine de ce métal: mais d'après mes expériences, on peut affirmer que ce mercure ne provient pas des médicaments hydrargyriques, car, après l'administration du sublimé corrosif, le mercure ne reste pas plus de dix-huit jours dans les tissus animaux. » — S'agit-il d'un composé plombique ou cuivreux, le délai pour l'élimination est beaucoup plus long. M. Orfila neveu en a retrouvé dans le foie, dans les parois intestinales et dans les os, huit mois après qu'ils avaient cessé d'être introduits dans l'estomac. « Qu'un ouvrier d'une fabrique de céruse meure deux mois après avoir cessé de manipuler des préparations saturnines, le plomb trouvé dans ses organes aurait-il été administré par une main criminelle, ou provient-il simplement des composés que cet ouvrier a pu absorber à la fabrique? Pour répondre à cette question,