

ment décomposé. En même temps les circonstances du fait peuvent ne fournir aucun éclaircissement, soit que des renseignements précis fassent défaut sur ce qui s'est passé dans les derniers temps de la vie, soit que l'individu ait succombé sans avoir présenté de symptômes dont l'interprétation mette sur la voie de la vérité. Chez une femme enceinte de quatre mois, trouvée morte dans sa chambre alors qu'elle avait paru en très bonne santé deux heures auparavant, et qu'il n'avait existé chez elle aucun trouble morbide antérieur, nous n'avons trouvé absolument aucune lésion à l'autopsie. Bien qu'il n'y eût pas de soupçons sérieux d'empoisonnement l'analyse chimique fut pratiquée et ne donna que des résultats négatifs. — Nous pourrions citer plusieurs autres exemples concernant des adultes et des enfants; ni l'autopsie faite par les médecins les plus compétents, et complétée par l'examen histologique, ni l'enquête sur les troubles de la santé ayant pu se manifester pendant la vie, ni l'analyse chimique n'ont réussi dans ces cas à expliquer la mort.

En pareilles circonstances l'expert doit se garder d'attribuer trop de valeur à des lésions peu prononcées et peu significatives, et de chercher à trouver quand même une cause de mort. Il est de son devoir strict, ainsi que de l'intérêt réel de sa réputation, d'avouer son impuissance, et de déclarer formellement que l'autopsie n'a pas révélé de lésions ou de traces de maladie capable d'expliquer la mort.

Il faut toujours penser aussi à la possibilité d'une intoxication, car certains poisons peuvent tuer sans laisser sur les divers organes de traces matérielles de leur action. Il est bon d'appeler l'attention de la justice sur ce point, et de réclamer une analyse chimique chaque fois que les circonstances dans lesquelles s'est produite la mort laissent place à un soupçon d'empoisonnement.

CHAPITRE QUATRIÈME

EMPOISONNEMENT ¹

Il s'en faut de beaucoup que tous les empoisonnements laissent sur le cadavre des traces caractéristiques; un très grand nombre de substances toxiques d'origine végétale tuent sans produire de lésions appréciables des divers organes, ou en occasionnant seulement des altérations d'une signification peu précise, telles que la congestion cérébrale ou pulmonaire, les signes de l'asphyxie, etc. C'est pourquoi en matière d'empoisonnement, les constatations anatomiques ne constituent qu'une des parties de l'expertise; elles doivent être complétées par l'analyse chimique des viscères, et par l'examen et la discussion des symptômes qu'a présentés la victime dans les derniers temps de la vie. Ce dernier élément est toujours important; il acquiert souvent une valeur prépondérante et décisive; aussi faut-il s'efforcer d'obtenir des renseignements aussi détaillés et aussi complets que possible sur les phénomènes qui ont précédé la mort, et demander aux magistrats d'interroger spécialement les témoins sur ce point.

§ I. — Signes de l'empoisonnement qui peuvent être constatés à l'autopsie

Lorsque la substance toxique a déterminé des lésions organiques, en général ces lésions occupent surtout le tube digestif, et c'est là qu'elles doivent tout d'abord être recher-

¹ L'histoire des empoisonnements, pour être traitée d'une façon complète et réellement utile, réclame de longs développements que ne comporte pas ce Précis. Nous nous bornons ici à indiquer d'une façon générale la marche à suivre par le médecin dans une expertise relative à un empoisonnement, renvoyant aux traités spéciaux de toxicologie pour tout ce qui concerne la symptomatologie et l'analyse chimique. Voir notamment le *Précis de toxicologie*, de Châpuis, 2^e édition. Paris, 1889.

chées. On examine la langue, les parois de la bouche et du pharynx; certaines substances corrosives déterminent par leur simple passage sur ces parties une destruction plus ou moins complète de la muqueuse ou laissent d'autres marques de leur contact. Ces organes peuvent au contraire conserver leur intégrité après l'ingestion de substances irritantes, qui agissent cependant sur les parois de l'estomac avec lesquelles elles restent plus longtemps en contact. Les lésions de l'estomac consistent en l'injection vasculaire de la muqueuse en hémorragies intra ou sous-muqueuses, en l'effusion d'une certaine quantité de sang mélangé au contenu stomacal, en érosions ou ulcérations, en escarres plus ou moins profondes, plus rarement en perforation de l'organe. Les lésions de l'intestin sont de même nature, mais souvent moins accentuées parce que la substance toxique séjourne plus longtemps dans l'estomac, et qu'à mesure qu'elle chemine dans l'intestin, elle se trouve diluée par les liquides qu'elle rencontre.

Le contenu du tube digestif doit être examiné avec soin. Un renseignement très important est quelquefois fourni par l'odeur; il en est ainsi de l'empoisonnement par le cyanure de potassium ou l'acide cyanhydrique (odeur analogue à celle des amandes amères) par le chloroforme, le phosphore, le laudanum, etc. L'odeur apparaît au moment où l'on ouvre l'estomac; elle s'affaiblit ou disparaît ensuite, mais si le contenu stomacal est conservé dans un flacon bouché, en agitant le flacon quelques instants après, et en le débouchant ensuite, l'odeur apparaît de nouveau, et cela à plusieurs reprises. Ces odeurs peuvent être perçues non seulement dans l'estomac et l'intestin, mais aussi, et quelquefois, mieux encore, dans d'autres organes, et notamment dans les poumons, le foie, le cerveau.

La coloration du contenu de l'estomac et de l'intestin ou de la muqueuse de ces organes met quelquefois sur la voie du diagnostic; on peut reconnaître ou soupçonner ainsi le laudanum, l'acide azotique, l'acide chromique (couleur jaune), le sulfate de cuivre (bleu), le vert de Schweinfurth, etc.

Dans le contenu stomacal et intestinal, il faut rechercher

minutieusement les débris de plantes, quelquefois très petits qu'on aura à caractériser ensuite, et qui dans certains cas sont le seul élément de diagnostic certain et précis; — les fragments de cantharides; — les cristaux ou les parcelles solides de diverses substances chimiques peu ou pas solubles. Ces parcelles, quand elles sont très minimes, sont plus faciles à trouver par le toucher que par la vue.

Les lésions des autres organes ne se produisent guère que dans les empoisonnements qui n'ont pas été suivis très rapidement de la mort. Ces lésions consistent surtout en une dégénérescence granuleuse ou graisseuse, et elles intéressent principalement le foie et les reins; des fragments de ces organes doivent être réservés pour l'examen microscopique.

§ II. — Précautions à prendre en prévision de l'analyse chimique

Il est indispensable que les viscères ou les liquides destinés à l'analyse soient remis aux chimistes *tels qu'ils ont été retirés du corps et sans addition d'aucune substance étrangère*; il faut se garder de placer les organes dans l'alcool, d'y ajouter des matières antiseptiques, comme le font encore quelques médecins dans le but d'arrêter la putréfaction. Il est nécessaire également de recueillir séparément les divers viscères, car certains poisons se localisent spécialement dans tel ou tel organe, et d'autre part il peut y avoir intérêt à déterminer en quels points la substance toxique existait en plus grande quantité.

Pour recueillir les viscères destinés à l'analyse chimique, on procède de la façon suivante. On se munit de plusieurs bocal en verre, à large orifice, d'une contenance d'au moins deux litres, et fermés par un bouchon s'adaptant exactement au col. Ces bocaux doivent autant que possible être neufs; s'ils ont déjà servi, il faut qu'ils soient parfaitement propres et avant de les employer on les lave avec de l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique, ou de l'eau alcoolisée.

Après avoir ouvert le thorax et l'abdomen, et fait les premières constatations sur les organes encore en place, on pose

une ligature au niveau du cardia et une double ligature au niveau du pylore; on enlève alors l'estomac et on ne l'ouvre qu'après l'avoir placé dans un bocal qui reçoit ainsi directement toutes les matières contenues; l'estomac, dont on examine ensuite les parois, est laissé lui-même dans le bocal. On pose une ligature sur le rectum, on détache l'intestin grêle et le gros intestin, et après les avoir enlevés, on les ouvre et on fait écouler leur contenu dans un second bocal qui reçoit aussi les intestins après que l'on a examiné à loisir leurs parois.

Dans d'autres locaux, on place séparément le foie, — le cœur ou les poumons (ou une partie de ceux-ci), les reins, — l'encéphale, — des fragments de muscles (2 à 300 grammes). Il est très important de recueillir toute l'urine qui peut se trouver dans la vessie; bon nombre de poisons s'éliminent par l'urine, et c'est quelquefois dans ce liquide qu'ils peuvent être le mieux caractérisés. Du sang doit aussi être mis à part; il faut éviter qu'il soit mélangé d'autres substances, et pour cela, on le prend, par exemple, dans le cœur ou dans les gros vaisseaux de la poitrine et de l'abdomen.

Pour fermer les bocaux, on entoure le goulot avec une ficelle double que l'on passe ensuite sur le bouchon, suivant un de ses diamètres, et qu'on noue sur la portion de cette même ficelle qui entoure déjà le goulot. La ficelle est, en outre, fixée sur le bocal et sur le bouchon avec de la cire à cacheter sur laquelle on imprime un sceau. Il ne faut pas recouvrir toute la surface du bouchon de cire, parce qu'une portion de celle-ci tomberait dans le flacon au moment où on l'ouvrirait, et sa présence pourrait gêner l'analyse chimique¹. A l'extrémité libre de la ficelle, on fixe une étiquette qu'on scelle également et sur laquelle on inscrit le nom de la victime ou de l'inculpé, la désignation des organes que contient le flacon, la date de l'autopsie, et on appose ensuite sa signature.

Dès que l'opération est terminée, il faut informer le magistrat des résultats obtenus, indiquer, s'il y a lieu, la nécessité de l'analyse chimique et faire ressortir l'intérêt qu'il y a

¹ Les cires à cacheter sont à bases métalliques très souvent arsenicales.

à ce que les viscères soient transmis le plus tôt possible à l'expert chimiste, afin d'éviter les inconvénients qui résultent de la putréfaction. — Le médecin doit toujours chercher à se procurer les déjections et les matières vomies dans les derniers moments de la vie. Ces matières peuvent s'être desséchées sur un parquet, sur des vêtements; ceux-ci seront saisis et les dalles ou les lames du parquet seront enlevées et remises au chimiste.

Quand il s'agit de l'autopsie d'un cadavre inhumé depuis un certain temps, d'autres précautions sont nécessaires. Une partie de la substance toxique peut se trouver dans les liquides qui se sont écoulés du corps et ont imbibé le fond du cercueil. Il faut enlever avec la scie et placer sous scellé les parties les plus tachées de la bière; on recueille aussi le drap ou les vêtements qui enveloppent le corps. Il est bon également de prendre un échantillon de la terre au milieu de laquelle le cadavre était placé, car on peut soupçonner que certaines substances minérales contenues dans le sol ont été dissoutes et entraînées jusque dans l'intérieur du cercueil. Enfin, pour peu que l'on puisse supposer que l'empoisonnement a été produit par l'arsenic, et surtout si la putréfaction est très avancée, il est utile de joindre aux organes recueillis des os, car l'arsenic se localise en partie dans le tissu osseux, et peut y être retrouvé.

Le rôle du médecin dans l'expertise n'est pas terminé après l'autopsie et la mise sous scellé des organes. Souvent l'autopsie lui a fourni des indices qui lui font présumer la nature de la substance toxique; il peut ainsi montrer au chimiste dans quelle direction doit être faite d'abord l'analyse et lui éviter des recherches nombreuses qui perdent inutilement une grande partie des substances sur lesquelles on opère. Une fois l'analyse terminée, c'est au médecin que très souvent incombe le soin d'en interpréter certains résultats. C'est lui qui, en cour d'assises, supporte la plus grande partie de la discussion et sur qui pèse la plus grande responsabilité. Si l'analyse a permis de retrouver une substance toxique, on demande au médecin à quelle dose cette substance peut entraîner la mort, en combien de temps elle tue, comment elle a pu être adminis-

trée, si la présence du poison dans les organes ne peut pas résulter de l'emploi de certains médicaments, etc. Les poisons végétaux et animaux sont souvent très difficiles à caractériser nettement par l'analyse, et les réactions chimiques doivent être complétées par des expériences physiologiques sur les animaux, expériences qui sont de la compétence médicale¹. Si les résultats de l'analyse ont été négatifs, il appartient souvent au médecin de montrer que cela peut tenir à l'élimination du poison avant la mort, à la difficulté des recherches chimiques, et, dans certains cas, il peut encore établir la réalité de l'empoisonnement uniquement à l'aide des symptômes observés pendant la vie et des constatations faites à l'autopsie. Enfin, c'est au médecin qu'il appartient de coordonner les divers éléments de l'expertise et de formuler les conclusions générales du rapport.

CHAPITRE CINQUIÈME

ASPHYXIE

Il est difficile de donner une définition scientifiquement satisfaisante du mot *asphyxie*, pris dans le sens général qu'on lui donne ordinairement. Au point de vue médico-légal, nous comprendrons sous le nom d'*asphyxie* tous les cas où l'entrée de l'air dans la poitrine est empêchée par un obstacle mécanique : la suffocation par obturation des orifices respi-

¹ Bien que nous ne puissions qu'indiquer sommairement toutes ces questions, nous devons mentionner la découverte récente de substances présentant une très grande analogie avec les alcaloïdes végétaux, substances qui se développent spontanément dans le cadavre, et que l'on désigne sous le nom de *ptomaines*. Plusieurs de ces ptomaines ont une action toxique puissante et l'on conçoit combien la possibilité de leur présence doit rendre réservé dans l'interprétation des résultats de l'analyse chimique et des expériences physiologiques.

ratoires, la strangulation, la pendaison, la submersion, l'enfouissement, la compression du thorax. Outre leur caractère étiologique commun, ces divers genres de mort présentent quelques traits analogues par rapport aux troubles fonctionnels qu'ils occasionnent, et aux modifications, plus ou moins facilement appréciables sur le cadavre, qu'ils impriment au sang et à divers organes.

§ I. — Symptômes de l'asphyxie

Quand, expérimentant sur un animal, on apporte un obstacle mécanique à l'entrée de l'air dans les poumons, voici d'une façon générale ce que l'on observe. L'animal cherche d'abord à se débarrasser de l'entrave qui empêche l'accès de l'air, et souvent à ce moment il suspend volontairement ses mouvements respiratoires; c'est ce qu'on voit quand on noie un animal, souvent aussi quand on l'étrangle, quelquefois quand on le pend. Le temps pendant lequel les mouvements respiratoires peuvent être ainsi arrêtés peut atteindre et quelquefois même dépasser une minute; chez l'homme la respiration peut d'ailleurs rester suspendue à peu près pendant le même temps, surtout quand on a eu soin d'exécuter au préalable plusieurs larges inspirations, et d'emmagasiner ainsi dans le sang une plus grande quantité d'oxygène¹. Après cette interruption volontaire du jeu du thorax, ou bien d'emblée, l'animal se livre à des mouvements respiratoires violents et désordonnés, dans lesquels l'expiration est ordinairement plus prolongée et plus énergique. Au bout d'une minute environ ces efforts cessent complètement pendant quelques instants, ordinairement très courts. Alors surviennent les mouvements respiratoires terminaux, qui consistent

¹ Le besoin impérieux et irrésistible d'exécuter des mouvements respiratoires, alors même que le sujet a conscience que ces mouvements seront inutiles ou dangereux (submersion) résulte de l'action spéciale qu'exerce sur le centre nerveux de la respiration (situé dans le bulbe) le sang auquel un commencement d'asphyxie a communiqué des propriétés nouvelles. Cette action du sang peut être due soit à la diminution de l'oxygène, soit à l'augmentation de l'acide carbonique et sans doute aussi à un produit nouveau qui se forme rapidement (voir la note de la page 111).