

poisons susceptibles de déterminer des accidents par leur introduction dans le sang. Elle devrait donc comprendre toutes les intoxications par corps organiques ou inorganiques, que ces corps viennent du dehors ou qu'ils soient élaborés dans l'organisme (l'intoxication par les leucomaines serait de son ressort).

Nous aurions entrepris cette étude si nous avions pris à la lettre la tâche qui nous était assignée. Mais nous nous sommes vite rendu compte que comprendre ainsi les choses aurait de graves inconvénients. Disposant d'un espace restreint, nous aurions été obligé d'écourter outre mesure les chapitres consacrés aux intoxications les plus ordinaires, dont l'étude importe surtout aux médecins, à qui ce recueil est destiné. Pour les autres intoxications, une courte mention eût été seulement possible.

Aussi, nous nous sommes décidé à faire un choix dans les intoxications et nous nous sommes arrêté au plan suivant.

Tout d'abord nous avons éliminé les auto-intoxications et la *leucomainémie*, dont l'étude est faite dans une autre partie de ce traité.

Nous avons pensé, de plus, qu'il n'y avait pas lieu de décrire les empoisonnements rares par des corps dont l'action est incertaine, tels que le cuivre, le zinc, l'antimoine, etc. Quelques poisons, qui n'ont qu'un intérêt médico-légal, tels que la ciguë, la belladone, le colchicine, la vératrine, etc., nous ont paru devoir mieux trouver leur place dans un traité de médecine légale. D'autres poisons, tels que la strychnine, la digitaline, le curare, etc., sont surtout intéressants au point de vue physiologique ou thérapeutique.

En résumé, nous avons cru devoir limiter notre étude aux intoxications d'observation courante, que les médecins peuvent observer journellement et dont ils doivent connaître les manifestations et les lésions. Parmi ces intoxications, les intoxications professionnelles nous ont paru demander une description plus complète. Dans ce but, nous avons donné une large place aux intoxications par le plomb, par le mercure, par l'arsenic et par le phosphore. Les trois dernières de ces intoxications présentent un intérêt tout particulier, car elles sont les plus fréquentes des intoxications criminelles, et tout médecin peut être appelé à en observer les manifestations dans le cours de sa pratique.

A côté de ces intoxications, les intoxications par l'alcool, par l'opium et la morphine, par la cocaïne, par le tabac, nous ont semblé mériter d'attirer l'attention en raison des ravages qu'elles causent chaque jour et du grand intérêt social qui s'attache à leur prophylaxie.

L'empoisonnement par l'oxyde de carbone, fréquemment observé en France comme empoisonnement suicide ou comme empoisonnement accidentel, nous a paru mériter une courte description.

Enfin nous avons consacré quelques pages aux empoisonnements alimentaires un peu négligés dans les traités didactiques, malgré leur fréquence et la complexité si intéressante des effets encore mal connus qu'ils produisent.

Pour la rédaction de ce travail, en plus des mémoires dont on trouvera l'indication bibliographique à propos de chaque fait particulier, nous avons utilisé plus d'une fois le *Traité des empoisonnements*, de Tardieu, pour la partie médico-légale des empoisonnements, et le *Traité des poisons*, de Hugounenq, pour la partie hygiénique et pour les quelques renseignements toxicologiques qu'il a paru indispensable de donner.

## PREMIÈRE PARTIE

### CHAPITRE PREMIER

#### PLOMB

Le plomb et les composés plombiques sont des poisons qui ont, de tout temps et à juste titre, préoccupé les hygiénistes et les médecins. Il n'y a pas, en effet, de métal dont l'usage soit plus universellement répandu et il n'y en a pas qui, en raison de ses innombrables emplois et de sa facile absorption, occasionne des accidents plus fréquents et plus sérieux.

L'action du plomb sur l'organisme est également fort intéressante au point de vue de la pathologie. Introduit à dose massive, ce métal agit comme les poisons ordinaires et amène des accidents rapidement mortels. Absorbé lentement et à petites doses, il produit sur l'économie des effets remarquables : il détermine des altérations organiques profondes, et crée une sorte de diathèse morbide, une maladie chronique expérimentale dont les manifestations ont exercé la sagacité d'observateurs éminents, parmi lesquels nous citerons Tanquerel des Planches, Grisolles, Charcot, Duchenne de Boulogne, Gubler, Lancereaux, Manouvrier, etc., etc.

*Intoxication aiguë par le plomb.* — Dans l'intoxication par le plomb, il faut donc étudier successivement l'empoisonnement aigu (criminel ou accidentel) et l'empoisonnement chronique ou saturnisme chronique.

L'empoisonnement aigu par le plomb (sous ce nom, nous décrirons seulement l'empoisonnement par une dose considérable de plomb, brusquement introduit dans l'organisme) est un empoisonnement assez rare. Employé dans un but criminel, le plomb n'a donné lieu en France qu'à 9 empoisonnements dans le cours des 60 dernières années (Hugounenq). La rareté de cet empoisonnement criminel s'explique aisément par la saveur nauséuse du métal et de ses sels.

L'empoisonnement aigu, accidentel est un peu plus fréquent. Il est la conséquence d'une méprise dans l'emploi d'un médicament (eau de Goulard, extrait de Saturne, lotion plombique quelconque) prescrit pour l'usage externe et donné par erreur à l'intérieur. Il est encore consécutif à l'ingestion de vin ou de cidre contenus dans des bouteilles rincées avec du plomb, et dans lesquelles du plomb a macéré. Nous pourrions allonger la liste des causes d'intoxication accidentelle par le plomb, mais comme ces intoxications sont rares, il suffit de signaler les plus fréquentes et les plus importantes.

Tous les composés plombiques (solubles ou insolubles), le métal lui-même, peuvent causer des accidents d'intoxication aiguë. Dans la pratique, les acétates



et les azotates de plomb sont les sels de plomb qui amènent le plus souvent des accidents toxiques aigus.

La dose nécessaire pour produire des accidents est difficile à préciser. Les traités de toxicologie citent le fait d'un jeune homme qui eut des accidents graves après avoir pris, en 5 jours, 15 centigrammes d'acétate de plomb. Cette faible dose paraît exceptionnelle. D'après Hugounenq, la dose toxique serait en moyenne de 0<sup>gr</sup>,50 à 1 gramme. Il faut encore tenir compte de ce fait que la saveur nauséuse du plomb provoque presque immédiatement des vomissements, qui amènent le rejet d'une notable quantité du poison.

#### SYMPTÔMES DE L'EMPOISONNEMENT AIGU PAR LE PLOMB

Le premier signe de l'empoisonnement aigu par le plomb consiste dans une saveur métallique dite styptique, que les malades ressentent dans la bouche après le passage du poison. Ils accusent bientôt après une sensation de brûlure dans la gorge et dans l'œsophage. Presque immédiatement se déclarent des troubles gastriques : douleur au creux de l'estomac, hoquets, nausées, vomissements. Les vomissements, très fréquents, ne sont pas absolument constants. Ils amènent assez souvent le rejet d'un liquide blanchâtre, tenant en suspension des corpuscules pulvérulents, formés par des particules de sel de plomb.

Peu après, ou au même moment, apparaissent des douleurs abdominales vives sous forme de coliques. Ces coliques ont une réelle analogie avec la colique de plomb que nous étudierons plus longuement dans le saturnisme chronique, et s'accompagnent ordinairement de rétraction du ventre et de contraction spasmodique de l'intestin; elles sont parfois calmées par des pressions exercées sur le ventre.

Avec ces coliques, il existe de la constipation, ou, plus souvent, de la diarrhée. Cette diarrhée peut être noirâtre, par suite de la formation de sulfure de plomb dans l'intestin.

Comme dans tous les empoisonnements aigus, l'état général est grave. Les malades ont du refroidissement. La respiration est embarrassée; le cœur est irrégulier. Souvent on observe la rétention d'urine.

Un signe de la plus haute importance se montre quelquefois d'une manière rapide : c'est le liséré gingival qui a été observé dans le cours de l'empoisonnement aigu. Malheureusement, ce liséré fait souvent défaut.

La marche de l'empoisonnement aigu est parfois très rapide. La mort peut survenir dans l'espace de 2 ou 3 jours, quelquefois plus tôt quand elle est causée par une syncope. Elle arrive généralement dans le coma, à la suite de convulsions et dans un état qui rappelle l'encéphalopathie saturnine.

Quand la guérison survient, la convalescence est toujours longue. Pendant longtemps les malades restent pâles, anémiés et sans force. Ils présentent souvent, ultérieurement, des troubles cérébraux (perte de la mémoire, inaptitude pour le travail), parfois une véritable hébétude.

Dans le traitement de l'empoisonnement aigu par le plomb, on doit tout d'abord évacuer le contenu de l'estomac par les moyens appropriés, s'il en est temps encore. En second lieu, le traitement doit avoir pour but de rendre insoluble le sel de plomb déjà passé dans l'intestin. Pour cela, on le

transforme en sulfate de plomb insoluble à l'aide de l'acide sulfurique étendu donné en lavages, ou, mieux encore, à l'aide des sulfates de magnésie et de soude.

Les lésions de l'empoisonnement aigu par le plomb sont presque insignifiantes; en tout cas, nullement caractéristiques. Très souvent, il n'existe pas de lésions appréciables. Parfois, on a signalé une inflammation légère de la muqueuse gastrique, consistant en ramollissement et état catarrhal de la membrane. Cette inflammation, fort difficile à distinguer du ramollissement cadavérique, ne peut servir à caractériser l'empoisonnement. Un signe noté par Orfila : la présence de points blancs à la surface de la muqueuse gastrique aurait plus d'importance, mais il est rarement observé et ne se présente, d'ailleurs, que dans les cas où l'empoisonnement remonte à plusieurs jours.

L'insignifiance des résultats nécroscopiques donne une grande importance à la recherche chimique du plomb dans les organes. Cette recherche, assez facile, comporte une analyse qualitative et quantitative. On sait, en effet, que le plomb existe à l'état normal dans l'organisme (en quantités infinitésimales il est vrai). Il faudra que l'analyse chimique tienne compte de ce fait et soit toujours accompagnée d'un dosage méthodique du plomb trouvé dans les organes. C'est par la comparaison des poids du plomb trouvé dans l'économie avec les poids du plomb qui s'y trouve à l'état normal qu'on arrivera à établir la réalité de l'empoisonnement (1).

#### I

#### INTOXICATION CHRONIQUE PAR LE PLOMB

(SATURNISME)

Les propriétés physiques du plomb et de ses sels, l'abondance et la richesse de ses mines en font un métal extrêmement précieux pour l'industrie humaine. Aucun métal ne pourrait le remplacer dans certains de ses emplois. Malheureusement, le plomb est toxique et son emploi très fréquent en fait une cause d'intoxication chronique, dont les médecins ont l'occasion d'observer fréquemment les effets.

L'intoxication chronique par le plomb ou saturnisme est favorisée par la facilité avec laquelle le plomb est absorbé par les muqueuses, et par la peau saine ou ulcérée.

L'absorption par la muqueuse des voies digestives est démontrée par les accidents consécutifs à l'absorption des médicaments à base de plomb, par d'innombrables observations d'intoxication saturnine chez des personnes ayant bu de l'eau après séjour dans des réservoirs en plomb, ou du vin contenu dans des bouteilles rincées avec de la grenaille. Quelques individus ont présenté des accidents de saturnisme après avoir mangé des conserves alimentaires, dont les boîtes avaient été soudées avec du plomb; d'autres, après avoir mangé du pain dont la farine était mélangée de plomb, etc., etc.

(1) Pour la toxicologie du plomb, consulter le livre de GAUTIER (*le Cuivre et le Plomb devant l'hygiène*) et les traités spéciaux (RABUTEAU, HUGOUNENQ, etc.).