

par des moyens convenables, font chaque jour moins de victimes. Le corps médical tout entier a donc le devoir de faire comprendre à ceux qui nous gouvernent qu'il existe dans ce pays une peste plus intense, plus meurtrière que toutes les épidémies qui les émeuvent, puisque chaque nouvelle année compte des milliers d'individus ruinés et tués par l'alcool. C'est au nom de ces principes d'hygiène et de salubrité sociales qu'il convient, en définitive, de prendre les mesures d'urgence capables de mettre un frein à ce mal toujours plus étendu, si l'on ne veut voir tarir dans un délai prochain les forces vives de la nation tout entière.

André ANTHEAUME.

### INTOXICATION SATURNINE

Le plomb et ses composés sont très toxiques; l'usage universellement répandu de ce métal constitue par suite un danger permanent auquel chacun est exposé.

L'introduction du plomb dans l'économie donne lieu à deux sortes d'accidents. A doses massives, il crée une intoxication aiguë. A doses minimales et prolongées, il crée une intoxication chronique, désignée en pathologie sous le nom de saturnisme.

#### *Intoxication aiguë.*

Comparé à l'intoxication chronique, l'empoisonnement aigu est relativement très rare. Il s'agit, le plus souvent, d'une intoxication accidentelle, conséquence de l'ingestion par méprise d'un médicament pour l'usage externe, comme l'eau de Goulard ou l'extrait de Saturne. A cause de la saveur nauséuse de ses composés, le plomb est très rarement employé dans un but criminel. L'usage de vins ou d'aliments chargés de plomb donne plutôt lieu à des intoxications chroniques.

Tous les composés plombiques et le plomb lui-même peuvent causer des accidents d'intoxication aiguë; mais, en pratique, les acétates et les azotates de plomb sont à peu près les seuls à incriminer.

La dose toxique nécessaire est difficile à préciser; elle serait de 50 centigrammes à 1 gramme suivant Hugounenq.

Le traitement consiste : 1° à évacuer le poison; 2° à le rendre insoluble.

1° L'évacuation est obtenue au moyen d'un vomitif, ou mieux d'un lavage de l'estomac suivi de l'aspiration de son contenu par le tube œsophagien.

2° Afin de transformer le composé plombique en un sel insoluble et inabsorbable, on pratique le lavage de l'estomac avec une solution d'acide sulfurique à 2 pour 1000. On fait ensuite prendre au malade du sulfate de soude ou du sulfate de magnésie, qui donnent naissance, dans le tube digestif, à du sulfate de plomb; on s'abstiendra de donner au malade du lait ou des blancs d'œufs, qui formeraient de l'albuminate de plomb, très absorbable et par suite très dangereux.

#### *Intoxication chronique.*

Si l'intoxication chronique par le plomb est aussi fréquente, c'est que le plomb est un métal extrêmement utilisé, et que son absorption se fait avec la plus grande facilité par la peau et par les muqueuses saines, principalement par les voies digestives et les voies respiratoires.

Le plomb peut être introduit dans l'organisme par l'alimentation (pain, farines, viandes, gibiers, conserves alimentaires, pâtisseries et bonbons colorés, etc.), par les boissons (eau des conduites, eau de Seltz, vins, bières, alcools conservés dans des vases de plomb), par l'air respiré qui s'est chargé de plomb au contact des tentures, par divers objets d'usage journalier, colorés ou chargés de sels de plomb, par certaines préparations thérapeutiques (collyres, emplâtres, extrait de Saturne, etc.). Mais le grand danger menace surtout les ouvriers des industries plombifères (fabricants de céruse, de minium, de couleurs, de potée d'étain, peintres en bâtiments, etc.).

Nous devons passer successivement en revue la prophylaxie, le traitement de l'intoxication saturnine en général, et le traitement des accidents les plus fréquents du saturnisme.

**Prophylaxie.** — La prophylaxie de l'intoxication saturnine est surtout importante à connaître pour les sujets que leur profession entraîne à manier journellement le plomb. Elle consiste dans les règles d'hygiène individuelle que l'on conseille et que l'on devrait même imposer aux ouvriers, et dans les conditions suivant lesquelles doivent être organisés le travail et les ateliers dans les industries dangereuses.

Les ateliers doivent être vastes, aérés par de larges fenêtres disposées de façon à permettre l'établissement de courants d'air. De plus, une large cheminée d'appel, semblable à celles qui servent à l'assainissement des galeries de mines, serait nécessaire pour assurer la ventilation. Dans les usines où se fabriquent des sels et des oxydes de plomb, l'emploi des procédés par voie humide doit être partout exigé, et pour l'opération du broyage et du tamisage de la céruse, on ne doit faire usage que d'appareils parfaitement clos.

Comme pour l'intoxication phosphorée, la mise en pratique de ces précautions qui diminuent les chances de pénétration du plomb dans l'économie a donné déjà des résultats remarquables.

Il faut surtout instruire par des conférences, par des exemples, les ouvriers des usines, leur montrer les dangers de leur profession et les moyens d'y remédier. De cette façon seulement, on pourra obtenir d'eux le respect des précautions qui leur sont imposées.

Les précautions hygiéniques individuelles doivent être observées minutieusement et continuellement; elles consistent à prendre fréquemment de grands bains tièdes, à faire plusieurs fois par jour la toilette de la bouche (brossage des dents, lavages et gargarismes antiseptiques), des mains (lavage et brossage au savon) et des ongles.

Les vêtements de travail doivent être quittés dès que le travail est terminé. A cet effet, chaque usine sera munie d'un vestiaire où les ouvriers déposeront en arrivant leurs vêtements pour revêtir des blouses de travail.

Les repas ne doivent pas être pris dans les salles de travail; un réfectoire sera disposé dans l'usine, et les ouvriers ne pourront y pénétrer qu'après avoir quitté leurs vêtements de travail.

Ce sont là les mesures les plus efficaces. Toutefois on a encore préconisé l'usage de certaines boissons minérales destinées à neutraliser le plomb dans l'organisme. En Angleterre, dans certaines usines, on donne aux ouvriers une limonade contenant du sulfate de magnésie acidulé avec de l'acide sulfurique. Les limonades nitriques, sulfhydriques, ont été aussi recommandées. Leur usage prolongé est dangereux pour les voies digestives.

Mieux vaut, selon Tanquerel, recommander l'usage du lait, des purgatifs répétés, l'emploi intermittent de petites doses d'iodure de potassium et surtout la cessation immédiate du travail dès qu'apparaissent les premiers symptômes de saturation.

Enfin, le meilleur moyen de diminuer la fréquence de l'intoxication saturnine dans l'industrie et dans la vie ordinaire, est de recommander la substitution au plomb d'autres métaux inoffensifs. C'est ainsi que le plomb devrait être proscrit de l'émail des poteries, que

le zinc devrait être substitué au plomb dans la peinture et que les ustensiles de cuisine en cuivre sont bien préférables aux ustensiles étamés, à cause du plomb que contient trop souvent l'étamage.

**Traitement curatif.** — Lorsque le plomb a pénétré dans l'organisme, il faut prévenir ses effets toxiques, soit en le rendant insoluble, soit en favorisant son élimination par les émonctoires naturels. De là, deux méthodes de traitement différentes : la méthode de neutralisation et la méthode d'élimination.

1° *Méthode de neutralisation.* — Le principe de cette méthode est de précipiter le plomb à l'état de sulfate de plomb insoluble et par suite inoffensif, au moyen de la limonade sulfurique (Gendrin), ou à l'état de sulfure de plomb, au moyen de la limonade hydrosulfurique. Mais il est douteux que l'acide sulfurique puisse atteindre le plomb dans l'organisme et le précipiter; Rayet, Tanquerel des Planches ont reconnu l'inutilité de cette médication. Bien plus, le sulfate de plomb, pour être insoluble et lentement absorbable, n'en est pas moins toxique; et Guillot et Melsens ont montré les dangers de cette méthode de neutralisation.

Le traitement par l'alun (traitement de Saint-Antoine), par le mercure et par le plomb lui-même sont également inefficaces.

2° *Méthode d'élimination.* — La méthode qui consiste à favoriser l'élimination du plomb par les reins, par la bile, par les matières fécales et par la peau est la seule méthode rationnelle.

a. Le rejet du plomb par les urines est aidé par le régime lacté exclusif ou mitigé; ce régime a en outre l'avantage de réduire au minimum l'irritation du rein, qui est si souvent altéré dans le saturnisme.

L'iodure de potassium, donné à petites doses (50 centigrammes à 1 gramme par jour) pendant les dix premiers jours de chaque mois, forme avec le plomb de l'iodure de plomb soluble dans les liquides alcalins et facilement éliminable, ainsi que les travaux de Pouchet l'ont démontré.

Le monosulfure de sodium donné à la dose de 30 à 40 centigrammes par jour, soit en pilules, soit en dissolution glycérique, augmente l'élimination du plomb par les urines et par les matières fécales, ainsi qu'il résulte des expériences de Péron (Société de biologie, 27 juin 1896); ce médicament mérite donc d'être employé.

Les courants continus, employés soit sous forme de bains électriques, soit en appliquant simplement un pôle sur le cou et l'autre sur la colonne vertébrale, auraient aussi pour rôle, en activant le processus de désassimilation, de favoriser l'élimination du plomb par les reins; la valeur de ce traitement est contrôlée par l'apparition du plomb dans les urines.