

position dans les organes. Ces cyanures peuvent être absorbés directement par la peau : l'empoisonnement n'est pas forcément volontaire ou criminel ; il peut être accidentel dans certaines industries qui font usage de ces sels, la photographie par exemple.

Le cyanure de potassium, employé quelquefois comme médicament, à des doses infiniment petites, détermine, à plus forte dose, des effets analogues à ceux de l'acide cyanhydrique ; toutefois le mode suivi pour la préparation de ce sel le fournit avec des caractères très-variés. Nous avons rapporté précédemment un cas d'empoisonnement par une potion dans laquelle entraient 4 grammes de cyanure de potassium : le malade succomba dès la première cuillerée, et le médecin qui avait prescrit la potion fut condamné à 50 francs d'amende et trois mois de prison.

Nitrobenzine. — L'action physiologique de la nitrobenzine est assez loin d'être identique avec l'action de l'acide cyanhydrique. Nous devons cependant rapprocher ces deux substances toxiques, en raison des caractères extérieurs qui leur sont communs et des substitutions que l'industrie en fait journellement avec une facilité que l'expert ne doit pas perdre de vue.

Les pharmaciens et droguistes vendent sous le nom d'essence de mirbane (*essentia mirban*) de la nitrobenzine que les parfumeurs et confiseurs emploient de préférence à l'essence d'amandes amères, dont le prix est beaucoup plus élevé.

Le goût de cette substance est doux, agréable même. — Les victimes de l'intoxication exhalent une forte odeur d'amandes amères ; enfin, dans les deux observations d'autopsie que nous connaissons et qui sont dues à Letheby, l'état du sang, des poumons et du cerveau se rattache à l'ensemble un peu vague des signes nécroscopiques que nous avons rapportés à l'occasion de l'empoisonnement par l'acide prussique.

Les *Annales d'hygiène et de médecine légale* d'avril 1867 (page 449) rapportent deux faits d'empoisonnement par la nitrobenzine, faits assez bien observés pour que nous puissions parler des symptômes par lesquels cette intoxication se révèle.

Les deux sujets empoisonnés (une forte jeune fille de dix-huit ans et un robuste jeune homme de dix-neuf ans), à deux dates et dans deux localités différentes, exhalaient une odeur d'amandes toute spéciale ; la jeune fille même affirmait avoir avalé de « l'essence d'amandes amères », substance que le pharmacien avait prétendu lui fournir. Le médecin eut la sagacité de reconnaître la nature même du poison, malgré cette assertion catégorique. Dix minutes environ après l'ingestion de 9 ou 10 grammes de nitrobenzine, voici ce qu'il observa : vertiges, anxiété, nausées, vomissements abondants et répétés, mouvements spasmodiques. Peau livide, traits relâchés, pupilles très-dilatées, 120 pulsations, respiration difficile, intelligence obtuse. Une saignée donna issue à du sang qui ne se sépara pas en caillot. Ce ne fut qu'après quarante-huit heures (temps probable de la durée de l'élimination) que les sens reparurent et que la victime fut sauvée.

Le second fait publié dans le même recueil présente des symptômes tout à fait identiques. Les lésions trouvées à l'autopsie des sujets observés par Letheby sont assez mal caractérisées. « L'autopsie, dit M. Strohl, fit voir de l'hyperhémie du cerveau, des poumons et du foie, la réplétion des deux ventricules du cœur, par du sang noir, liquide ; l'estomac était absolument intact. D'après Letheby, l'aniline pure aurait une action presque identique avec celle de la nitrobenzine, et la transformation de cette dernière en aniline se fait même dans l'estomac du cadavre et au contact des matières en putréfaction. »

Il serait urgent, dit en terminant M. Strohl, que la police sanitaire portât son attention sur la nitrobenzine. Cette substance est un poison actif, de bonne saveur, d'odeur agréable, et qui dans le commerce de la droguerie est vendue à bas prix. La saveur douce de la nitrobenzine peut occasionner des empoisonnements accidentels, tandis que le prix peu élevé peut tenter les industriels et les amener à causer des empoisonnements par imprudence.

Les **Cantharides** sont le seul poison énergique que présente le règne animal.

Le plus souvent les empoisonnements par la poudre de cantharides sont purement accidentels et résultent de son emploi à titre d'aphrodisiaque. — Prise à l'intérieur, elle détermine immédiatement un sentiment d'ardeur dans la bouche, la sécheresse et la rougeur de la langue ; une soif vive, avec constriction à la gorge et déglutition difficile : des vomissements abondants de matières souvent sanguinolentes, dans lesquelles on distingue des parcelles de poison sous forme de points brillants d'un vert bronzé ; des coliques violentes, des douleurs atroces à l'épigastre et dans les hypochondres, une ardeur extrême dans la région vésicale ; des urines quelquefois sanguinolentes et un priapisme opiniâtre, douloureux, et quelquefois sans désirs vénériens. Souvent la constriction du pharynx est portée au point qu'il est impossible d'introduire une goutte de boisson ; quelquefois même il y a horreur des liquides, et le malade succombe au milieu de convulsions, de délire et d'affreuses souffrances.

A l'autopsie on trouve la membrane muqueuse de l'estomac d'un rouge noirâtre, ecchymosée, et souvent parsemée de points brillants. Elle présente aussi quelquefois des espèces de fongosités. Souvent le sang est coagulé dans les cavités droites du cœur, et le cerveau est gorgé de sang. Si l'individu n'a succombé qu'au bout d'un ou deux jours, on observe un état de phlogose de la membrane muqueuse génito-urinaire.

Les extraits de la teinture de cantharide détermineraient les mêmes accidents que la poudre et avec une égale intensité.

L'empoisonnement peut aussi résulter de l'application de la *poudre de cantharides* à l'extérieur : dans ce cas, tous les phénomènes nerveux sont les mêmes, et l'on trouve aussi un état inflammatoire de la muqueuse vésicale et des organes génito-urinaires, mais on rencontre rarement la moindre altération dans le canal digestif.

Il suffit quelquefois de quelques grammes pour produire des accidents, et d'autres fois avec des quantités beaucoup plus grandes on ne détermine qu'un peu de chaleur au gosier et d'ardeur d'urine, selon que la poudre est récente et bien conservée ou plus ou moins ancienne et altérée, selon qu'elle a été soigneusement préparée avec le *Meloë vesicatoria*, ou qu'elle est mêlée de poudre de quelques autres coléoptères, etc., qui n'ont pas à beaucoup près les mêmes propriétés.

M. Poumet (d'Orléans) a constaté que, dans les empoisonnements par la poudre de cantharides, on peut reconnaître des parcelles de cantharides dans les matières des vomissements et dans les matières encore contenues dans le conduit alimentaire ; et même longtemps après la mort, on en retrouve à la surface interne des intestins : en présentant au soleil une portion d'intestin préalablement insufflé et séché, on voit scintiller ces parcelles sous la forme de paillettes d'un jaune doré ou d'un vert d'émeraude, solidement adhérentes à la membrane muqueuse (*Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, t. XXVIII).

Le *Meloë proscarabeus* et le *Meloë violaceus*, vulgairement connus sous le nom de *ver de mai*, sont doués de propriétés analogues à celles des cantharides. Ils peuvent causer des accidents d'intoxication, ainsi que l'a observé Hoffbauer, chez

un homme de trente-huit ans qui mourut en moins de vingt-quatre heures pour avoir ingéré une poudre renfermant des débris de ces coléoptères. On constata, à l'autopsie, les signes d'une gastro-entérite suraiguë. L'estomac renfermait, ainsi que l'intestin, de petites parcelles noires et bleues que l'examen microscopique fit reconnaître pour appartenir à un *meloë*. La poudre avait été délivrée par un charlatan comme remède antigoutteux.

Outre les substances toxiques que nous venons de passer en revue en les rapportant aux cinq groupes établis par M. Tardieu, il en est encore quelques-unes qui, soit accidentellement, soit employées dans des intentions criminelles, peuvent déterminer l'empoisonnement, nous croyons devoir les mentionner ici :

Iode. — L'iode qui, à très-petites doses, a une action particulière sur le système glanduleux, produit, à dose un peu plus forte, une vive surexcitation caractérisée par de l'ardeur à la gorge, une douleur violente à l'estomac, des vomissements et des selles dont les matières sont tachées de jaune et ont une odeur particulière qui tient de celle du chlore. Du reste, l'iode n'agit pas chez tous les individus avec la même énergie; mais, en général, selon M. Devergie, 1 à 2 grammes suffisent pour donner la mort. — L'iode, en contact avec la peau, la jaunit; mais la coloration s'efface promptement à l'air; elle disparaît instantanément si l'on touche les taches avec de la potasse ou de l'ammoniaque, tandis que les taches jaunes de l'acide azotique rougissent par les alcalis, et celles produites par de la bile persistent sans changement.

On trouve, à l'autopsie, la membrane muqueuse gastrique recouverte d'un enduit jaunâtre, enflammée dans toute son épaisseur, et présentant çà et là des ulcérations bordées d'une auréole jaune rougeâtre; l'intestin grêle est tapissé d'un enduit jaune, muqueux et sanguinolent; les poumons sont contractés et crépitants. L'iode est absorbé et se retrouve dans l'urine, le sang, la sueur et la salive des malades qui en ont fait usage; à l'autopsie, tous les viscères exhalent une odeur d'iode.

L'iodure de potassium, donné à trop fortes doses, produirait les mêmes effets. Mais l'observation clinique montre, contrairement à l'opinion de M. Devergie (*Méd. lég.*, 1840, t. III, p. 182), qu'on peut en administrer pendant plusieurs jours jusqu'à 30 et même 40 grammes sans avoir à craindre d'accidents sérieux.

La durée de l'élimination des iodiques est absolument subordonnée à la dose. Cl. Bernard pense qu'au bout de vingt-quatre heures l'iodure de potassium, qui s'élimine surtout par les urines, ne laisserait plus de traces dans ce produit d'excrétion, tandis que pendant deux ou trois semaines la salive en contiendrait encore des quantités appréciables.

Brome. — Le brome et le bromure de potassium agissent comme l'iode et l'iodure de potassium, si ce n'est que les déjections ne sont pas colorées en jaune. La muqueuse gastrique et duodénale est fortement injectée, quelquefois ramollie et parsemée d'ulcérations grisâtres.

Nous croyons cependant que l'excessive rareté des empoisonnements par cette substance ne permet pas encore de faire une histoire anatomo-pathologique complète des lésions qu'elle provoque. Quant aux symptômes, nous sommes autorisés à croire, par une légitime analogie, qu'ils doivent avoir le caractère *dépressif* qui appartient en général aux sels de potassium.

Alun. — La classe des aluns est très-nombreuse: l'alun ordinaire est un sulfate d'alumine et de potasse; les aluns de soude, d'ammoniaque, de fer, sont beaucoup moins répandus dans le commerce.

L'alun ordinaire produit sur la langue et le pharynx une sensation astringente extrême: à la dose de 2 grammes l'alun produit de la pesanteur ou des défaillances d'estomac, des nausées, des vomissements et, suivant les circonstances, de la diarrhée ou de la constipation.

Orfila conclut, des recherches qu'il a faites à l'occasion de l'empoisonnement accidentel dont nous avons parlé page 86, que l'alun n'est pas à beaucoup près un poison aussi énergique qu'on l'a pensé; qu'un homme adulte pourrait *sans inconvénient* avaler, dans une journée, plus de 20 grammes d'alun calciné *dissous dans l'eau*, et que 40 à 50 grammes de ce sel ne détermineraient pas d'autres accidents que des vomissements et des selles; mais que l'alun se dissolvant difficilement dans l'eau froide, et qu'une portion restant souvent en suspension dans le liquide, le mélange est alors beaucoup plus corrosif.

L'absorption est cependant appréciable dans l'intestin: Orfila a trouvé des quantités notables d'alun dans le foie, dans la rate, dans le rein et dans l'urine des chiens qu'il avait soumis à des expériences d'empoisonnement par cette substance.

Sels de fer. — Diverses affaires criminelles portées devant les Cours d'assises en 1847, 1848, 1850 et 1851 (*Ann. de méd. lég.*, oct. 1851), ne permettent plus de mettre en doute aujourd'hui les propriétés vénéneuses des sels de fer; dans ces différents cas d'empoisonnement, c'est le *protosulfate de fer* (couperose verte) qui a été employé. Sans avoir l'énergie des poisons arsenicaux, cuivreux ou mercuriels, ces sels ont encore une action assez intense pour pouvoir à fortes doses produire de graves accidents et même la mort. On observe alors, outre les symptômes généraux déterminés par les substances irritantes, des vomissements et des évacuations abondantes de matières brunes; à l'autopsie, on trouve la muqueuse de la langue, de l'œsophage et de l'estomac couverte d'un enduit muqueux verdâtre; le liquide contenu dans ce dernier organe présente la même couleur. Le plus ordinairement la tunique interne de l'estomac est enflammée; mais pour reconnaître cet état inflammatoire, il faut avoir soin d'inciser et de détacher la couche verdâtre que nous venons de signaler.

Argent. — L'azotate ou *nitrate d'argent*, soit à l'état de cristallisation, soit fondu et anhydre (pierre infernale), soit en solution, est le seul composé de ce métal qui soit employé en thérapeutique, et par conséquent c'est le seul dont on ait occasion d'observer les effets délétères, volontaires ou accidentels.

Rien de plus incertain toutefois que ses effets sur l'économie animale: d'un côté, on le voit agir, même à petite dose, comme un violent poison corrosif; d'un autre côté, on a observé des cas où, même à doses énormes, il n'a produit que des symptômes peu intenses et de courte durée, une insensibilité complète, avec dilatation de la pupille, qui est insensible à l'action de la lumière, un état spasmodique des membres supérieurs, de vives douleurs épigastriques. Il y a lieu de croire que, dans certains cas, le nitrate d'argent, pris à l'intérieur, éprouve un changement, une décomposition, qui affaiblit en partie son action, si elle ne la détruit pas complètement.

Cette décomposition, que l'analogie permettait de prévoir, consiste dans la formation d'un chlorure d'argent insoluble et par conséquent inerte comme poison.

La formation de ce chlorure est due à l'acide chlorhydrique du suc gastrique, et aux chlorures qui existent dans les tissus: cette réaction qui neutralise l'argent, met l'acide azotique en liberté, et c'est vraisemblablement à cet acide que l'azotate d'argent doit ses propriétés toxiques. — A l'autopsie d'individus empoisonnés par ce sel, on trouverait la membrane muqueuse parsemée de petites

eschares blanches, grisâtres ou noires, ou bien profondément ulcérée et réduite en une sorte de bouillie.

A l'extérieur, il cautérise les tissus organiques avec lesquels il est mis en contact; et pour peu qu'on en ait tenu pendant quelques instants un fragment entre les doigts, ceux-ci présentent une empreinte brunâtre plus ou moins foncée.

L'argent, insoluble sous forme de chlorure, s'absorbe cependant en petite quantité, et à la longue il se fixe dans les tissus et forme parfois sous la peau un piqueté ou une tache noirâtre, due à la présence de l'argent dans les mailles du derme: ces taches, tout à fait différentes des *mouches* faites par un simple contact avec l'épiderme, durent presque indéfiniment.

Étain. — Quoique l'étain employé aux usages domestiques contienne en général un peu d'arsenic, la quantité de ce dernier métal est si minime, qu'il ne peut en résulter aucun inconvénient grave. On n'a non plus rien à craindre de l'alliage de l'étain avec le plomb, pourvu que le premier de ces métaux soit en excès considérable par rapport au plomb, attendu l'oxydabilité plus grande de l'étain. D'un autre côté, quoiqu'un long usage ait démontré l'innocuité de l'étain, quelques faits semblent prouver que des boissons acides, des aliments gras et salés, etc., peuvent, par suite d'un contact prolongé avec ce métal, devenir malfaisants et provoquer des vomissements ou des coliques, accidents dus probablement au protoxyde qui se forme quelquefois à la surface des vases sous l'influence de l'humidité; on ne saurait donc trop veiller à leur propreté.

Ce n'est, du reste, qu'à forte dose que les oxydes et les sels d'étain (même le protochlorure employé quelquefois comme vermifuge) peuvent produire des accidents funestes. Une cuisinière ayant par méprise salé avec ce sel (au lieu de sel commun) les aliments destinés au repas de ses maîtres, ils furent pris, quelques heures après, de vives douleurs épigastriques, de violentes coliques et d'évacuations alvines abondantes; mais ils furent complètement rétablis au bout de deux jours. — Dans le cas où la mort serait le résultat d'un semblable empoisonnement, on trouverait la membrane gastrique d'un rouge noirâtre, épaissie, comme tannée, quelquefois ulcérée, lésions qui ont quelque analogie avec celles que produit le sublimé.

Zinc. — Employé comme l'étain à la confection d'un grand nombre d'ustensiles et de vases de ménage, le zinc n'a pas autant d'inconvénients que l'avaient annoncé Deyeux et Vauquelin dans un rapport fait à la Faculté de médecine en 1813. L'eau et le lait s'y conservent sans altération; mais lorsque le zinc est exposé aux influences réunies de l'eau et d'un acide, d'un alcali ou d'un sel, il se forme un sel qui pourrait agir comme poison irritant. Nous ferons remarquer cependant que, d'après les expériences de Devaux et Dejaer (de Liège), lors même que des aliments préparés dans les vases de zinc y ont contracté une saveur désagréable, ils ne donnent lieu à aucun accident; et que d'ailleurs le sulfate de zinc, qui est à peu près le seul sel de ce métal dont on ait eu à observer les effets, ayant une propriété émétique bien prononcée, le poison serait vomé très-promptement et les symptômes se calmeraient bientôt.

On a signalé plusieurs fois des accidents produits par la fabrication du *blanc de zinc*, particulièrement une affection apyrétique caractérisée par des vomissements bilieux et de violentes coliques avec constipation, affection qui aurait quelque analogie avec la colique des peintres. D'un autre côté, MM. Landouzy et Maumené ont vu les ouvriers qui sont exposés à respirer un air chargé de poussière d'oxyde de zinc, être affectés d'angine, de stomatite, de salivation, de malaise général, de coliques suivies de diarrhée ou au contraire d'une constipa-

tion opiniâtre. Mais les enquêtes auxquelles ces faits ont donné lieu semblent avoir constaté l'innocuité de la fabrication du blanc de zinc, dont la substitution à la céruse dans les travaux de peinture offrirait un immense avantage au point de vue de l'hygiène.

Créosote. — L'un des produits de la distillation du goudron, la *créosote*, est un liquide oléagineux employé depuis quelques années pour calmer les douleurs des dents et en arrêter la carie. Si on l'emploie sans précautions, elle produit des ulcérations sur les gencives; si elle a été mal préparée, elle peut agir comme émétique.

La créosote est un mélange d'acide phénique et d'alcool crésylique, dont les proportions relatives varient souvent. C'est à l'acide phénique qu'elle doit une grande partie de son action nuisible. Bien qu'on n'ait pas encore d'exemple d'empoisonnement par cette substance, on sait, par les expériences faites sur les animaux, que ses effets (à la dose de quelques grammes) consistent en une prostration immédiate, des vertiges, un état de stupeur, une gêne extrême de la respiration, des frémissements dans les membres et une mort prompte. A l'ouverture du corps, on a trouvé le canal digestif enflammé et les poumons gorgés de sang rouge brun; le cerveau était dans l'état naturel. *Le cœur contenait quelques caillots de sang.*

Silicates de soude, de potasse. — MM. F. Papillon et Rabuteau, en appelant l'attention des physiologistes sur les propriétés antifermentescibles de ces substances (voy. *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1872-1873), et en montrant l'application que l'on peut faire de ces propriétés au traitement de certaines maladies de la vessie, ont rappelé que ces sels constituent à faible dose un poison énergique, qui dissout les globules du sang et amène la mort en quelques minutes. Nous ne possédons pas d'observations d'empoisonnement par les silicates.

Laurier-rose, Nerium oleander, L. — La *Gazette des hôpitaux*, août 1850, rapporte un cas d'empoisonnement mortel par une infusion de laurier-rose. Les symptômes sont à peu près les mêmes que ceux produits par la digitale.

Camphre. — Les effets toxiques du camphre sont tellement variables qu'on ne peut indiquer que les plus fréquents. Pris à l'intérieur, à la dose de 2 ou 3 grammes, soit en poudre fine, soit en dissolution dans l'huile ou dans l'alcool, il détermine aussitôt dans la bouche une sensation analogue à celle de la menthe poivrée, et un sentiment d'ardeur dans la gorge et dans l'estomac. Quinze ou vingt minutes après surviennent un malaise général, de la céphalalgie, l'engourdissement du cuir chevelu, des vertiges, des tintements d'oreille, l'obscurcissement de la vue et même des hallucinations. La face est tantôt pâle et altérée, tantôt rouge et bouffie; le pouls, quelquefois fort et dur, est le plus souvent faible et lent; la respiration est très-laborieuse, et des vapeurs d'une odeur camphrée s'exhalent de la bouche; les urines, dont l'émission est souvent difficile, ont la même odeur. Le malade se sent quelquefois plus léger qu'à l'ordinaire; d'autres fois il perd entièrement connaissance, fait des efforts pour vomir, pousse des cris inarticulés, éprouve de violentes convulsions, avec un sentiment de chaleur brûlante par tout le corps et une véritable folie; le pouls s'élève, devient plus fréquent; la poitrine est comme resserrée; la bouche est pleine d'une salive écumeuse; et si le malade revient à lui, il n'a aucun souvenir de ce qui s'est passé.

Introduit dans l'estomac en fragments un peu gros, le camphre agirait principalement en ulcérant la muqueuse gastrique.

A l'autopsie, on trouve le plus ordinairement un état inflammatoire ou des

ulcérations de la membrane muqueuse gastrique; tous les organes exhalent une odeur de camphre; les poumons sont ordinairement peu crépitants et injectés; les cavités gauches du cœur contiennent du sang rouge brun. On a observé aussi l'inflammation des uretères, de l'urèthre et du cordon spermatique.

Santonine. — La santonine a produit des phénomènes d'intoxication dans deux cas rapportés par Snijders (voy. *Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, 1872, t. XXXVII, p. 471). Un adulte avait pris 20 centigrammes qui lui avaient été délivrés par un pharmacien. Dans le second cas, un enfant, qui avait avalé douze tablettes représentant 30 centigrammes, eut des convulsions, de l'agitation, de l'angoisse, une propension à marcher à reculons, de l'opisthotonos, de la mydriase, de l'accélération du pouls, de la surdité. Pendant trois jours l'urine conserva une couleur jaune foncé. La guérison survint après des vomissements spontanés et l'administration d'un émétique.

Coque du Levant. — La coque du Levant, fruit du *Menispermum cocculus*, L., renferme une amande d'une amertume très-prononcée due à un principe particulier (la picrotoxine) dont le mode d'action et les effets sont encore peu connus. Orfila pense qu'elle agit sur le système nerveux à la manière du camphre, et le plus souvent sans enflammer la membrane muqueuse gastrique. — La coque du Levant a la propriété d'enivrer ou plutôt d'empoisonner le poisson, et est employée quelquefois pour la pêche; mais diverses observations, et notamment celles de M. Goupil (de Nemours), prouvent que la chair des poissons pris de cette manière est souvent malfaisante et peut produire des accidents tout à fait analogues à ceux que cause la coque du Levant elle-même (*Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, t. XXIX, 2^e partie, 1843).

Seigle ergoté ou plutôt **ergot de seigle.** — Espèce de champignon ou de production malade qui se développe sur l'épi du seigle et remplace le grain. C'est un corps de 2 à 3 centimètres de longueur, brun ou noir violacé à sa surface, d'une saveur nulle d'abord, mais bientôt âcre et désagréable. — Ce corps représente précisément la partie végétative d'un champignon appelé le *claviceps purpurea*.

L'ergot doit ses propriétés à un principe actif, l'ergotine, encore mal définie, et à une huile essentielle qui serait beaucoup moins énergique.

L'ergotine provoque la contraction des fibres musculaires lisses. C'est à ce titre qu'on l'emploie souvent avec succès pour déterminer les contractions de l'utérus dans les accouchements laborieux; elle l'est aussi fort souvent (mais rarement avec succès) pour provoquer l'avortement (voy. page 230).

L'ergot provoque la contraction de la tunique musculaire des artérioles: c'est à cette action qu'il doit ses propriétés hémostatiques. Sédillot a recommandé les pansements avec des solutions d'ergotine.

Administrée à l'intérieur, l'ergotine est absorbée, agit sur les artérioles et provoque des accidents fonctionnels dus, comme on le verra, à l'anémie cérébrale et des accidents physiques dus à la suspension de la circulation dans les extrémités. — Le pain fait avec de la farine contenant du seigle ergoté détermine un ensemble de phénomènes que l'on a désigné sous le nom d'*ergotisme*; mais il faut, pour cela, que le grain ergoté soit dans la proportion d'au moins un sixième, et que l'usage de ce pain soit longtemps continué. La cassure du pain qui contient une grande quantité de seigle ergoté présente des points ou taches de couleur violette; la pâte a même quelquefois cette teinte; il a une saveur de pourri, et laisse une âcreté à la gorge.

Les phénomènes de l'*ergotisme* sont de deux genres, d'où l'on a distingué l'*ergotisme convulsif* et l'*ergotisme gangréneux*. — Dans le premier il y a d'abord

un sentiment incommode de fourmillement aux pieds, puis des contractions violentes des doigts et des orteils, des éruptions cutanées, des vertiges, des convulsions, auxquels succède de loin en loin la roideur des membres. — Ces symptômes existent aussi quelquefois à l'invasion de l'*ergotisme gangréneux*; mais le plus souvent il débute par la pesanteur, l'engourdissement et le refroidissement des membres inférieurs, et des douleurs profondes exaspérées par la chaleur. Le froid des membres augmente; la sensibilité et la motilité se perdent; la peau devient violette et noirâtre, d'abord aux orteils, puis aux pieds, aux jambes, etc.; la gangrène se manifeste et le malade périt; ou bien un cercle inflammatoire établit une ligne de démarcation entre les parties saines et celles qui sont sphacélées, une partie du membre ou le membre entier se détache et laisse à nu une plaie vermeille qui se ferme ordinairement avec facilité si le malade se trouve dans des conditions favorables.

Gesse chicche ou **jarosse**, *Lathyrus cicera*. — La farine de la semence de jarosse, mêlée en trop forte proportion (au moins un tiers) à la farine de blé, donne un pain d'une couleur brune, d'une odeur de moisi et d'un goût amer, qui produit des accidents analogues, sous quelques rapports, à l'*ergotisme*. Cette maladie, observée déjà en 1819 à Bourgueil (Maine-et-Loire), a été signalée à l'Académie en 1829 par M. Desparanches, médecin des hospices de Blois, qui a eu occasion de l'observer de nouveau en 1840 dans les arrondissements de Blois et de Vendôme. Le sieur L... ayant nourri ses domestiques avec du pain qui contenait de la farine de jarosse, cinq devinrent infirmes. Menacé d'être dénoncé à la justice, L... put transiger avec quatre; mais traduit par le cinquième devant le tribunal correctionnel de Niort, il fut condamné, par application de l'article 317 du Code pénal, à 50 francs d'amende et 60 francs de rente viagère, attendu qu'il connaissait les dangers de ce mélange. En 1847, M. Vilmorin a appelé de nouveau l'attention de la Société royale d'agriculture sur cette singulière affection.

La **Nielle**, *Lichnis githago* ou *Agrostemma githago*, produit, selon quelques auteurs, des effets peu différents de ceux attribués à la gesse chicche (*Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, avril 1852).

Ivraie, *Lolium temulentum*, L. — Les graines de l'ivraie, mêlées quelquefois au blé, peuvent donner au pain des propriétés malfaisantes; mais les auteurs ne s'accordent pas sur la proportion qu'il faudrait que le blé en contint. Il paraît qu'elle peut causer des vertiges, une sorte d'ivresse, de la dyspnée, de l'assoupissement, quelquefois des vomissements pénibles, de fréquentes envies d'uriner et des sueurs froides; mais le principal symptôme observé est un tremblement général. Du pain contenant de l'ivraie a produit des accidents graves sur plus de quatre-vingts personnes du département du Haut-Rhin (*Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, juillet 1853).

Quelques mollusques, et particulièrement les **moules**, produisent, dans certaines circonstances dont on n'a pu jusqu'à présent se rendre compte, des accidents plus ou moins graves qui peuvent en imposer pour un empoisonnement. Les symptômes que les moules déterminent sont des douleurs violentes à l'épigastre, des nausées, des vomissements, de la dyspnée ou même de la suffocation, la petitesse et la fréquence du pouls, le gonflement et la coloration de la face, le larmolement, souvent la dilatation de la pupille, un prurit insupportable sur diverses parties du corps, suivi d'une éruption de vésicules ou de pétéchies blanches, plus souvent de plaques d'urticaire, qui se déplacent avec une grande facilité, naissent à l'occasion du moindre grattement et peuvent durer une semaine entière. Il y a quelquefois refroidissement des extrémités, délire, soubresauts des tendons, etc. Presque toujours ces symptômes cèdent promptement

à un traitement approprié, mais quelquefois il survient des convulsions ou un coma précurseur de la mort. A peine trouve-t-on, si les malades succombent, une légère phlogose des voies alimentaires.

Chez quelques personnes, des accidents analogues sont occasionnés par les œufs du barbeau (*Cyprinus barbatus*, L.) et même par ceux du brochet (*Esox lucius*, L.) et de quelques autres poissons dont on fait habituellement usage comme aliments : mais les phénomènes se bornent ordinairement à des douleurs d'estomac et d'entrailles suivies de vomissements et de selles abondantes.

Empoisonnement par les trichines. — L'attention publique a été attirée depuis quelques années sur cette espèce d'empoisonnement, dont les signes ne sont pas toujours bien nets, mais dont le résultat est fatal dans la majorité des cas.

La trichine (*Trichina spiralis*), découverte par Hilton et bien décrite par R. Owen, est un helminthe nématode, long de 1 millimètre environ, cylindrique, épais de 1/3 de millimètre. Cet animal se développe avec une grande facilité chez le cochon, il est ingéré par l'homme et exerce sur les organes une influence mortelle. C'est spécialement au milieu des fibres musculaires qu'il se fixe et se développe : tantôt il s'enkyste dans une petite loge, de structure réfractaire en partie à l'action des sucs digestifs ; — tantôt il reste à nu au milieu de la chair musculaire et, malgré l'action des sucs intestinaux, il pénètre dans l'économie.

La première forme, ou *forme enkystée* de la trichine, sans être inoffensive, est beaucoup moins dangereuse que la *forme libre*.

Après l'ingestion de viandes infectées, on voit se déclarer des symptômes typhoïdes bien caractérisés : fièvre, inappétence, douleurs de tête, constipation ou diarrhée excessives, sécheresse de la langue, délire, etc. La mort survient au milieu de cet appareil de signes graves ; nul doute que beaucoup de cas de cette espèce aient été pris pour des fièvres typhoïdes.

L'empoisonnement par les trichines a été jusqu'ici toujours accidentel. Nous renvoyons les lecteurs qui désirent des détails complets, que ne comporte pas notre traité, à la belle étude sur les trichines et la trichinose, qui se trouve dans le rapport qu'a publié le docteur Delpech à la suite de sa mission en Allemagne, en 1867.

Nous terminerons cette étude des poisons par l'examen d'un ordre particulier de substances capables d'altérer la santé et d'amener la mort, répondant parfaitement, par leurs effets, à la définition des poisons, et qui n'ont pas pu trouver place dans les articles précédents ; ces substances ne sont le plus souvent l'occasion que d'empoisonnements accidentels. Ce sont les poisons septiques.

On désigne sous le nom de **poisons septiques** ceux qui déterminent des syncopes, une faiblesse générale avec altération des fluides de l'économie animale, le plus souvent sans aucun trouble des facultés intellectuelles et sans inflammation locale bien prononcée. Le sang devient noir, ainsi que tous les organes parenchymateux ; les muscles ont perdu leur contractilité ; tous les tissus organiques sont mous et se putréfient rapidement dès que l'individu a succombé. Tel est l'effet du *gaz acide sulfhydrique* (gaz hydrogène sulfuré, gaz hydrosulfurique), qui est le principal agent du méphitisme des fosses d'aisances, des puisards, des égouts et des accidents produits par le gaz de l'éclairage. Tels sont aussi les effets des venins de certains animaux, et ceux de certains comestibles lorsqu'ils ont subi un commencement de décomposition putride.

Nous avons traité des gaz au chapitre des *Asphyxies*, nous ne croyons pas

devoir nous arrêter à décrire ici les accidents que peuvent causer les animaux venimeux, qui sont étrangers à nos climats, ou trop peu dangereux pour avoir quelque importance au point de vue médico-légal ; nous nous bornerons donc à quelques considérations sur les aliments putréfiés.

Comestibles altérés. — On peut souvent reconnaître à la vue, à l'odorat, ou du moins au goût, les comestibles qu'un commencement d'altération rendrait malfaisants, mais souvent aussi on a vu des empoisonnements produits par des aliments dans lesquels rien n'a pu déceler la présence de principes nuisibles. C'est particulièrement chez des individus qui avaient fait usage de viandes de charcuterie, et notamment de *fromage d'Italie* ou de *cochon*, que l'on a observé des accidents de ce genre, et on les a le plus souvent attribués, à tort, à la mauvaise qualité de la graisse employée à la confection de ces comestibles toujours vendus à bas prix. N'a-t-on pas vu d'ailleurs, en 1826, plusieurs familles gravement malades après avoir mangé des pâtés achetés dans une des maisons les plus renommées de Paris, et dans lesquels des analyses faites avec le plus grand soin n'ont pu découvrir la moindre trace de substance vénéneuse ? On en est donc encore réduit le plus souvent à chercher dans le mode de cuisson ou de préparation la cause des accidents signalés. Le 12 janvier 1838, huit personnes se trouvent gravement malades aussitôt après leur dîner, et quatre d'entre elles succombent du cinquième au neuvième jour. Ollivier (d'Angers), Barruel et Orfila constatent que l'analyse chimique ne peut donner l'explication de cet événement, et d'après l'ensemble des symptômes, d'après les circonstances de ce fait et leur analogie avec d'autres faits déjà connus, ils croient devoir l'attribuer à l'altération d'un ragoût de veau qui avait composé le dîner de cette famille, ragoût qu'il avait fallu faire réchauffer plusieurs fois en attendant le repas. — Les symptômes de ces empoisonnements (que l'on a cherché à expliquer en supposant qu'il se forme un acide particulier dans les corps gras à l'état de rancidité et dans les viandes plusieurs fois réchauffées) consistent d'abord en un malaise avec refroidissement des extrémités, pâleur, anxiété, puis coliques violentes suivies d'évacuations alvines et de vomissements ; le ventre est tantôt très-douloureux, tantôt insensible à la pression ; les traits sont profondément altérés, les yeux caves, le pouls faible ; il y a prostration des forces, sans aucun trouble des fonctions intellectuelles. A l'autopsie, tantôt on trouve seulement dans les voies digestives des traces d'une inflammation peu intense, mais étendue ; tantôt, en même temps que l'estomac est le siège de taches gangréneuses, les poumons sont gorgés de sang ou hépatisés ; la trachée-artère, les bronches, les parois internes du cœur présentent des taches noirâtres. (*Arch. génér. de méd.*, 1818, 1830 ; *Journ. de chim. méd.*, 1822 ; *Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, 1838, t. XX, 2^e partie, et 1839, t. XXI, 1^{re} partie.)

On a aussi de nombreux exemples de graves indispositions causées par du *pain moisi*, et en 1829, Barruel ayant à constater un fait de ce genre, ne put découvrir dans ce pain aucune substance vénéneuse.

En 1843 on a observé à la manutention militaire une altération du pain due au développement d'une espèce de champignon, dont M. Gaultier de Claubry a signalé dans les *Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, 1843, t. XX, p. 347 les propriétés nuisibles.