

tuer les chiens, et 25 milligrammes pour faire périr les lapins (1).

On peut, d'après M. Scoutetten, retrouver l'iode dans les cadavres, mais jamais le cyanogène, parce que les matières animales décomposent rapidement le cyanure d'iode.

## CHAPITRE XIV.

### POISONS SEPTIQUES.

GAZ ACIDE SULFHYDRIQUE (hydrogène sulfuré, acide hydrosulfurique). — Il est gazeux, incolore, d'une odeur forte d'œufs pourris; il est inflammable, et brûle avec une flamme olive, en donnant lieu à de la vapeur d'eau, à un dépôt de soufre et à de l'acide sulfureux, dont la proportion varie suivant la quantité d'air employée pour la combustion. Quelques bulles de chlore le décomposent; il se dépose du soufre en même temps qu'il se forme de l'acide chlorhydrique.

Ce gaz est un des poisons les plus redoutables. D'après les expériences de MM. Thénard et Dupuytren, il tue les oiseaux quand il ne constitue que la 1,500<sup>e</sup> partie de l'atmosphère. Les chiens les plus forts sont asphyxiés dans un air qui n'en renferme qu'un 800<sup>e</sup>, et les chevaux dans celui qui en contient un 250<sup>e</sup>. Cependant, Parent-Duchâtelet (2) a vu des ouvriers respirer dans une atmosphère renfermant un 100<sup>e</sup> de gaz sans en être incommodés.

Le gaz sulfhydrique détermine une faiblesse générale,

(1) SCOUTETTEN, *Archives générales de Médecine*, septemb. 1825.

(2) *Mémoire sur le curage des égouts*, p. 145.

une altération profonde dans la texture des organes, et probablement dans la composition du sang. Ce fluide et tous les viscères sont noirs; les muscles ont perdu leur contractilité, et toutes les parties sont fétides, molles et faciles à se putréfier.

On reconnaît ce gaz en le faisant passer dans un liquide alcalisé, qui le sature et le retient, ou en le recevant dans une dissolution d'acétate de plomb acidulée.

La dissolution d'acide sulfhydrique est incolore; elle a l'odeur d'œufs pourris, et laisse déposer du soufre. Elle précipite en jaune (sulfure d'arsenic) la dissolution d'acide arsénieux acidulée par l'acide chlorhydrique; dans une dissolution d'émétique, elle produit un précipité de couleur de kermès; dans les dissolutions de plomb, d'argent, de bismuth, elle donne des précipités noirs, qui sont des sulfures.

### DES ANIMAUX VENIMEUX.

On désigne ainsi les animaux dont la morsure détermine des accidents fâcheux, suivis quelquefois de la mort: tels sont les serpents et plusieurs insectes.

Les serpents qui sont venimeux offrent, soit en avant, soit en arrière de leur maxillaire, des crochets à venin et une glande spéciale, indépendante des glandes salivaires ordinaires, occupant en grande partie la place de la glande salivaire sus-maxillaire des serpents innocents.

VIPÈRE COMMUNE (*vipera berus*, *coluber berus*). — Reptile ophidien, c'est-à-dire sans membres. La vipère est ordinairement longue de 2 pieds; sa grosseur est de 1 pouce, sa couleur d'un gris cendré ou d'un brun rougeâtre. Elle offre sur le dos une bande noire marquée en zigzag, avec une rangée de taches noires sur chaque côté des flancs. La peau est écailleuse, imbriquée. Le ventre et le dessous de la queue sont garnis de bandes transversales d'une couleur d'acier poli. La tête est plate, triangu-

laire ; sur le sommet , on voit deux lignes noires , figurant un V. Les yeux sont vifs , étincelants ; la langue bifide , très mobile , mais incapable de blesser.

On remarque à la mâchoire supérieure , de chaque côté , une dent en forme de crochet , longue , aiguë , traversée par un canal dans sa longueur , et surmontée d'une petite vésicule remplie d'un *suc jaunâtre*. Lorsqu'elle veut mordre , elle enfonce ses crochets dans l'animal et presse la vésicule ; le venin s'écoule par le canal et pénètre dans la blessure. Le venin de la vipère , d'après Fontana , est un liquide analogue au mucus.

La morsure de la vipère détermine les symptômes suivants : douleur aiguë , lancinante dans la partie blessée , et qui se répand bientôt jusque dans les organes intérieurs : la partie piquée se gonfle , la tumeur devient très dure et gagne les parties voisines. Ensuite surviennent des défaillances , des vomissements bilieux et des mouvements convulsifs ; il se développe quelquefois un ictère : l'estomac ne peut rien garder. Le pouls est petit , fréquent , irrégulier , la respiration difficile. Sueur froide , trouble de la vue et des facultés intellectuelles. La plaie donne d'abord un sang noirâtre , puis une humeur fétide , puis elle cesse d'exhaler un liquide ; alors la peau qui la recouvre se refroidit , et la mort arrive (1).

*Traitement.* — Appliquer immédiatement une ligature au-dessus de la partie mordue ; cautériser la blessure avec un fer chaud , et , à son défaut , avec du beurre d'antimoine ou tout autre caustique. L'application des ventouses a aussi produit de bons effets. (Bouillaud et Piorry.)

SERPENTS A SONNETTES. — Ils appartiennent tous au genre *crotalus* , de l'ordre des ophiidiens , et de la famille des hétérodermes.

La morsure de ces serpents est très dangereuse , et

(1) ORFILA , *Toxicol. gén.* , t. II , p. 645 , 4<sup>e</sup> édit. , 1843.

donne lieu à des accidents semblables à ceux que produit la vipère (1).

## INSECTES VENIMEUX.

Le *scorpion* , genre d'arachnides de l'ordre des pulmonaires , famille des pédipalpes , est un insecte dont la piqure ne produit que des accidents inflammatoires passagers , auxquels on oppose avec avantage l'usage extérieur et intérieur de l'ammoniaque et des crucifères.

La *tarentule* (*lycosa tarentula*) est une grosse araignée dont la morsure produit une douleur assez vive , et qui a même quelquefois causé des accidents graves.

L'*araignée des caves* (*segestria cellaria*) , l'*abeille domestique* (*apis mellifera*) , de l'ordre de hyménoptères , famille des apiaires ; le *bourdon des pierres* , du même ordre et de la famille des mellifères ; la *guêpe* et la *guêpe-frelon* , de la tribu des guépiaires ; enfin , la *guêpe commune* (*vespa vulgaris*) , sont des insectes dont la piqure est plus ou moins dangereuse , suivant la partie piquée , la saison , le climat ; selon aussi que l'aiguillon est ou n'est pas resté dans la plaie.

L'ammoniaque , la succion , les émollients , sont les moyens qu'on doit employer pour combattre les accidents qui se sont développés.

DES ALIMENTS DEVENUS VÉNÉNEUX PAR SUITE DES  
ALTÉRATIONS QU'ILS ONT SUBIES.

Les viandes dans un état de décomposition avancée agissent comme poisons septiques lorsqu'elles sont introduites dans les voies digestives , ou que leurs émanations pénètrent dans l'économie par absorption. C'est surtout en

(1) Expériences du docteur Rousseau. *Arch. gén. de Médecine* , t. XIX.

Allemagne, où on fait usage de viandes fumées, telles que boudins et saucisses, que des accidents ont été observés (1). En France, MM. Devergie (2), Ollivier d'Angers (3), Orfila, Barruel, etc., ont signalé des accidents produits par des jambons et autres charcuteries, et par des pâtés.

Des analyses faites avec soin n'ont pas pu faire découvrir la cause première de ces accidents.

Les symptômes les plus saillants sont : une douleur vive à l'épigastre, l'immobilité des paupières et de l'iris, l'altération de la voix, une dyspnée intense, des syncopes, la perte de la sensibilité; enfin, plus tard, une aphonie complète et des convulsions, sans aucun trouble des facultés intellectuelles. A l'autopsie, on trouve le pharynx et l'œsophage enflammés, des taches gangréneuses dans l'estomac, la trachée-artère, les bronches et les parois internes du cœur plus ou moins rouges.

## CHAPITRE XV.

### FALSIFICATIONS DES ALIMENTS ET DES BOISSONS.

**PAIN FRELATÉ.** — Les diverses substances étrangères que l'on a introduites dans le pain sont : la fécule de pomme de terre, la poudre d'iris de Florence, le carbonate d'ammoniaque, le carbonate de magnésie, le carbonate de potasse, l'alun, le sulfate de zinc et le sulfate de cuivre.

L'existence de la fécule et de l'iris ne peut pas être démontrée.

(1) *Société des pharmaciens d'Allemagne*, t. XIV, cahier 2.

(2) *Méd. légale*, 1840, t. III, p. 697.

(3) *Journ. de Chim. méd.*, t. VI, 1830, p. 236.

Le carbonate d'ammoniaque a d'abord été employé en Angleterre, puis en France, pour faire du pain poreux, vendu sous le nom de *pain anglais*. On constate jusqu'à un certain point sa présence en faisant digérer le pain dans l'eau, évaporant la liqueur en consistance d'extrait et traitant le résidu par de la potasse pour en dégager l'ammoniaque. Mais comme le pain non frelaté donne de l'ammoniaque, on ne peut juger le résultat obtenu que par la quantité plus ou moins considérable d'ammoniaque qui a été dégagée.

Le carbonate de potasse se reconnaît en ce que la liqueur fournie par l'action de l'eau sur le pain frelaté bleuit le papier de tournesol rougi, et que cette liqueur, évaporée en extrait et reprise par l'eau, précipite en jaune serin par le chlorure de platine.

Le carbonate de magnésie, mêlé à la farine de mauvaise qualité, améliore singulièrement le pain. Pour le reconnaître, on incinère le pain, on dissout les cendres dans l'acide acétique, on évapore à siccité, on reprend par l'alcool, on évapore de nouveau, on traite par l'eau et on verse dans la liqueur un excès de bicarbonate de potasse pour précipiter la magnésie.

L'alun a la propriété de rendre le pain plus blanc. Pour découvrir sa présence, on incinère le pain et on dissout les cendres par l'acide azotique; on évapore à siccité, puis le résidu est repris par l'eau. On ajoute à la liqueur un léger excès de potasse pure, on chauffe et on filtre; on précipite ensuite l'alumine par le chlorhydrate d'ammoniaque et on note le poids de cette alumine précipitée.

Le pain frelaté par le sulfate de zinc donnera, par sa macération dans l'eau, une liqueur qui précipitera l'azotate de baryte (sulfate de baryte). Le reste de la liqueur, traitée par l'ammoniaque et acidulée faiblement par l'acide azotique, donnera des précipités blancs par le ferrocyanure de potassium et le sulphydrate d'ammoniaque.