

**Gardane, Joseph Jacques.**

**Catéchisme sur les morts apparentes dites asphyxies ; ou instruction sur les manières de combattre les différentes espèces de morts apparentes... mise à la portée du peuple... Imprimé et publié par ordre du gouvernement... et réimprimé par ordre de MM. les Elus-généraux des Etats de Bourgogne, pour être distribué gratuitement dans ladite province**

*Dijon : Defay, 1783.*



# 7. CATÉCHISME

## SUR LES MORTS APPARENTES, DITES ASPHYXIES; OU

*INSTRUCTION sur les manieres de combattre les  
différentes especes de Morts apparentes, par demandes  
& par réponses, fondée sur l'expérience, & mise à la  
portée du Peuple.*

IMPRIMÉ ET PUBLIÉ PAR ORDRE  
DU GOUVERNEMENT;

Et réimprimé, par ordre de MM. LES ÉLUS-GÉNÉRAUX  
des États de Bourgogne, pour être distribué  
gratuitement dans ladite Province.

*Par M. DE GARDANNE, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine  
de Paris, Médecin de Montpellier, Censeur Royal; des Sociétés Royales  
des Sciences de Montpellier, de Nanci, & de l'Académie de Marseille.*



A DIJON,

Chez A. M. DEFAY, Imprimeur de S. A. S. M<sup>te</sup>. LE PRINCE DE CONDÉ,  
des États, de l'Université, & de la Chambre des Comptes.

---

M. DCC. LXXXIII.



# CATÉCHISME

5  
SUR

LES MORTS APPARENTES,  
DITES ASPHYXIES;

OU

INSTRUCTION sur les manières de comburer les  
différentes espèces de Morts apparentes, par demandes  
& par réponses, fondée sur l'expérience, & mise à la  
portée du Peuple.

IMPRIMÉ ET PUBLIÉ PAR ORDRE  
DU GOUVERNEMENT;

Et réimprimé, par ordre de MM. les Eus-GÉNÉRAUX  
des Eus de Bourgogne, pour être distribués  
gratuitement dans ladite Province.

Par M. DE GARDANNE, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine  
de Paris, Médecin du Montpélier, Gouven. Royal; des Sociétés Royales  
des Sciences de Montpellier, de Nancy, & de l'Académie de Marseille.



A DION.

Chez A. M. D'ARAY, Imprimeur de S. A. S. M. LE PRINCE DE CONDÉ,  
des Eus, de l'université, & de la Chambre des Comptes.

M. DCC. LXXIII.

**DÉLIBÉRATION**  
**DE MM. LES ÉLUS-GÉNÉRAUX**  
**DES ÉTATS DE BOURGOGNE,**

*Qui ordonne la réimpression, & distribution gratuite, dans la Province, d'un Ouvrage intitulé Catéchisme sur les Morts apparentes, dites Asphyxies, &c.*

Du 20 Novembre 1783.



**ES ÉLUS-GÉNÉRAUX DES ÉTATS**  
**DU DUCHÉ DE BOURGOGNE, COMTÉS**  
**ET PAYS ADJACENTS :**

**S**UR ce qu'il a été dit, que, par ordre du Gouvernement, il a été imprimé & publié un Ouvrage, intitulé, *Catéchisme sur les Morts apparentes, dites Asphyxies, ou Instruction, sur les manieres de combattre les différentes especes de Morts apparentes, par demandes & par réponses, fondée sur l'expérience, & mise à la portée du Peuple,*

\* \*



iv

par M. DE GARDANNE, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris ; &c. & qu'il conviendrait de faire réimprimer cet Ouvrage , & de le distribuer gratuitement dans la Province , afin d'y rendre plus communes les instructions utiles qu'il renferme , & de prévenir par ce moyen des accidents funestes , qui ne sont que trop fréquents , sur-tout parmi le Peuple : la matiere mise en délibération ; tout considéré.

NOUS ÉLUS-GÉNÉRAUX susdits , avons délibéré & ordonné , délibérons & ordonnons ce qui suit.

# I.

L'Ouvrage de M. DE GARDANNE, intitulé *Catéchisme sur les Morts apparentes, dites Asphyxies, &c.* sera incessamment réimprimé aux frais de la Province , en mêmes format, papier & caracteres, que la dixieme édition de ce Livre , faite à Paris en 1782.

# I I.

Il en sera néanmoins retranché tout ce qui ne peut être d'aucun usage pour cette Province , comme , par



v  
exemple, ce qui concerne les Asphyxies causées par la  
mofette de la calle & de l'entrepont des vaisseaux.

### I I I.

Mais il y fera ajouté un Supplément , contenant un  
*Avis , sur les précautions à prendre dans les cas où les  
circonstances obligeroient à faire des exhumations de  
cadavres*, rédigé par M. MARET, Docteur en Méde-  
cine, Médecin du Roi pour les Epidémies , Secrétaire  
perpétuel de l'Académie de Dijon, &c.

### I V.

Il fera envoyé aux Maires , Echevins perpétuels &  
Syndics de toutes les Villes , Bourgs & Villages de la  
Province , des exemplaires de cet Ouvrage , en nombre  
suffisant, pour être distribués aux Médecins & Chirur-  
giens des lieux.

### V.

Il en fera envoyé , pareillement , un exemplaire à  
chacun de MM. les Curés , tant des Villes , que Bourgs  
& Villages de toute la Province.



vj

## V I.

Et fera la présente Délibération imprimée à la tête dudit Ouvrage.

FAIT en la Chambre desdits Elus-généraux, à Dijon, le vingt Novembre mil sept cent quatre-vingt-trois.  
*Signé*, L'ABBÉ DE LUZINES, LE VICOMTE DE VIRIEU, JOMARD, GAUTIER, MAULBON D'ARBAUMONT, RAVIOT, MARTENE, & BERNARD DE CHANTEAU,  
*Secrétaire en chef desdits Etats.*





# TABLE DES CHAPITRES.

## LIVRE PREMIER.

### *De l'Asphyxie.*

CHAPITRE PREMIER. <i>DE l'Asphyxie &amp; de ses causes,</i>	page 1 <sup>re</sup> .
CHAP. II. <i>Différences de l'Asphyxie : maniere dont elle est produite,</i>	3
CHAP. III. <i>Précautions générales pour se garantir de l'Asphyxie, en allant au secours des Asphyxiés,</i>	4
CHAP. IV. <i>Secours généraux contre les Asphyxies,</i>	6
CHAP. V. <i>Moyens généraux, dangereux &amp; meurtriers, quoique conseillés par quelques Auteurs,</i>	7

## LIVRE SECON D.

### *Du traitement des Asphyxies.*

CHAPITRE PREMIER. <i>Asphyxie des Noyés,</i>	10
CHAP. II. <i>Asphyxie causée par les mofettes, improprement appelée suffocation,</i>	14
§ <i>Asphyxies causées par la combustion des corps, tels que le charbon ordinaire, la braise, le charbon de terre, la tourbe, &amp; même par le trop grand feu,</i>	14
CHAP. III. <i>Asphyxie causée par la vapeur du vin, du cidre, de la bière, &amp; celles de toutes les substances végétales en fermentation,</i>	18
CHAP. IV. <i>Asphyxie causée par les odeurs fortes &amp; pénétrantes, suaves ou non,</i>	21
CHAP. V. <i>Asphyxie causée par la vapeur des lieux bas &amp; humides,</i>	22
§ I. <i>Asphyxie causée par la mofette des fosses d'aisance,</i>	22
§ II. <i>Asphyxie causée par la mofette des mines,</i>	27
§ III. <i>Asphyxie causée par la mofette des puits,</i>	30

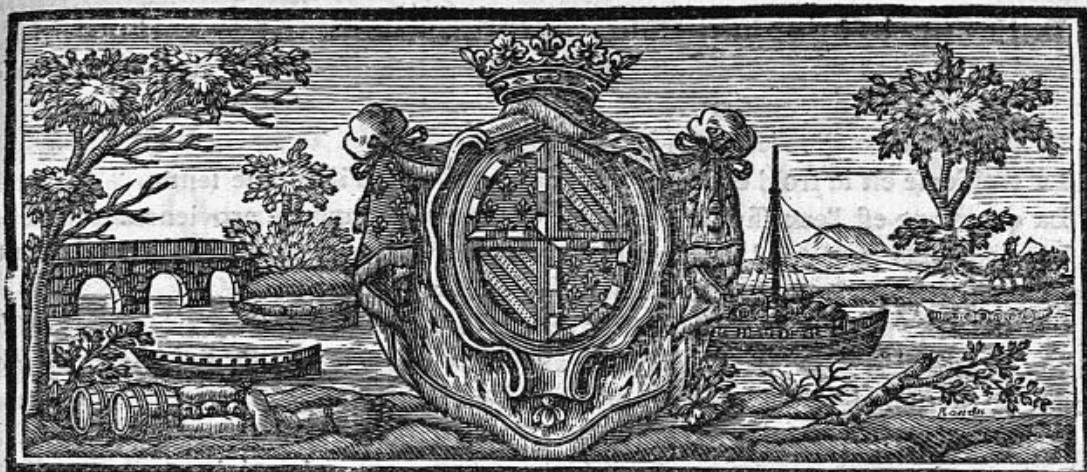


§ IV. <i>Asphyxie causée par la mofette des puisards &amp; des égouts ,</i>	33
§ V. <i>Asphyxie causée par la mofette des cercueils , tombeaux , caveaux &amp; cimetières ,</i>	36
§ VI. <i>Asphyxie causée par la mofette des voiries , creux à fumiers , marres , fossés , étangs ,</i>	38
CHAP. VI. <i>Asphyxie causée par les mofettes accidentelles , ou cachée , au point de ne pouvoir s'en désier , ni par la nature du lieu , ni par aucuns des signes qui les font ordinairement reconnoître ,</i>	41
CHAP. VII. <i>Asphyxie causée par la vapeur des lieux qui renferment beaucoup de personnes , &amp; où l'air , mal-sain par lui-même , n'est point assez renouvelé ; tels que les Hôpitaux , les Prisons , les Eglises , les Salles de Spectacles , les foules même en plein air , &amp;c.</i>	42
CHAP. VIII. <i>Asphyxie produite par la chaleur excessive , de quelque cause qu'elle provienne ,</i>	43
CHAP. IX. <i>Asphyxie produite par le froid excessif , dans quelque lieu qu'il se fasse sentir ,</i>	45
CHAP. X. <i>Asphyxie causée par les douleurs vives , les coups violens , l'étranglement , par cause interne &amp; externe , les convulsions , les grandes passions , comme la colere , la joie , le plaisir , la peine , la peur , &amp;c.</i>	48
CHAP. XI. <i>Asphyxie ou mort apparente des nouveaux-nés , ou autres enfans ,</i>	50
CHAP. XII. <i>Traitement des malades revenus d'Asphyxie ,</i>	53
<i>AVIS sur les précautions à prendre dans les cas où les circonstances obligeroient à faire des exhumations de cadavres ,</i>	57

Fin de la Table.

CATÉCHISME





# CATÉCHISME

SUR

## LES MORTS APPARENTES, OU ASPHYXIES.

### LIVRE PREMIER.

#### *De l'Asphyxie.*

### CHAPITRE PREMIER.

#### *De l'Asphyxie & de ses causes.*

*Demande.* QU'ENTENDEZ-VOUS par Asphyxie?

*Réponse.* J'entends par Asphyxie, une mort apparente, qui peut être occasionnée par plusieurs causes, mais dont on revient, si l'on est promptement secouru, & si on n'a pas été trop vivement affecté.

*D.* Quelles sont les différentes causes d'Asphyxie?

*R.* On peut les réduire à six classes générales.

A



**D. Nommez-les ?**

**R.** La premiere est l'immersion dans l'eau froide, ou dans tout autre liquide : elle produit l'Asphyxie des noyés.

La seconde est celle des diverses mofettes.

La troisieme est le froid excessif, dans quelque lieu qu'il se fasse sentir.

La quatrieme est l'excessive chaleur, de quelque cause qu'elle provienne.

La cinquieme comprend les douleurs vives, les coups violens, les étranglements par cause externe ou interne, les convulsions, &c.

Enfin dans la sixieme sont renfermées les passions vives, telles que la tristesse, le plaisir excessif, la joie, la colere, les affections vaporeuses, le saisissement de la peur, les grandes évacuations, les hémorragies.

**D. Qu'est-ce qu'une mofette ?**

**R.** La mofette, ou moufette, est un air apparent ou non, chargé de vapeurs malfaisantes plus ou moins dangereuses & meurtrieres, qui le rendent incapable de servir à la respiration, & qui, agissant sur les nerfs, fait tomber en syncope l'imprudent qui s'y expose.

**D. N'y a-t-il qu'une espece de mofette, ou doit-on en compter plusieurs ?**

**R.** Il y en a de plusieurs especes, dont voici l'énumération.

1°. La vapeur qui s'exhale de la combustion des corps, tels que le charbon ordinaire, le charbon de terre, la tourbe, la braise, même le bois.

2°. Celle des corps en fermentation, comme la vapeur des cuves où l'on prépare le vin, de la biere, du cidre ; celle des celliers, des caves, des greniers à foin, & généralement de tous les lieux renfermant des substances végétales.

3°. La vapeur qui, sans cause apparente, s'élève à la surface de certains terrains, dans les puits, les mines & autres excavations souterraines.

4°. La vapeur que répandent les corps dont l'odeur est suave ou désagréable, principalement celle qui est renfermée dans des navires, des caves, des magasins, des appartements, des ballots, des malles.

5°. La vapeur des lieux bas & humides, chauds ou froids, comme les mines, les fosses d'aisance, les égouts, les puits, les puisards, les tombeaux, les cimetieres, les voiries, les creux à fumier, les caves & autres lieux profonds, lorsqu'il s'y est écoulé une matiere plus ou moins infecte & putride.

6°. La vapeur des lieux qui renferment beaucoup de personnes, & où l'air mal sain par lui-même, n'est point assez renouvelé ; tels que les Hôpitaux, les Prisons, la calle & l'entrepont des vaisseaux, les Eglises, les Salles de spectacles, les foules même en plein air.





## SUR LES MORTS APPARENTES.

### CHAPITRE II.

#### *Différences de l'Asphyxie : maniere dont elle est produite.*

*Demande.* QUELLES sont les différences de l'Asphyxie ?

*Réponse.* On en distingue autant que de causes.

D. Comment les causes de l'Asphyxie produisent-elles cet état ?

R. La question n'est pas aisée à résoudre ; cependant voici ce qui paroît le plus positif. L'Asphyxie est un état spasmodique, occasionné par l'impression faite sur les nerfs par les différentes causes énoncées, & par le saisissement qui en est la suite.

D. J'avois oui dire que l'Asphyxie ne différerait pas de l'apoplexie ?

R. C'est une ancienne opinion renouvelée de nos jours : mais l'Académie des Sciences, qui d'abord sembloit l'avoir adoptée, l'a combattue depuis dans son dernier rapport, en déclarant que l'Asphyxie différerait essentiellement de l'apoplexie, en ce que, dans le premier état, les fonctions du sujet étoient entièrement suspendues, au lieu qu'elles ne sont que lésées dans le dernier.

D. Mais si les Asphyxiques respirent avec râlement, ont le visage rouge & le pouls fort, comme les Apoplectiques, pourquoi distinguez-vous ces deux états l'un de l'autre ?

R. Je les distingue, 1°. parce que les symptômes, dont vous parlez, ne se rencontrent jamais dans l'Asphyxie, & ne se manifestent que par le retour plus ou moins complet des fonctions ; c'est-à-dire, quand l'Asphyxie est dissipée. 2°. Parce que même dans ce second état si semblable à l'apoplexie, les malades n'ont pas les membres paralysés, que la bouche n'est point de travers, & qu'on les a vus en revenir, sans saignée, par le seul secours de la nature. 3°. Qu'enfin la saignée leur est contraire, comme je vais le prouver plus bas ; ce qui n'arrive pas aux véritables apoplectiques.

D. Comment donc les causes de l'Asphyxie produisent-elles cette impression & ce saisissement qui suspend toutes les fonctions de la vie ?

R. On a lieu de présumer que c'est par un véritable empoisonnement. Ceux que l'on empoisonne avec certaines liqueurs assoupissantes, éprouvent d'abord un sommeil profond qui n'est pas éloigné de l'Asphyxie, & après lequel ils sont agités ; ils ont le pouls plein, paroissent rouges, ils râlent, & souvent ils entrent en furie. Quand ils meurent du poison, ils ont sur le corps & à la surface de l'estomac & des intestins, des taches noires, & même un épanchement d'une matière noirâtre : à tout cela se joint une contraction générale, une roideur de tous les membres. Or, comme la même chose arrive exactement à ceux qui sont asphyxiés, & que les mofettes portent avec elles un caractère vénéneux, tout semble se réunir pour prouver qu'elles ne produisent leur effet que de cette manière.

D. Mais les noyés périroient-ils aussi par l'effet d'une mofette ?

R. On a cru, pendant long-temps, qu'ils ne devoient leur mort qu'à l'eau qu'ils



avoient avalée ; ensuite on a pensé , avec plus de vraisemblance , que c'étoit plutôt à celle qui s'étoit introduite dans leurs poumons. Mais comme plusieurs Auteurs ont attesté , d'après l'expérience , qu'il n'entroit point d'eau dans les poumons ; que d'autres , en contredisant cette assertion , ont tout au plus prouvé qu'il n'y en entroit qu'une très-petite quantité ; qu'il en est encore qui ont avancé , d'après de nouvelles tentatives , que l'eau introduite dans les bronches ne suffoquoit point ; que la présence de l'eau dans la poitrine , si elle existoit , laisseroit l'incertitude de savoir si ce fluide s'y est introduit avant ou après l'Asphyxie ; qu'enfin les noyés reviennent quelquefois si promptement à la vie , sans aucune évacuation particulière , qu'il est difficile de regarder la présence de l'eau dans la poitrine , comme la cause de cet accident. Il est plus vraisemblable de penser que cette Asphyxie vient de l'impossibilité où sont les noyés de renouveler l'air de la poitrine , lequel étant surchargé de vapeurs animales , devient absolument méphitique : ajoutez à cette cause , l'impression vive & subite que l'immersion fait sur les sens : impression qui , seule , suffiroit pour opérer un saisissement violent & produire l'Asphyxie , si l'on en juge par le bourdonnement d'oreilles , le picotement du nez , le serrement de poitrine , & les étourdissemens qu'on sent , quand on plonge volontairement la tête dans l'eau.

D. Au moins vous excepterez de cette théorie les Asphyxies produites par des causes étrangères aux mofettes ?

R. Quoique les Asphyxies , étrangères , aux mofettes , paroissent d'abord se rapprocher de l'apoplexie , cependant elles proviennent toujours d'un saisissement violent : la suspension ou l'interception de la respiration , retient dans les bronches l'air méphitique comme dans les précédentes. Leur traitement est aussi le même , à peu de chose près ; ce qui fait qu'on ne doit pas les séparer.

### CHAPITRE III.

#### *Précautions générales pour se garantir de l'Asphyxie , en allant au secours des Asphyxiés.*

Demande. Y A-T-IL du danger à secourir les Asphyxiés ?

Réponse. Beaucoup , si c'est avec imprudence. Comme l'Asphyxié tombe ordinairement , en cet état , dans le lieu où il a été surpris par les causes funestes que je viens d'indiquer ; si vous alliez à son secours , sans préalablement les détruire , à coup sûr vous en seriez atteint ainsi que lui.

D. Cela étant , indiquez-moi la marche qu'il faut tenir pour s'en garantir ?

R. S'il s'agit d'aller au secours d'une personne qui se noie , n'entreprenez pas de la secourir sans savoir nager & plonger ; ne l'approchez point au hasard ; assurez-vous plutôt de la manière dont vous la saisissez , sur-tout si elle s'agite encore ; car ayant



## SUR LES MORTS APPARENTES.

§

de tomber en Asphyxie, les noyés s'accrochent par-tout où ils peuvent; ce qui vous exposeroit à être entraîné avec eux. Si vous faites usage du crochet attaché au bout d'une corde, ou d'un filet, ayez attention d'éviter les contusions & les blessures avec le crochet, & de ne point passer la corde ou le filet autour de son cou, l'étranglement & les contusions pouvant également empêcher le retour des fonctions de la vie.

D. Sans doute, il y a aussi des précautions à prendre, pour secourir les personnes frappées par les mofettes? Indiquez-les moi.

R. Ces précautions consistent, 1°. à connoître les lieux suspects de renfermer une mofette. 2°. à la détruire quand elle existe.

D. Quels sont les lieux les plus sujets aux mofettes?

R. En général tous les lieux qui renferment des substances fortes ou capables de fermenter, surtout quand ils sont profonds, humides, voisins d'autres lieux infects, ou destinés à renfermer des matières corrompues, & qu'ils n'ont point ou presque point de communication avec l'air de l'atmosphère.

D. Quels sont les indices de la présence d'une mofette?

R. On en a de plus particuliers dans les sensations qu'on éprouve en descendant dans ces lieux de mort, soit par le froid, ou le chaud & l'engourdissement que l'on sent aux jambes quand elles sont plongées dans la mofette, soit par le picotement des yeux ou du nez, le serrement de la poitrine & du gosier, la toux suffocante, les étourdissements, les convulsions, les cris involontaires. D'ailleurs on en juge encore par la répugnance que les animaux ont d'y entrer, par leur Asphyxie quand on les y force, & par les variations de la lumière, qui, pour l'ordinaire, s'allonge dans l'air méphitique, devient bleuâtre, languit & s'éteint.

D. Comment détruit-on une mofette?

R. En général, on la dissipe en renouvelant l'air qui en est chargé, tant par l'ouverture des portes, des fenêtres & des soupiraux, qu'en y plaçant un brasier ardent, ou un tuyau de poêle adapté à un fourneau allumé & établi hors de la mofette.

D. Est-ce là tout ce qu'il faut faire?

R. Il y a d'autres moyens encore, mais comme ils varient à raison des mofettes, j'en renvoie l'exposition aux chapitres particuliers qui les concernent.

D. Sans doute, on peut entrer dans le lieu de la mofette, après qu'elle a été détruite?

R. Oui: mais il faut que celui, qui s'y présente, ait soin de passer sous ses bras une double corde, avec laquelle on puisse le retirer, s'il s'en trouve incommodé; qu'il soit également précédé d'une chandelle allumée, fixée au bout d'un long bâton; qu'il ait de l'eau de vie dans sa bouche, & la tête & le corps préalablement arrosés de vinaigre; qu'il porte dans ses mains une éponge imbibée de ce liquide; qu'il se tienne toujours debout le plus qu'il pourra, sans jamais abaisser sa tête vers la terre; qu'enfin il soit suivi de l'œil par ceux qui sont au dehors, afin de l'en retirer au moindre mouvement qui annonçeroit du mal-aise, sans attendre qu'il demande à en sortir.



D. Pourquoi cette dernière précaution ?

R. Parce qu'indépendamment de ce que la voix s'éteint dans l'air méphitique ; souvent les mofettes oppressant la poitrine & portant à la gorge, suspendent les fonctions de l'organe de la voix ; & que si l'on attendoit d'être averti par celui qui éprouve cet effet , on l'exposeroit à périr avant de lui porter aucun secours.

D. Mais si la mofette a été détruite , comment en redoutez-vous si fort les effets ?

R. Lorsqu'il s'agira de chaque mofette en particulier , vous verrez qu'il en est beaucoup qui peuvent se reproduire , quoiqu'on ait d'abord employé ce qu'il falloit pour les dissiper , & vous sentirez alors combien ce conseil est important.

## CHAPITRE IV.

### *Secours généraux contre les Asphyxies.*

*Demande.* QU'ENTENDEZ-VOUS par secours généraux ?

*Réponse.* Les secours généraux sont ceux que l'on peut donner indistinctement à toutes les classes d'Asphyxie , sans égard pour la différence des causes qui les ont produites , & qui même doivent toujours précéder les secours particuliers.

D. Faites-les moi connoître ?

R. Ils sont au nombre de cinq. Le premier & le plus pressant est de retirer l'Asphyxié du lieu qui a causé son Asphyxie , après avoir préalablement pris , pour soi-même , les précautions indiquées.

Le second , est de le dégager de son col , de ses jarretières , de la ceinture de sa culotte , des cordons , des jupons , & généralement de tous les liens qui pourroient s'opposer au retour de la circulation ; sur-tout de le dépouiller en entier de ses vêtements.

D. Mais si ses vêtements ne le gênent pas ?

R. Cela n'y fait rien : il faut toujours l'en débarrasser , parce que si c'est un noyé , l'humidité de ses habits ne peut qu'entretenir son Asphyxie ; & s'il a été surpris par les mofettes , ses habits imprégnés d'air méphitique , seroient également préjudiciables à l'Asphyxié & à ceux qui lui donnent des secours , sur-tout s'ils sont de laine , parce qu'ils retiennent davantage la matière du méphytisme , qui , quelquefois , agit par communication. C'est pourquoi il est alors prudent de bien laver l'Asphyxié , & de se laver soi-même les mains avec le vinaigre , après l'avoir déshabillé.

D. Vous aviez d'autres secours généraux à m'indiquer ?

R. Le troisième , est de coucher l'Asphyxié sur le côté droit de la poitrine , ayant la tête un tant soit peu élevée , si c'est un noyé ; ou de le mettre sur son séant , si l'Asphyxie est d'un autre genre.

Le quatrième , est de porter sous son nez un flacon d'alkali volatil , ou à défaut de ce sel , d'y présenter la première eau spiritueuse que l'on aura sous la main , telle



que l'eau de Mélisse, l'eau des Carmes, de la Reine d'Hongrie, d'Ardel, de Bon-Ferme, l'eau Vulnérable, le vinaigre des Quatre Voleurs, & même le vinaigre commun.

Le cinquième enfin, est de réchauffer les noyés, & de rafraîchir les Asphyxiés par d'autres causes; avec les modifications relatives aux différentes espèces d'Asphyxies.

## CHAPITRE V.

*Moyens généraux, dangereux & meurtriers, quoique conseillés par quelques Auteurs.*

**Demande.** Tous les moyens généraux publiés jusqu'à présent contre les Asphyxies, sont-ils également bons ?

**Réponse.** Non : il n'y a de bons que ceux que l'on vient d'indiquer ; tous les autres, quoique prescrits d'une manière imposante, sont plus ou moins dangereux.

**D.** Faites m'en connoître le danger ?

**R. 1<sup>o</sup>.** Quand vous trouverez quelqu'Asphyxié, n'ayez pas le fatal préjugé de craindre les poursuites de la Justice, en lui donnant les premiers soins. Les Loix ne peuvent pas aller contre le sentiment naturel de secourir son semblable ; & il n'est point de Gouvernement assez barbare pour faire un crime d'une action aussi utile à l'humanité.

**2<sup>o</sup>.** En secourant les Asphyxiés, gardez-vous bien de les suspendre par les pieds, ou de les rouler sur un tonneau, comme on l'a fait trop souvent pour les noyés. Ce n'est pas que l'on ait à craindre que le sang se porte à la tête, comme quelques personnes l'ont cru : cet accident ne peut avoir lieu, tant que le sujet est en Asphyxie, parce que la circulation & la respiration sont suspendues. Mais c'est qu'en tourmentant ainsi le corps, il n'en revient pas plus vite ; que l'on perd un tems précieux ; qu'il en peut résulter des meurtrissures & des contusions fortes, capables d'avoir de fâcheuses suites, au moment du retour des fonctions ; qu'enfin cette position gênante de l'Asphyxié, peut s'opposer au rétablissement de ces mêmes fonctions.

**D.** Mais s'ils ont de l'eau dans la poitrine, la suspension par les pieds n'est-elle pas un moyen pour la faire écouler ?

**R.** Non : si cette eau existe, elle est fouettée & tellement en écume, qu'elle ne sauroit sortir sous cette forme, tant que le mouvement de la poitrine n'est pas rétabli : si au contraire il n'y a point ou très-peu d'eau, & que sa petite quantité soit étrangère à la mort apparente des noyés, comme je l'ai fait voir, cette suspension n'offre aucun genre d'utilité qui puisse en balancer les inconvénients.

**D.** Que pensez-vous de l'ouverture de la gorge, connue sous le nom de Bronchotomie ?

**R.** L'ouverture de la trachée artère est un moyen inutile & dangereux. Inutile,



parce que c'est moins de la dilatation de la poitrine dont il faut s'occuper, que de détruire le faïffissement qui cause l'Asphyxie; & que d'ailleurs on peut aussi facilement dilater la poitrine, en soufflant de l'air par le nez. Dangereux, parce que la précipitation & la mal-adresse se trouvant souvent réunies dans les campagnes, il en pourroit résulter des accidens fâcheux pour l'Asphyxié, à son retour à la vie.

D. Approuvez-vous la pratique d'introduire du vinaigre, des liqueurs spiritueuses, ou une potion émétisée dans la bouche des Asphyxiés?

R. Loin de l'approuver, je la condamne très-fort. En effet, comme la déglutition est suspendue avec toutes les autres fonctions, & que le liquide introduit dans la bouche, y séjourne & la remplit sans pouvoir descendre dans l'estomac, vous exposeriez l'Asphyxié à périr de suffocation par la chute de ce liquide dans la trachée artère, au moment de la première inspiration; & même il pourroit y tomber pendant l'Asphyxie, & empêcher le retour de cette fonction, comme on l'a observé. D'ailleurs les dents sont souvent si serrées, qu'il seroit impossible de rien introduire dans la bouche.

D. En excluant l'émétique, vous ne craignez donc pas la présence de l'eau, ou des matières putrides dans l'estomac?

R. L'eau qui pourroit se trouver dans l'estomac, n'étant point la cause de l'Asphyxie, & les matières putrides pouvant être détruites, par des moyens moins violens que par l'émétique, cette crainte seroit déplacée, d'autant plus qu'aux inconvéniens, déjà décrits, se joindroit celui de faire porter le sang à la tête, si l'émétique agissoit au moment du rétablissement des fonctions.

D. Pourquoi avez-vous pros crit la saignée du traitement des Asphyxies? elle est pourtant conseillée par plusieurs Auteurs, notamment dans un rapport fait à l'Académie, il y a quelques années, & répandu avec profusion dans le Royaume.

R. Gardez-vous bien d'employer ce secours, c'est de tous le plus dangereux, tant que l'Asphyxié n'est pas revenu à la vie. Ceux qui l'ont conseillé, supposoient que les Asphyxiés étoient apoplectiques: mais aujourd'hui que l'Académie, consultée là-dessus, a détruit ce premier rapport par un second, où elle distingue essentiellement l'Asphyxie de l'apoplexie, il faut s'en tenir à l'expérience, qui a prouvé qu'aucun de ceux, qui avoient été saignés, n'est revenu de son Asphyxie; tandis qu'en général, ceux qu'on a rappelés à la vie, l'ont été sans ce moyen.

D. N'est-il pas au moins des cas particuliers où la saignée paroît indiquée?

R. Ces cas sont très-rare; c'est encore l'avis de l'Académie dans ce dernier rapport. Je les indiquerai dans le chapitre où il s'agira du traitement qu'il convient d'employer après l'Asphyxie, ainsi que la veine qu'il faut ouvrir & la quantité de sang qu'il faut tirer.

D. Vous placerez, sans doute, les lavemens de fumée de tabac, au nombre des moyens dangereux, car j'en ai entendu dire du mal?

R. Non; le succès général obtenu par ces lavemens sur les noyés, est attesté par tout ce qu'il y a d'Observateurs. A la vérité, l'on réussit plus promptement avec d'autres moyens dans les Asphyxies causées par les mofettes: mais plusieurs exemples ont prouvé



prouvé que des Asphyxiés de cette dernière classe étoient revenus à la vie par ces lavemens ; & comme l'exclusion que lui ont donné quelques Auteurs , n'étoit fondée que sur la supposition de l'apoplexie dans l'Asphyxie , dont la fausseté est aujourd'hui démontrée , si l'administration des autres secours devient absolument inutile , après un laps de tems assez considérable , vous pouvez recourir à celui-ci.

D. Mais si l'on peut obtenir les mêmes effets avec la décoction de substances irritantes , pourquoi ne pas les préférer , comme on l'a quelquefois conseillé ?

R. Par plusieurs raisons. 1°. C'est que cette dernière espèce de lavemens ne va pas le plus souvent au de-là du gros boyau qui , presque toujours rempli de matières & de vents , s'oppose à leur passage , au point que quelquefois ils refluent & ne pénètrent pas même dans ce premier boyau. 2°. Parce que ces lavemens ne distendent point aussi promptement les intestins que la fumée de tabac , ce qui pourtant est très-essentiel. 3°. Parce qu'ils irritent moins. 4°. Parce qu'on n'a pas toujours avec soi , une marmite , du bois , une seringue & les drogues nécessaires ; au lieu que partout on trouve aisément deux pipes , un briquet & du tabac , les seules choses indispensables pour donner un lavement de cette fumée.

D. Que pensez-vous encore des vésicatoires & des boutons de feu ?

R. Les vésicatoires , ainsi que les boutons de feu & les autres cautères tant actuels que potentiels , sont parfaitement inutiles. L'on ne doit y avoir recours qu'après avoir fait précéder des moyens plus efficaces. D'ailleurs , au peu d'effet qu'ils produisent , si l'on compare les suites auxquelles ils exposent , il est aisé de sentir que l'on fait mieux de s'en abstenir.

D. Et l'alkali fluor tant vanté de nos jours ?

R. Quoique l'alkali fluor n'ait pas eu des succès constants ; on ne doit pas moins des éloges au zèle de ceux qui ont voulu en accréditer l'usage. Je me permettrai une seule observation sur ce remède ; c'est qu'on obtient le même effet de l'alkali volatil ordinaire , & qu'il faut se borner à le présenter sous le nez , sans l'introduire tout pur dans la bouche , parce qu'il ne manqueroit pas de la brûler ainsi que la langue ; ce qui au retour de l'Asphyxie , exciteroit le gonflement & la gangrene de ces parties , & feroit périr l'Asphyxié d'un nouveau genre de mort : l'expérience l'a malheureusement prouvé.

D. J'ai presque toujours vu beaucoup de personnes rassemblées autour des Asphyxiés. Tout le monde est-il nécessaire pour les secourir ?

R. Non : ce monde ne sert qu'à échauffer l'air du lieu où s'administrent les secours ; en sorte qu'étant ainsi altéré par la réunion des haleines & de la transpiration , il perd son ressort , devient méphitique , tout-à-fait contraire au retour des fonctions vitales de l'Asphyxié.

D. Y a-t-il des endroits tellement favorables au retour de ces fonctions , qu'il faille y transporter de préférence les Asphyxiés ?

R. Oui : les noyés devant être réchauffés , il faut les transporter dans un endroit modérément chaud , comme vous allez bientôt le voir. Vous verrez également que la mort apparente , causée par les mofettes , exigeant un air frais pour être efficace ;

B



ment combattue, l'endroit où l'on place cette autre classe d'Asphyxiés, doit être rafraîchi le plus qu'il est possible. Dans les deux cas, il est dangereux de choisir un Hôpital pour les y secourir : car l'air qu'on y respire est méphitique, & loin de favoriser leur retour à la vie, cet air s'y oppose, & finit par compliquer l'état de l'Asphyxié.

## LIVRE SECOND.

### *Du traitement des Asphyxies.*

## CHAPITRE PREMIER.

### *De l'Asphyxie des Noyés.*

*Demande.* COMMENT s'y prend-on pour secourir un noyé ?

*Réponse.* Après l'avoir retiré de l'eau avec les précautions indiquées au Chapitre III, placez-le dans l'endroit le plus sec que vous rencontrerez, sans toutefois perdre trop de tems, & avec la précaution de le transporter, soit sur son séant, la tête fortement appuyée, soit couché sur le côté droit & la tête un peu relevée, si la première attitude ne peut avoir lieu.

Ensuite après l'avoir essuyé avec des linges chauds, auprès d'un bon feu, s'il est possible, mettez-le dans un lit baigné, ou bien enveloppez-le avec la camifolle de flanelle de la boîte Entrepôt, si vous avez cette boîte, ou à défaut, dans de la flanelle simplement, & frottez sans cesse son corps avec la main ou des étoffes de laine, mais n'employez jamais du linge, à moins qu'il ne soit bien sec & bien chaud.

D. C'est-à-dire qu'il faut échauffer le corps des noyés ?

R. Oui : c'est principalement en cela que consiste la manière de les secourir. Cependant il faut éviter de les approcher trop du feu, de les placer dans un lit brûlant, ou de les frotter avec des linges trop chauds, de peur de brûler leur peau, comme on l'a vu quelquefois arriver, quand les secours ont été précipitamment administrés.

D. J'ai ouï-dire qu'on pouvoit obtenir le même effet en plongeant les noyés dans un bain tiède ?

R. Cela peut réussir quand un homme s'est noyé dans l'eau froide ; mais il seroit assez inutile de le plonger dans l'eau chaude, s'il s'étoit noyé dans un liquide chaud, au même degré ou au dessus de celui du bain, & que son corps n'eût pas été refroidi par le contact de l'atmosphère. D'ailleurs, il y auroit à craindre que la pression de l'eau du bain sur la poitrine, ne s'opposât à la dilatation de cet organe, & au retour de ses fonctions.



## SUR LES MORTS APPARENTES.

D. Que faire dans ces sortes de cas ?

R. Vous le verrez à la fin de ce chapitre.

D. Le traitement des noyés se réduit donc à ces seuls moyens ?

R. Il n'est pas rare de les voir revenir à la vie de cette manière, mais c'est presque toujours quand l'Asphyxie est légère & incomplète.

D. Comment connoit-on que l'Asphyxie est complète ?

R. Cela n'est pas facile : mais comme les moyens contre l'Asphyxie complète des noyés, ne fauroient nuire dans celle qui n'est que commençante & légère ; dans l'incertitude, il est toujours plus prudent de les administrer tous, & de les continuer dans le cas même où le noyé auroit déjà donné quelques signes de vie.

D. Pourquoi dans ce dernier cas ?

R. Parce que les noyés rappelés à la vie peuvent retomber dans leur premier état, si l'on suspend trop-tôt l'administration des secours.

D. Vous m'avez promis d'autres secours pour les noyés ; indiquez-les moi ?

R. Aussi-tôt que vous aurez commencé de réchauffer le noyé, & qu'il sera mis dans la situation décrite, placez, sous son nez, de l'alkali volatil ordinaire, de l'eau de Luce, ou bien la première eau spiritueuse & pénétrante que vous aurez sous la main. Ensuite introduisez doucement dans l'une de ses narines, un soufflet dont le tuyau soit assez étroit pour ne pas blesser le nez, ou à son défaut, le bout le plus mince de la canule à bouche de la boîte Entrepôt de M. Pia, ou de celle dont j'ai donné la description. Enfin, soufflez doucement, si c'est avec le soufflet ordinaire, ou avec force, si c'est avec la canule, ayant l'attention de pincer la narine opposée, pour empêcher le reflux de l'air, qui, sans cela, n'arriveroit pas à la poitrine.

D. Faut-il souffler sans interruption ?

R. Non : suspendez de tems en tems l'insufflation, pour laisser sortir l'air introduit ; après quoi soufflez de nouveau, pour imiter, s'il se peut, la respiration, afin de ne pas empêcher la poitrine, par un souffle continu & trop fort, de rejeter l'air reçu, dans le cas où le mouvement d'expiration seroit appelé.

D. Pourquoi ne pas souffler tout uniment dans la bouche ?

R. Parce qu'à cette première époque de l'administration des secours, les mâchoires sont si serrées, qu'il seroit impossible de les forcer, sans s'exposer à casser quelque dent & à déchirer l'intérieur de cette capacité ; ou bien si les mâchoires sont séparées l'une de l'autre, la langue qui est en dehors, se trouvant gonflée, seroit un nouvel obstacle à l'introduction de l'air. Ajoutez à cela que la glotte, toujours relevée vers la langue, dans cette position, opposeroit à l'entrée de l'air un obstacle que l'on évite, en l'introduisant par les narines.

D. Est-ce là tout ce qu'il faut faire ?

R. Non : à mesure que le noyé revient à la vie, il éprouve des mouvements convulsifs des mâchoires, qui sont suivis de nouvelles contractions plus fortes ; c'est ce qu'il faut prévenir en plaçant entre les dents de petits morceaux de liège, des bâtons de racine de guimauve, ou de bois tendre au défaut de ces deux premiers moyens,



D. Pourquoi cette attention, si l'on ne doit rien introduire dans la bouche du noyé ; comme vous l'avez défendu ?

R. Parce que les contractions sont quelquefois si fortes qu'elles causent la cassure des dents, & que la langue en feroit coupée, si par hasard elle se glissoit entre les deux mâchoires. Il n'est pas rare de voir des Asphyxiques ayant la langue toute déchirée par cette cause.

D. N'employez-vous pas aussi la fumée de tabac, dont vous m'avez parlé si avantageusement ?

R. Oui, & ce secours, non moins essentiel que les précédens, doit aller de pair avec eux toutes les fois qu'on le peut.

D. Comment s'y prend-on pour donner un lavement de fumée de tabac ?

R. On y parvient moyennant la boîte Entrepôt de M. Pia, & le fumigatoire que j'ai proposé ; voyez la description de l'une & de l'autre à la fin de cet ouvrage.

D. Quelle est la meilleure de ces boîtes ?

R. Elles sont également bonnes, en ce qu'elles produisent un jet de fumée à peu près égal : mais celle de M. Pia paroît convenir davantage aux grands établissemens, tandis que l'autre plus portative & moins coûteuse, offre un autre genre d'utilité par ces deux moyens.

D. Si ces deux boîtes venoient à manquer ?

R. Vous y suppléeriez avec deux pipes ordinaires, dont vous appliqueriez les fourneaux l'un sur l'autre par leur grande ouverture, ayant soin d'introduire le canon d'une pipe dans le fondement, tandis que le fumeur souffleroit par le canon de l'autre pipe. Si vous pouviez avoir un tuyau de cuir à l'une des deux pipes, comme celui dont les Suisses de porte ont coutume de se servir, cela vaudroit mieux : parce qu'en introduisant dans le fondement la canule de corne qui se trouve au bout du tuyau de cuir, vous éviteriez le risque que l'on court avec un tuyau de terre, qui peut se casser & rester dans le fondement.

D. Si l'on n'étoit point à portée d'approcher le noyé du feu, que l'on n'eût ni linges chauds, ni flanelle, ni canule à bouche, même ni pipe ni tabac, comme cela peut arriver, comment s'y prendroit-on ?

R. Vous suppléeriez à ces moyens par les suivans. 1°. Vous transporteriez le noyé dans l'endroit le plus sec & le plus éloigné du rivage, sans trop différer l'administration des secours, & après l'avoir placé suivant la position décrite, vous l'exposeriez au soleil & le bouchonneriez avec des éponges sèches, du foin sec, de vieilles hardes, qui n'eussent point encore été mouillées, & en général, avec tous les corps capables d'absorber l'humidité. Enfin, vous ne cesseriez de le frotter avec les mains, sur la poitrine, sur les épaules & sur les différentes parties du corps.

2°. Au défaut de tuyau flexible, pour souffler dans le nez, vous employeriez la gaine d'un couteau, ouverte par les deux bouts, un tuyau de canne, de fureau, un chalumeau, même le canon d'un soufflet, & toujours en l'introduisant modérément & par degrés, sur-tout si vous vous servez de ce dernier instrument.

. Si toutes ces choses venoient à manquer, & que la saison vous permit de vous



## SUR LES MORTS APPARENTES.

13

déshabiller, vous vous dépouilleriez de vos hardes pour en revêtir le noyé, & vous souffleriez dans la bouche & dans son nez avec votre propre bouche, s'il vous étoit possible de vaincre toute répugnance.

D. Pourquoi n'employez-vous ce moyen si simple, qu'au défaut des autres ?

R. C'est que cette insufflation directe n'introduit dans la poitrine du noyé, que l'air qui sort de celle de l'homme qui souffle, lequel étant plus ou moins méphitique, a déjà perdu beaucoup de son ressort.

D. Vous ne me parlez point des bains de cendres chaudes ; je les ai pourtant vu conseiller ?

R. Il est vrai qu'on les a conseillés ; il est encore reconnu qu'ils ont produit de bons effets : mais ce secours n'est pas commode à se procurer, & son administration est incertaine. 1°. Parce qu'on n'a pas toujours des cendres neuves, autant qu'il en faut pour en couvrir le noyé. & pour les changer à mesure qu'elles se refroidissent. 2°. Parce qu'on n'a point de mesure assurée de leur chaleur, & que souvent elles peuvent cautériser la peau du malade, soit pour être employées trop chaudes, soit à cause des charbons ardens que la précipitation des secours y fait quelquefois oublier.

D. Vous m'avez promis de m'indiquer les secours contre les noyés dans l'eau chaude, conséquemment dans le vin & dans d'autres liqueurs spiritueuses ?

R. Je vous l'ai dit déjà ; si le corps d'un noyé a été long-tems exposé à l'air après son asphyxie, comme il n'a pas pu rester ainsi sans se refroidir avec le liquide qui découle de son corps, il faudra le réchauffer comme s'il s'étoit noyé dans l'eau froide. Mais si vous avez moyen de le secourir au moment où il sort du liquide chaud & spiritueux, gardez-vous bien de l'approcher du feu : contentez-vous de le frotter avec des flanelles imbibées d'eau-de-vie camphrée. Du reste, soufflez dans son nez, injectez de la fumée de tabac par son fondement, & à cette exception près, conduisez-le en entier suivant la méthode prescrite.

D. Quand les signes de vie sont constants, après le traitement des noyés de l'une & de l'autre manière, n'y a-t-il plus rien à faire ?

R. Pardonnez-moi : la fièvre & la chaleur qui, pour l'ordinaire, succèdent au froid du corps d'un noyé, & dont la durée est proportionnée au tems qu'il a resté sous l'eau, exigent qu'à cette époque l'on modère l'usage des stimulans & des échauffans, & que l'air de la chambre soit rafraîchi davantage. En effet, quoique l'on réchauffe le corps du malade, il faut toujours faire en sorte que l'air qu'il respire soit tempéré. Consultez d'ailleurs là-dessus le Chapitre du traitement des Asphyxiés, après leur retour à la vie.





## CHAPITRE II.

### *De l'Asphyxie causée par les mofettes, improprement appelée suffocation.*

*Asphyxies causées par la combustion des corps, tels que le charbon ordinaire, la braise, le charbon de terre, la tourbe, & même par le trop grand feu.*

*Demande.* QUELS sont les secours contre ces sortes d'Asphyxies ?

*Réponse.* Ce genre d'Asphyxie, ainsi que toutes celles que produisent les mofettes en général, doit être combattu par des moyens rafraîchissans ; ce qui diffère essentiellement du traitement des noyés, qu'il faut réchauffer sans cesse. Cependant comme on a vu que les personnes noyées dans l'eau chaude, le vin, & autres liquides semblables, ne devoient pas être autant réchauffées, que celles qui se noient dans l'eau froide ; de même il y a telles mofettes dont l'effet ne doit pas être combattu par un traitement absolument rafraîchissant. Ces modifications seront indiquées en traitant de chaque mofette en particulier.

D. Y a-t-il des précautions à prendre en secourant les personnes frappées par la vapeur du charbon ?

R. Pour le moins autant qu'en allant au secours des noyés.

D. Indiquez-moi ces précautions le plutôt possible ?

R. Vous avez déjà vu celles qu'en général il est nécessaire de prendre pour toutes les mofettes. Une chose qu'il faut bien retenir, c'est qu'indépendamment du renouvellement de l'air par le moyen d'un brasier allumé, on doit encore, alors, en changer la nature, en répandant de l'eau chaude ou froide ; l'eau étant le véritable spécifique contre les mofettes. C'est pourquoi, si c'est dans une chambre que la mofette s'est formée, n'y entrez pour en ouvrir les portes & les fenêtres, & y établir un courant d'air, qu'en tenant en main un arrosoir, ou un broc plein d'eau, avec lequel vous la répandrez par le moyen d'une espee de goupillon.

D. Mais si l'accident arrive dans une cave ou dans quelqu'autre lieu profond ?

R. Si ce lieu ne renferme pas des matières combustibles, après y avoir donné entrée à l'air extérieur, par le plus d'ouverture qu'il fera possible d'y pratiquer, descendez-y un brasier allumé, & mettez-y de l'eau en évaporation dans des vaisseaux larges d'ouverture, ou inondez-le d'eau froide.

Ce moyen est encore celui que l'inventeur des poëles hydrauliques emploie, en



## S U R   L E S   M O R T S   A P P A R E N T E S. 15

plaçant au dessus du poêle un vase d'eau qui s'évaporant sans cesse, balance & détruit l'effet de la vapeur du charbon (1).

D. Après avoir chassé ou détruit la vapeur du charbon de l'endroit profond qu'elle infectoit, peut-on y descendre impunément ?

R. Non : vous devez encore prendre les mesures indiquées au Chapitre III, pour les mofettes en général, de peur que la mofette ne soit pas encore absolument détruite.

D. Cela étant, si l'on ne pouvoit pas détruire assez promptement la mofette, il faudroit donc laisser périr la personne qui en a été frappée, sans aller à son secours ?

R. Sans doute ; & ce parti, quoique violent, est préférable, par la raison qu'il vaut mieux ne perdre qu'un seul homme que d'en perdre plusieurs. Dans cette cruelle nécessité, on auroit recours à l'usage du croc pour l'en retirer, & l'on continueroit les moyens de détruire la mofette, jusqu'à ce qu'ils eussent eu leur entier effet.

D. Quels sont ceux de rappeler à la vie un Asphyxié par la vapeur du charbon ?

R. Une fois que vous l'avez retiré du lieu méphitique, il faut l'en éloigner le plus que vous pourrez, le dégager avec promptitude de ses hardes, jarretières, col, & l'ayant mis entièrement à nud, le bien laver avec de l'eau & du vinaigre, & l'asseoir sur une chaise en plein air, la tête soutenue dans sa position naturelle, de manière que le corps ne puisse vaciller. Ensuite vous l'enveloppez d'un drap exactement fixé sous le menton, comme un linge à barbe, & vous répandez de l'eau fraîche sur ce linge. Sur toutes choses, ayez l'attention de lui jeter avec force & sans relâche, de l'eau très-froide sur le visage, principalement sous le nez, ce que vous exécuterez commodément avec un verre ordinaire.

D. Faut-il continuer cette opération pendant long-tems ?

R. Jusqu'à ce que vous apperceviez quelques signes de vie, ce qui n'arrive quelquefois qu'après plusieurs heures. Afin de ne pas interrompre ce secours, ayez toujours à vos côtés des seaux pleins d'eau fraîche, que d'autres assistans auront soin de remplir, à mesure que ce fluide sera prêt à manquer ; & faites-vous remplacer dans cette opération, pour qu'elle puisse être pratiquée long-tems sans interruption & avec vigueur.

D. Quels sont les premiers signes auxquels on connoît que l'Asphyxié revient à la vie ?

R. Les signes de ce retour sont d'abord de petits hoquets, le serrement & le sifflement des narines. A mesure que les hoquets se succèdent, le serrement des dents

(1) A propos de ces poêles hydrauliques, il est nécessaire de prévenir que la chaleur humide qui résulte de cette manière de chauffer les appartemens, n'est pas saine, & peut donner lieu à des affections scorbutiques, sur-tout parmi les enfans. On prévient ce fâcheux effet, en posant sur un carreau des fenêtres un petit ventilateur de fer-blanc, & sur-tout en mêlant quelques cuillerées de vinaigre à l'eau échauf-

sée par le poêle. Ce n'est pas non plus sans danger que l'on chauffe les bains avec le cylindre, & qu'on place de la braise sous la table.

On se garantit d'accidens, dans le premier cas, en conduisant à l'air libre la vapeur du cylindre, par un tuyau en forme d'entonnoir ; & dans le second, en mettant un petit vase plein d'eau & de vinaigre sur le feu.



& des mâchoires augmente, & alors le malade rejette de tems en tems, par la bouche, des glaires épaisses & écumeuses; quelquefois même il vomit des matières noires. Enfin ce vomissement est suivi, plus ou moins tard, d'un tremblement universel, qui est l'avant-coureur du retour de la respiration.

D. A cette époque faut-il continuer de jeter de l'eau froide au visage de l'Asphyxié?

R. Non: dans ces premiers momens, quand vous appercevrez des hoquets, & que l'Asphyxié aura la bouche entr'ouverte, profitez au plutôt de ces changemens, pour placer entre ses dents de petits morceaux de bois tendre arrondis, de liege ou de racine de réglisse, afin d'empêcher que ses mâchoires ne se resserrent avec plus de force, comme la chose ne manqueroit pas d'arriver sans cette précaution. En même tems mettez quelques grains de sel de cuisine sur sa langue.

Ce n'est qu'après avoir exécuté promptement toutes ces choses, que vous reprendrez, le plutôt possible, la projection de l'eau froide au visage, pour la continuer jusqu'à ce que le malade ait donné des preuves de connoissance, qu'il ait poussé des cris, & qu'il commence à articuler quelques mots.

D. A cette époque, les accidents sont-ils entièrement dissipés?

R. Non: quand la parole est revenue, l'Asphyxié est presque dans le délire, il a les yeux ouverts, faillants & ne distingue aucun objet. Le retour de la connoissance fuit d'assez près cet état, qui n'est, pour ainsi dire, que momentané. Alors le malade se plaint d'une douleur à la nuque & d'un trévailement de cœur qui rend son pouls intermittent; ou bien d'un grand froid répandu sur sa personne, qui ressemble assez à celui des fièvres d'accès. Ce froid est remplacé par la chaleur, accompagné d'un assoupissement plus ou moins considérable & suivi d'une foiblesse & d'un accablement de tout le corps, toujours relatif à la violence de l'attaque & au tempérament du malade.

D. Que faut-il faire contre ces nouveaux symptômes?

R. Cessez de jeter de l'eau au visage, & à mesure que la connoissance subsistera & se fortifiera, transportez le malade dans un lit légèrement baigné, & essuyez-le avec des serviettes chaudes. Ensuite, vous vous ferez aider par une autre personne, dont une lui frictionnera le corps, & l'autre, les extrémités, en mettant sous son nez de l'esprit volatil ammoniacal, & lui faisant avaler quelques cuillerées de la potion suivante:

Prenez eau de vie, six cuillerées à bouche.

Alkali volatil, trente gouttes.

Donnez de cette potion par cuillerée à café, à un demi quart-d'heure de distance d'une cuillerée à l'autre.

D. Faut-il que la chambre soit chaude & fermée?

R. Gardez-vous en bien; au contraire, ayez grand soin d'entretenir un courant d'air dans la chambre du malade, afin que son rétablissement soit durable. Consultez d'ailleurs le traitement de ceux qui sont revenus d'Asphyxie, indiqué à la fin de cet ouvrage.

D.



## SUR LES MORTS APPARENTES.

17

D. Si, malgré tous ces soins, l'Asphyxié venoit à retomber dans son premier état, que faudroit-il faire?

R. Vous recommenceriez la projection de l'eau froide, & vous la continueriez, comme je l'ai déjà prescrit.

D. Vous avez compris la vapeur du bois parmi les causes d'Asphyxie ; est-ce que l'on doit craindre quelque chose en le brûlant ?

R. Les mêmes accidens que ceux de la vapeur du charbon, si vous le brûlez en trop grande quantité, dans une petite cheminée, dont le contre-cœur en réfléchit trop la chaleur, ou si vous vous approchez trop près du foyer. Cette vapeur deviendroit plus dangereuse encore, en suivant l'usage des Russes, c'est-à-dire, en brûlant le bois dans des fourneaux dont on auroit bouché la cheminée, & en en laissant la porte ouverte, sur-tout si tout le bois du brasier n'étoit pas consumé.

D. Ne fait-on pas à peu-près la même chose avec les cheminées à la Prussienne, & celles qu'on appelle de Nancy ?

R. Oui : aussi peut-il en résulter de grands inconvéniens. J'ai vu plusieurs personnes éprouver des agitations dans la nuit, se lever avec étourdissement, mal de tête, & une stupeur semblable à l'Asphyxie, pour avoir fermé la soupape d'une cheminée à la Prussienne, placée dans leur chambre à coucher, & où l'on avoit brûlé assez de bois dans la soirée. Ceux qui approchent trop près d'un feu âpre, dans les grands froids, éprouvent souvent des étourdissemens & des envies de vomir, qui viennent de la même cause, & qui sont quelquefois suivis du même accident.

D. Cette mort apparente doit-elle être traitée différemment ?

R. Non : il ne faut point changer de méthode. Mais comme il arrive souvent en hyver, sur-tout dans les pays septentrionaux, que l'on n'a pas tout de suite, sous sa main, l'eau nécessaire pour la projection, je vais rapporter la manière que les Russes emploient contre l'Asphyxie, causée par le bois brûlé dans leurs fourneaux ; elle pourra servir pour toutes les Asphyxies de cette classe, quand l'eau coulante manquera. Dès que quelqu'un se trouve asphyxié par cette cause, on le porte aussi-tôt en plein air ; on le couche sur la neige, sans qu'il soit couvert d'autre chose que de sa chemise & d'un drap de lit. On frotte ensuite l'estomac & les tempes avec de la neige, & l'on verse sur sa gorge de l'eau froide ou du lait. Ces secours sont continués jusqu'à ce que l'état livide du corps soit dissipé & changé en couleur naturelle ; signe certain du retour à la vie. Comme il reste souvent un grand mal de tête ; au malade, on applique sur le front un cataplasme fait avec de la mie de pain, du riz, & du vinaigre.





### CHAPITRE III.

*Du traitement de l'Asphyxie causée par la vapeur du vin, du cidre, de la bière, & celles de toutes les substances végétales en fermentation.*

*Demande.* QU'EST-CE que la fermentation ?

*Réponse.* Quand on laisse du raisin en tas, ou qu'on l'a pressé, il se fait dans le moult un mouvement intestin, sensible par l'air qui en sort, par le gonflement de la matière qui fermente, & par les esprits qui s'en échappent; le moult perd son goût & sa qualité, pour prendre celle d'un nouveau composé, connu sous le nom de vin. Ce mouvement se passe également dans le suc des pommes ou des poires, lorsqu'on prépare le cidre & le poiré. Il en est de même dans la décoction de l'orge pour la bière. On l'observe aussi, quoique moins fort & toujours plus rapide dans la préparation du vinaigre. Tous les sucs sucrés, tirés des végétaux, peuvent subir le même état de fermentation & produire les mêmes effets.

D. Comment se fait-il que le vin & les autres liqueurs analogues, que l'on boit, pour se fortifier, puissent être autant de causes d'Asphyxie ?

R. Rien de plus facile à concevoir : il s'émane beaucoup de vapeurs dans la formation du vin; la quantité en est quelquefois si grande, qu'elle va jusqu'à éteindre la lumière de ceux qui foulent le raisin dans des cuiviers au-dessus des cuves, où le moult commence à fermenter.

D. Ceux qui foulent les raisins, ne sont donc pas exempts de danger ?

R. Non, assurément : sur-tout si, comme on le voit souvent à la campagne, les cuves, très-élevées, touchent presque aux solives des celliers, & sont multipliées dans le même endroit. En effet, alors la vapeur meurtrière, qui, pour l'ordinaire, ne s'élève qu'à une certaine hauteur de la cuve, s'étendant jusqu'en haut, incommode les fouteurs.

D. Comment faire pour éviter cet inconvénient ?

R. On l'évitera, en ayant des cuiviers vastes, en pratiquant des portes & des fenêtres opposées, pour y entretenir un courant d'air, capable de dissiper ces vapeurs, & s'y tenant toujours debout, sans jamais baisser la tête-près du marc.

D. Pourquoi cette dernière précaution ?

R. Vous venez de le voir : c'est parce qu'à une certaine distance au-dessus des cuves, il y a toujours une couche de ses vapeurs meurtrières, très-aisées à distinguer par leur épaisseur.

D. De sorte qu'avec cette précaution, on ne doit pas craindre l'effet de cette redoutable vapeur ?

R. Oui : quand cette vapeur n'est pas trop forte, & qu'elle n'est pas générale-



nient répandue. Mais comme il arrive souvent qu'elle se répand d'une manière étonnante, cette précaution ne doit regarder que les foudres de raisin, encore est-il nécessaire qu'ils ne s'exposent jamais seuls dans le cuvier, attendu que l'on en a vu souvent s'y trouver mal, sur-tout le soir, quand tout est fermé, & qu'ils travaillent à la chandelle (1).

D. On ne court pas, sans doute, le même danger, quand la fermentation du moult est achevée, & que le vin est fait?

R. Revenez de cette erreur : soit que l'on garde le vin nouveau dans les cuves, soit qu'on l'enferme dans des tonneaux, il travaille toujours, sur-tout si la saison n'a pas été chaude, & que les raisins peu mûrs aient donné des vins verts. L'effort de la vapeur que ce nouveau travail produit sans cesse, va jusqu'à faire éclater les tonneaux.

D. Mais une fois, le tems de la première fermentation du vin, achevé, on n'en doit plus rien craindre?

R. Autre erreur : on court le même danger, quoique moins fréquemment, après cette époque. On en eut un exemple bien frappant, à Joigny, en 1740, chez un marchand de vin. Il avoit rempli plusieurs caves de vin nouveau, & comme la force du vin défonçoit les tonneaux, il envoya visiter ces caves par deux tonneliers qui tomberent morts; lui-même & quatre autres personnes qui descendirent successivement pour les secourir, éprouverent le même sort. La vapeur du vin étoit si forte qu'elle éteignit quatre flambeaux.

D. Au moins n'aura-t-on rien à craindre du vin vieux?

R. Il est de tous le moins dangereux. Mais comme dans le mois d'Avril & de Mai les vins, sur-tout ceux de Champagne, la bière & les autres liqueurs fermentées, éprouvent un mouvement intestin, il peut également s'en exhaler une vapeur funeste : sur-tout si l'odeur de quelque substance putride, même la plus foible, vient à s'y joindre; si le lieu dans lequel les vins sont conservés, est profond, & si l'on a eu la négligence d'y laisser du marc de raisin entassé dans des tonneaux. C'est par ces causes réunies que six personnes furent successivement atteintes par la vapeur méphitique, en 1751, dans la cave d'un particulier de Saint-Martin de Troyes.

D. Comment! le marc de raisin peut aussi faire tomber en Asphyxie.

R. J'ai vu des Payfans se trouver mal, & être retirés asphyxiés des cuves, où après avoir soutiré le vin, il n'y avoit plus que du marc de raisin, quoique l'on eût laissé les portes & les fenêtres ouvertes, & qu'on eût jettés plusieurs muids d'eau par dessus ce marc, pour en faire de la pique ou boisson d'économie.

D. Vous me ferez bientôt croire aussi que la lie du vin peut être meurtrière?

R. Sans doute elle le feroit, si elle étoit renfermée dans un lieu étroit, dont l'air eût peine à se renouveler. C'est ce qu'il ne faut jamais oublier dans le cuvage.

(1) Ce danger est si bien connu de quelques Payfans, & la présence de cette vapeur est si sensible, qu'ils ont soin d'éloigner la chandelle des cuves,

de peur qu'elle ne s'éteigne, sur-tout lorsque la lumière, qu'elle répand, est jaune & foible, & qu'elle va toujours en diminuant.



L'histoire suivante ne vous laissera aucun doute là-dessus. En 1755 : au Château de Châteaugay, chez M. le Comte de la Queuille, on avoit achevé de vider le matin une cuve, où l'on avoit conservé, pendant l'hiver, six à sept centpots de vin, mesure du Pays. Environ trois quarts d'heure après l'avoir découverte, un jeune homme, âgé de seize à dix-sept ans, y entra avec un balai pour la nettoyer. (Cet enfant avoit déjà été retiré à demi-mort quelques jours auparavant d'une autre cuve, quoique vuide & ouverte depuis huit jours). A peine y fut-il descendu qu'il tomba mort. Le Sommelier descend aussitôt pour le sauver & périt lui-même. Un Paysan vigoureux & un Garde-chasse, poussés par le même motif, font encore la victime de leur zèle imprudent ; & deux autres personnes y eussent également resté, si la facilité d'en être retirés, ne leur eût ménagé de prompts secours.

D. Quelles précautions faut-il prendre contre cette vapeur funeste ?

R. Les mêmes que celles que j'ai indiquées dans le chapitre précédent, contre la vapeur du charbon : c'est-à-dire qu'il faut ouvrir les portes, les fenêtres, les soupiraux ; en pratiquer de nouveaux ; descendre dans le lieu méphitisé un grand brasier de charbon allumé, ou introduire un grand feu de fagots, ou de bois de faramant bien secs ; répandre de l'eau aux environs de la cuve, ou des futailles, & même en verser dans l'une & dans les autres, s'il n'y a que la lie du vin qui cause le méphitisme.

D. Ne craignez-vous pas d'arrêter le travail de la nature & de gâter le vin, en établissant un grand courant d'air, & cherchant à rafraîchir le lieu où le vin fermente ?

R. Quand même cela seroit, vous devriez le tenter : on ne doit rien épargner lorsqu'il s'agit de sauver un homme. Rassurez-vous pourtant là-dessus ; la fermentation du vin ne demande pas une chaleur excessive. Il n'y a que dans les années où la saison est trop froide, & où les raisins n'ont point assez mûri, qu'on peut se permettre d'entretenir chaudement, & même d'échauffer l'endroit où se fait le vin. Excepté ces circonstances, quand le moust exprimé des raisins, a été placé en repos & à une température depuis dix à douze degrés jusqu'à quinze ou seize, cela suffit pour faire le vin. Au reste, en vous conseillant des préservatifs rafraîchissants, j'y joins l'usage d'un grand brasier allumé ; & cette chaleur, seule, est capable de balancer le refroidissement que vous craignez.

D. Après m'avoir fait connoître tous ces dangers, & les moyens de m'en garantir, apprenez-moi la manière de secourir ceux qui ont été asphyxiés par cette terrible vapeur ?

R. Ces moyens sont exactement les mêmes que ceux que j'ai prescrits contre les effets de la vapeur du charbon ; vous devez les administrer de la même manière & avec une égale persévérance.





## CHAPITRE IV.

*Asphyxie causée par les odeurs fortes & pénétrantes, suaves ou non.*

*Demande.* LES odeurs suaves, ou désagréables, peuvent-elles causer l'Asphyxie ?

*Réponse.* Oui : toutes les fois que vous priveriez l'air de son ressort, & qu'il sera chargé de particules qui troubleront sa pureté, il cessera d'être respirable, & causera la mort apparente.

D. Y a-t-il des exemples d'Asphyxies produites de cette manière ?

R. Toutes les caves, ou autres lieux profonds, dans lesquels on enferme des huiles, des suifs, des substances grasses pour les savonneries, & d'autres matières qui exhalent une odeur forte, peuvent causer l'Asphyxie. Un Garçon Épiciier périt, il y a quelques années, dans une sous-cave située rue des Lombards, chez M. l'Eguillier, par les émanations de l'esprit de thérébentine, renfermé dans un baril mal bouché (1).

On a encore vu des personnes tomber en Asphyxie, en ouvrant des malles pleines de marchandises long-tems renfermées, ou en défonçant des barriques d'eau corrompue, & principalement d'eau salée.

D. Est-ce que les odeurs suaves peuvent produire le même effet ?

R. On a trop d'exemples de personnes qui se trouvent mal, soit en couchant, soit en entrant seulement dans des appartements fermés, où l'on a conservé des fleurs, pour pouvoir en douter. Ce danger est, d'ailleurs, prouvé par des expériences toutes récentes, qui démontrent que l'air renfermé, & chargé de ces odeurs, devient méphitique. Merclin raconte encore que plusieurs matelots Hollandois périrent sur un vaisseau, par l'odeur des substances aromatiques. De-là vient, sans doute, que les Marchands de Hollande ont la précaution de ne pas ouvrir à la fois plusieurs balles remplies de ces drogues.

D. Comment traitez-vous cette espèce d'Asphyxie ?

R. De la même manière que les deux précédentes, & toujours en prenant, pour soi-même, les précautions les plus sévères, pour ne point augmenter le nombre des Asphyxiés.

(1) L'air étoit si chargé d'esprit de thérébentine, & en avoit si bien imprégné le corps du malade, que le fils de M. l'Eguillier, qui étoit aussi tombé en Asphyxie, & qui en revint, répandit, pendant plusieurs jours, l'odeur de cette substance. Un Physicien a prétendu que cet accident venoit

d'une mofette, qui s'émane du sol de cette sous-cave, & l'a prouvé, par des raisons très-vraisemblables. Cependant comme la première cause est suffisante pour produire cet accident, on a cru devoir s'y arrêter.



## CHAPITRE V.

*Asphyxie causée par la vapeur des lieux bas & humides, tels que les fosses d'aisance, les mines, les puits, les puisards, les égouts, les caveaux, les cimetières, les voiries, les creux à fumier, les caves, & autres excavations dans lesquelles s'écoulent des matières infectes.*

## §. I.

*Asphyxie causée par les fosses d'aisance.*

**Demande.** COMMENT les fosses peuvent-elles causer l'Asphyxie?

**Réponse.** L'infection, le picotement & le ferrement de la gorge, que l'on éprouve, en passant auprès des tonneaux des Vuidangeurs, prouvent suffisamment la présence d'une mofette dans ces souterrains. Mais l'Asphyxie qu'elle produit, est plus ou moins forte, suivant la diversité des matières que l'on rencontre dans les fosses : on pourroit même, pour cette raison, les considérer comme autant de mofettes particulières.

**D.** Il se forme donc plusieurs matières différentes dans les fosses d'aisance ?

**R.** On en compte quatre, indépendamment de l'air inflammable, & du soufre que l'on y découvre souvent tout formé.

**D.** Nommez-les ?

**R.** Ces matières sont : la Croûte, la Vanne, la Heurte ou Pyramide, & le Gratin.

**D.** Qu'est-ce que la Croûte ?

**R.** C'est la portion qui couvre la matière, & qui lui sert comme de chapeau.

**D.** Qu'est-ce que la Vanne ?

**R.** La Vanne est la partie liquide de la matière des fosses.

**D.** Et la Heurte ?

**R.** C'est la matière qui se forme en pyramide, au dessous des poteries.

**D.** Qu'entendez-vous par Gratin ?

**R.** J'entends cette portion de la matière qui adhère aux murs & au fond de la fosse.

**D.** Trouve-t-on toujours ces quatre matières bien distinctes ?

**R.** Pas toujours : quelquefois la matière est molle, & quelquefois solide.

**D.** Ces quatre espèces de matières sont-elles également dangereuses ?

**R.** Non : la Croûte, en elle-même, l'est peu ; mais, en la rompant, il sort une mofette qui peut suffoquer l'ouvrier. Cette mofette souleve la Croûte, ou elle provient de la Vanne qui s'échappe à travers la cassure de la Croûte, & qui, lorsqu'elle est dangereuse, peut causer d'autres accidents, outre l'Asphyxie.



D. Quels sont ces accidens ?

R. Le Plomb & la Mite.

D. Qu'entendez-vous par le Plomb ?

R. C'est la réunion des symptômes qui précèdent l'Asphyxie ; c'est-à-dire, le ferrement du gosier, la toux suffocante, les cris, le rire involontaire, & l'état convulsif, qui asphyxie quelquefois dans un instant.

D. Qu'est-ce que la Mite ?

R. On entend par Mite, l'impression que la vapeur méphitique porte sur l'organe de la vue, & qui cause une cuisson plus ou moins forte, suivie d'inflammation & quelquefois d'aveuglement.

D. Vous m'avez dit que toutes les Vannes n'étoient pas dangereuses ; apprenez moi à les distinguer entre elles.

R. Il y a des Vannes moussieuses, d'autres qui sont de couleur verte, d'autres enfin qui sont claires : ces dernières seulement sont innocentes, & il y a tout à craindre des moussieuses & des vertes.

D. J'ai ouï dire que la vidange de la Vanne se faisoit au bord de la fosse, en la puisant avec un seau ; de cette manière, il me semble qu'il n'y a pas de danger pour les ouvriers.

R. C'est une erreur : l'ouvrier peut être affecté sur le bord de la fosse, par la vapeur que l'agitation & le mouvement dégagent de la Vanne.

D. La Heurte ou Pyramide est-elle aussi dangereuse ?

R. Elle l'est d'autant plus, que l'on s'en méfie moins.

D. Comment cela ?

R. Souvent une fosse qui a été d'une bonne vidange au commencement, (c'est-à-dire, dont la Vanne a été innocente), change de caractère, quand on en vient aux matières plus circonstantes, principalement, à l'attaque de la Heurte ; sur-tout quand il se trouve, dans la Pyramide, des substances étrangères ; telles qu'un bouchon de foin ou de paille ; des haillons, des platras, moëlons, débris de poterie, en un mot, tout corps étranger qui peut receler une mofette dans l'espace qu'il occupe dans la Heurte.

D. Comment cela ?

R. En ce que l'ouvrier qui les arrache, dégage avec son outil, une bouffée d'air méphitique qui peut le plomber.

D. Que signifie ce mot plomber ?

R. C'est faire éprouver le plomb dont je vous ai donné la définition.

D. A-t-on quelque chose à craindre du Gratin ?

R. Oui : il peut également plomber les ouvriers, même lorsque la Heurte n'a causé aucun accident ; sur-tout si les angles de la fosse contiennent des matières méphitiques. Ce cas arrive quelquefois même, lorsque la vidange avoit été jusqu'alors innocente.

D. Vous avez parlé d'air inflammable, faites-le moi connoître ?

R. C'est une espèce d'air qui a la propriété de s'enflammer, quand il éprouve



le contact d'une lumière. Toutes les fosses d'aisance en contiennent plus ou moins ; en général, on le rencontre dans tous les dépôts de matières animales & végétales en putréfaction. C'est de ce même air inflammable, que viennent les flammes légères qui voltigent dans les cimetières, sur le bord des rivières, des étangs, des marais, des voiries, & le long des chemins où l'on a enterré des bêtes mortes (1).

D. Sans doute que l'air inflammable & le soufre, produits par des matières si putrides, ne sont pas exempts de danger ?

R. Le soufre concret qui se trouve dans ces endroits, n'est pas plus dangereux que celui que l'on rencontre par-tout ailleurs. L'air inflammable est plus à craindre d'abord, si la fosse est trop pleine, en ce qu'à l'ouverture, il peut s'échapper avec force, en soulevant la pierre, & suffoquer celui qui en est trop près.

D. Est-ce là tout l'effet qu'il est capable de produire ?

R. Il peut encore s'allumer à la chandelle de l'ouvrier qui soulève la pierre, & remplir à l'instant l'intérieur de la cave.

D. S'il y avoit du bois dans cette cave, ne risqueroit-il pas alors de brûler ?

R. Non : il n'y a que la portion d'air inflammable, libre, qui puisse prendre feu ; celui qui est retenu dans les matières, ou noyé dans la Vanne, ne se dégage pas pour venir brûler à la surface.

D. Est-ce là tout ce qu'il faut craindre dans les fosses d'aisance ?

R. Indépendamment des qualités malfaisantes des différentes matières qu'elles contiennent, les fosses sont encore plus ou moins dangereuses, à raison de leur conformation.

D. Indiquez-le moi ?

R. Les fosses, qui, loin d'avoir une forme ronde, en ont une carrée ; celles dont la clef n'est pas au centre de la voûte, & dont la poterie n'est pas perpendiculaire ; celles enfin dont les murs ne sont pas faits avec assez de solidité, pour ne point laisser pénétrer les eaux dans les terres, sont toutes très-dangereuses.

D. Comment l'infiltration de la matière dans les terres, peut-elle rendre la fosse plus méphitique ?

R. C'est que souvent les eaux qui ont été imbibées dans les terres, reviennent dans les fosses, après que la vidange s'est faite sans danger, & que, ramenant alors avec elles la Vanne qui s'étoit infiltrée, ce retour, (qui quelquefois se fait même sans l'infiltration des eaux voisines), expose à une mort certaine les ouvriers qui ont des réparations à faire dans de pareilles fosses, s'ils ne continuent pas de prendre des précautions pour y descendre, & sur-tout pour y travailler.

D. J'ai ouï dire que les matières que l'on jette dans les fosses, contribuoient plus ou moins à la différence de la mofette.

R. Cela est vrai : la présence des eaux de savon, de cuisine & de fumiers, que

---

(1) Les hommes ignorans & superstitieux, ont pris pour des revenans, des loups-garous, &c. ce phénomène de la nature.



l'on a l'imprudence d'y jeter, concourt à les rendre dangereuses. Telles sont les fosses des maisons habitées par le peuple, que les corps étrangers que l'on a coutume d'y jeter, rendent mauvaises; tandis que celles des Casernes, des Colleges, des Maisons Religieuses, dans lesquelles on ne dépose en général que des excréments, n'exposent à aucun accident, sur-tout si elles ne pechent pas par un vice de construction.

D. Une fosse qui ne nuit point aux ouvriers, dans le commencement de la vuidange, peut-elle devenir mauvaise dans le cours de l'opération?

R. Oui: on a vu des fosses changer deux ou trois fois de caractère, en vingt-quatre heures. Ce phénomène est très-commun; il est fondé sur tout ce que j'ai déjà dit sur cet objet.

D. Les dangers que vous venez d'exposer, peuvent sans doute être prévus. Faites-moi connoître la manière de les prévenir?

R. Après avoir bouché tous les sieges d'aisance des étages divers de la maison, on pose un fourneau ouvert par son fond, sur le siege le plus élevé; alors ce fourneau aspirant par son fond, attire l'air méphitique, que remplace l'air extérieur introduit par l'ouverture de cette même fosse. Quelquefois, quand le méphitisme est trop grand, & que l'air ordinaire ne circule pas dans la totalité de la fosse, parce que le méphitique est lourd & difficile à déplacer, on a recours à l'usage d'un fourneau intérieur, qui force l'air de se porter plus bas, & de parcourir tout l'espace.

D. Quelles précautions prenez-vous contre l'air inflammable?

R. Il est difficile d'en prendre, parce qu'il est impossible d'aller sans lumière dans une cave; mais aussi-tôt que l'air s'enflamme, il faut se jeter par terre, ou gagner l'escalier. Le plus grand mal qu'il puisse causer, c'est de brûler les cheveux & les sourcils. Mais autant cet air mis en liberté ne peut nuire, autant son embrasement est dangereux, si l'on a l'imprudence de jeter du papier ou tout autre corps allumé, dans la lunette des commodités.

D. Pourquoi cela?

R. Parce que l'air inflammable n'ayant pas assez d'espace pour brûler, fait une explosion semblable à celle d'une mine, soulève ou brise la pierre qui sert de clef, tourmente la voûte, & fait jaillir les matières par les tuyaux, au point de répandre la mofette; d'où résulte le double danger d'être grièvement blessé, & de périr asphyxié.

D. Qui peut déterminer à jeter du papier allumé, dans les fosses, par la lunette?

R. C'est l'habitude de plusieurs maçons, pour s'assurer si la fosse est remplie. Aussi, peu s'en est fallu que cet usage n'ait coûté la vie à plusieurs personnes, à Paris, en deux ans de tems; une fois chez un Épicier au gros Caillou, & une autre fois chez un Marchand de vin, rue Saint-Antoine.

D. Pourriez-vous vos précautions?

R. Vous avez vu qu'en levant la pierre, il peut se dégager sur le champ, outre l'air inflammable, une vapeur méphitique, qui plombe ou asphyxie les ouvriers;

D



il sera donc prudent d'avoir, sur le bord de la fosse, un réchaud de feu bien embrasé; & si l'on avoit, d'avance, la certitude que la fosse dût être mauvaise, ou comble jusqu'au ceintre, (ce qui arrive souvent, par la négligence des Locataires), il deviendrait également nécessaire de n'en point faire l'ouverture, sans avoir préalablement mis sur le bord de la fosse un fourneau de réverbère, plein de charbons allumés, & surmonté de tuyaux dirigés vers un souchoir.

D. Est-ce que le ventilateur indiqué seroit insuffisant?

R. Non : mais comme vous avez vu que la stagnation & la pesanteur de l'air méphitique, exigeoient quelquefois que l'on placât un fourneau dans la fosse; de même, lorsque le ceintre de la fosse n'est pas libre, ou que les tuyaux sont engorgés, l'air qui doit entrer par l'ouverture de la fosse, & gagner les poteries, ne pouvant suivre cette route, il n'y auroit pas de circulation, sans ce dernier moyen.

D. Comment se garantir des dangers de la fracture de la Croûte?

R. En la cassant avec précaution, & point de trop près, afin d'éviter l'air méphitique qui peut s'en dégager, & sur-tout en n'y procédant, qu'après avoir allumé sur les bords de la fosse, le fourneau de réverbère.

D. Quelles précautions prendre contre ceux de la Vanne?

R. Ce fluide, soit vert, soit mouffeux, qui se manifeste après que la Croûte est cassée, (quand la fosse en contient), se décompose & perd en un instant ses qualités nuisibles, en y jettant dessus de la chaux vive en poudre. Mais toutes les fosses ne contiennent pas de Vannes; cette matière s'imbibe dans les terres, & c'est un malheur, leur retour dans la fosse étant, comme on l'a vu, très-dangereux.

D. Que fait-on, quand le ceintre est dégagé?

R. Le ceintre une fois dégagé, on allume le fourneau du ventilateur, placé sur le siège d'aisance, & l'on continue la vidange. Il y a tout à craindre pour les ouvriers qui négligent ces précautions, ainsi que celles de dégorgement des tuyaux, quand ils ne sont pas libres.

D. Sans doute, après tant de soins & d'attentions, on peut descendre dans la fosse, lorsque la Vanne est puisée?

R. Non : il seroit encore imprudent de le tenter sans les attentions indiquées  
Chapitre III.

D. J'ai ouï dire qu'il falloit éviter de parler en descendant dans les fosses, & en y séjournant.

R. Oui, sur-tout si la fosse est mauvaise, de peur d'être plutôt saisi du plomb. Si la fosse l'est tellement, que la flamme y languisse, & que l'ouvrier ne puisse y demeurer quelques minutes, établissez-y un trépied, & placez dessus un fourneau de réverbère, semblable à celui du ventilateur, en dirigeant le tuyau vers la poterie, ou bien vers un des souchoirs de la cave, & le faisant sortir alors par l'ouverture de la fosse.

D. Mais si l'on ne peut se procurer ces fourneaux; car, où en trouver dans les Campagnes?



## SUR LES MORTS APPARENTES.

27

R. A leur défaut, on pourra y suppléer, en descendant dans la fosse, un réchaud plein de charbon bien allumé, & en y balançant ce réchaud, comme un encensoir, avec la précaution de l'attacher avec une chaîne de fer ; car une corde brûleroit, & vous risqueriez de répandre le charbon dans la fosse.

D. Croyez-vous que ce moyen puisse remplacer l'autre ?

R. Pas absolument ; mais on peut en soutenir l'effet, & l'augmenter même ; en plaçant au fond de la fosse un brasier bien allumé, établi sur un trépied. Sans cela, on court risque de ne pas réussir, parce que, quand le feu n'est pas considérable, il est bientôt étouffé par la vapeur méphitique : au lieu que, quand il domine, cette vapeur lui donne de l'activité ; on la voit, comme un nuage mobile, s'agiter & environner le brasier : c'est ce que les Vuidangeurs appellent *brûler le plomb*.

D. Ne craignez-vous pas de mettre le feu à l'air inflammable ?

R. Non : on seroit au contraire trop heureux qu'en pareil cas, il se trouvât une assez grande quantité de cet air, pour pouvoir l'enflammer. Cet embrasement, s'il arrivoit, seroit un moyen assuré pour dissiper plus promptement la mofette.

D. Ne pourroit-on pas également y brûler du foin ou de la paille ?

R. Il faut bien s'en donner de garde : les corps combustibles brûlent difficilement dans un air pareil, & la fumée qui résulte de leur extinction, ajouterait encore aux inconvénients de la mofette.

D. En donnant la préférence au charbon, n'en craignez-vous pas les effets ?

R. Non : l'expérience a prouvé qu'en pareille circonstance, la combustion du charbon ne produisoit aucun accident ; il semble que sa vapeur maligne soit détruite. En effet, les ouvriers peuvent travailler, le brasier, pour ainsi dire, sous le nez ; & même ils ont coutume de venir pencher la tête dessus, pour respirer plus facilement, quand ils se sentent oppressés.

D. Si, malgré toutes ces précautions, ou plutôt sans les prendre, un ouvrier étoit frappé d'Asphyxie, soit en ouvrant la fosse, soit en la vidant, comment faudroit-il le traiter ?

R. Après l'avoir retiré du lieu où il se trouve, en employant toutefois les moyens de se garantir soi-même du danger, voyez le Chapitre III, on le traiteroit de la même manière qui a été indiquée contre l'Asphyxie causée par la vapeur du charbon : voyez le Chapitre II, Livre II. Seulement il faudroit l'éloigner avec beaucoup plus de soin de l'endroit méphitique, le mettre tout nud, le plus promptement possible, & sur toutes choses, le laver bien par-tout le corps, avec du vinaigre ; ou, si l'on n'en peut avoir suffisamment pour cela, avec de l'eau fraîche chargée de cette liqueur.

## §. I I.

*Asphyxie causée par la mofette des mines.*

D. Est-ce que l'on court risque aussi de tomber en Asphyxie dans l'air des mines ?

D ij



R. Oui : indépendamment des vapeurs qui, partant des veines ou filons métalliques, s'élèvent à la surface de la terre, & dont je ferai bientôt mention, de semblables vapeurs infectent le fond des galeries & des souterrains des mines dont on tire les métaux, le charbon de terre, & les autres substances minérales : il en est encore de putrides, qui, seules, ou combinées avec ces premières, sont également pernicieuses.

D. D'où viennent toutes ces vapeurs ?

R. Elles viennent de la stagnation de l'air, de son infection par la respiration des ouvriers, des eaux croupissantes, des anciens ouvrages voisins, de la destruction des bois qui revêtissent & soutiennent les puits & les galeries, & principalement des émanations qui s'échappent des fentes, des crevasses & cavités formées naturellement ou artificiellement dans les rochers. La fumée des lumières employées par les ouvriers, & celle de la poudre qu'ils brûlent, ajoute à l'insalubrité de cet air.

D. Y a-t-il quelque moyen de reconnoître des exhalaisons si redoutables ?

R. Oui : l'on est assuré de rencontrer celles que produit l'air stagnant. 1°. Si l'espace d'un percement quelconque perpendiculaire, horizontal ou incliné, est profond & en cul-de-sac. 2°. S'il ne communique avec aucune issue extérieure. 3°. Si son diamètre n'est pas proportionné à son étendue.

D. Ces exhalaisons sont-elles reconnoissables par quelque signe particulier ?

R. Ces exhalaisons ressemblent à un brouillard qui s'élève dans les souterrains : mais cette élévation ne va quelquefois qu'à cinq ou six pieds au dessus du sol de la mine. D'autres fois, elles s'annoncent en affoiblissant peu-à-peu, même en éteignant les lampes des ouvriers. Elles se manifestent encore sous la forme de filamens ou de toile d'araignée qui, en voltigeant, s'allument à ces lampes & produisent les effets de la poudre à canon ou du tonnerre ; c'est ce qu'on appelle en Allemagne, *feu brisou*, ou *feu térou* (1).

D. Toutes ces exhalaisons sont-elles également dangereuses ?

R. Non : elles n'ont pas toutes le même degré de malignité. Les plus mauvaises se font sentir principalement dans les mines d'où l'on tire des minéraux prêts à se décomposer par le contact de l'air, tels que les terres alumineuses & sulfureuses, & ceux dans la composition desquels il entre beaucoup d'arsenic.

D. Ces exhalaisons se montrent-elles dans toutes les mines ?

R. Non : heureusement elles n'y règnent pas toujours. Il en est qui ne se font sentir que dans certains tems, & d'autres qui ne se manifestent qu'accidentellement, lorsque les ouvriers viennent à percer avec leurs outils, dans des fentes ou cavités

(1) Ce phénomène est dû à l'air inflammable ; c'est le même que l'on a observé dans les fosses d'aisance.

Un phénomène plus singulier encore, c'est ce que les Mineurs ont nommé *ballon* : ils assurent qu'on voit à la partie supérieure des galeries des

mines, une espèce de poche arrondie, dont la peau ressemble à la toile d'araignée. Si ce sac vient à crever, la matière qui y étoit renfermée, se répand dans les souterrains, & fait périr tous ceux qui la respirent.



dans lesquelles des minéraux arsenicaux ont été décomposés, ou dans celles qui contiennent beaucoup d'air fixe produit par la stagnation des eaux épanchées.

D. N'y a-t-il pas des mofettes particulières aux mines de charbon ?

R. Elles sont comprises parmi celles que j'ai indiquées; cependant cette question exige quelques détails particuliers. La vapeur qui s'élève dans les mines de charbon, est tellement affoupissante, que les ouvriers ont de la peine à l'éviter; elle les affecte, au point qu'ils tombent de l'échelle par laquelle ils veulent se sauver, lorsqu'ils ne montent pas assez-tôt. Cette vapeur, semblable à celle du charbon ordinaire, mais, d'autant plus forte, qu'elle est concentrée, se joint ici, comme dans les autres mines, au feu sauvage, dit terou ou brisou, dont j'ai parlé.

D. Peut-elle alors concourir au même effet ?

R. Elle s'échappe avec une espèce de sifflement, par les fentes des souterrains, & se rend également sensible, sous la forme de toiles d'araignée, ou de ces fils blancs que l'on voit voltiger vers la fin de l'été, & que l'on appelle, *cheveux de la Vierge*. On en fait peu de cas, lorsque l'air circule librement dans les mines; mais lorsqu'elle n'est point assez divisée par l'air, elle s'allume aussi aux lampes des ouvriers, avec une explosion très-forte.

D. Ces détails, ne sont-ils pas exagérés ?

R. Non : les Transactions Philosophiques fournissent un exemple des effets terribles de cette vapeur. Un homme appartenant aux mines de charbon, s'étant imprudemment approché, avec sa lumière, de l'ouverture d'un des puits, lorsque cette vapeur en sortoit, elle s'enflamma sur-le-champ; il se fit, par trois ouvertures différentes, une irruption de feu, accompagnée d'un bruit effroyable. Il périt soixante & neuf personnes, dans cette occasion, à laquelle ressembloit, en petit, les deux explosions remarquées à l'article des fosses d'aisance.

D. Enseignez-moi les moyens de se garantir de ces vapeurs meurtrières ?

R. Le premier de tous, est celui de faire que l'air ne soit point en stagnation dans ces souterrains, soit en y pratiquant des percemens larges & d'un diamètre constant, si cela se peut, soit en renouvelant l'air, par des puits d'airage & des galeries, avec des portes en manière de soupapes, pour laisser entrer l'air pur, & refuser le retour à l'air méphitique. Le deuxième, est d'agiter l'air par des soufflets, des trompes; les ventilateurs faits avec des roues à larges ailes, & même par le feu, de la manière qui a été déjà décrite, quand on ne craint point d'enflamer ces vapeurs. Le troisième est de descendre, avec beaucoup de précaution, & en agitant fortement l'air de la mine, lorsque l'on a été quelques jours sans y travailler.

D. Est-ce là tout ce qu'il y a à faire ?

R. Le lendemain des fêtes & des dimanches, les Mineurs, sur-tout ceux des mines de charbon, ne descendent point dans la mine, sans avoir été précédés par un de leurs camarades, vêtu de toile cirée, ou de linge mouillé, & tenant une longue perche fendue, à l'extrémité de laquelle est attachée une chandelle allumée : cet homme, ainsi disposé, se met ventre à terre, & dans cette posture, il s'avance & approche sa lumière de l'endroit d'où sort la vapeur, qui s'enflamme sur-le-champ,



avec un bruit effroyable, & va sortir par l'un des puits. Après cette opération qui purifie l'air, les Mineurs descendent en sûreté.

D. Mais quand on n'a pas pris cette précaution, comment se garantir de l'explosion de cette vapeur ?

R. On peut suivre alors l'exemple de certains Mineurs, qui, ayant toujours l'œil à ces fils blancs, qu'ils entendent & voyent sortir des fentes, les saisissent avant qu'ils puissent s'allumer à leurs lampes, & les écrasent entre leurs mains; ou bien, si la trop grande quantité de ces filamens, ne leur permet pas de les écraser, ils éteignent leurs lampes, & se jettent par terre, à plat ventre, pour laisser passer cette vapeur par-dessus leurs têtes, avertissant, par leurs cris, leurs camarades, de faire comme eux. Ces ouvriers restent immobiles, la tête appuyée sur leurs deux bras, jusqu'à ce que l'explosion du feu brisou, leur prouve que le danger est dissipé.

D. En se conduisant ainsi, les Mineurs n'ont-ils plus rien à craindre ?

R. Les autres précautions sont les mêmes que celles que j'ai déjà indiquées dans les chapitres précédens.

D. A présent que je connois le danger de l'air des mines, & les moyens de m'en garantir, indiquez-moi ceux de rappeler à la vie un Mineur asphyxié ?

R. Sitôt qu'un Mineur est tombé en Asphyxie, il faut le retirer, le plus promptement possible, du lieu où il est asphyxié; mais toujours avec les précautions indiquées pour soi-même; ensuite l'exposer à l'air libre, pour le traiter, comme tous ceux qui ont été frappés par la vapeur du charbon & par les autres mofettes.

D. J'ai ouï dire qu'il y avoit un moyen particulier aux Mineurs, pour secourir cette classe d'Asphyxiés ?

R. Oui : mais il ne vaut pas celui de jeter de l'eau au visage, quoiqu'il tende à rafraîchir le malade : je vais pourtant vous l'indiquer, parce qu'il peut être utile, faute d'eau, dans les mines. Après en avoir tiré l'Asphyxié, on enlève, avec une bêche, un morceau de gazon; on couche ce même Asphyxié sur le ventre, de façon que sa bouche porte sur le trou qu'on a fait en terre, & l'on pose sur sa tête le morceau de gazon qu'on a enlevé.

La fraîcheur de la terre le rappelle insensiblement à la vie, & après les premiers signes qu'il en donne, on le traite comme il a déjà été dit.

### §. III.

#### *Asphyxie causée par la mofette des puits.*

D. Est-ce qu'il y a des mofettes dans les puits ?

R. Oui : & ces mofettes sont constantes ou accidentelles, apparentes ou cachées.

D. Quels sont les puits constamment méphitiques ?

R. Ce sont ceux au fond desquels il s'élève toujours, par la nature du sol, une vapeur qui asphyxie ou fait périr les personnes & les animaux qui y descendent. On



en rencontre dans presque tous les pays. Les plus connus en France, sont ceux de la poule, en Auvergne, de Pérauls, près de Montpellier, de Touloufe, de Rennes : on en trouve encore de pareils au fond des mines. L'on peut aussi ranger dans cette classe, les bassins d'eaux minérales, quand on les met à sec pour les nettoyer, & la partie la plus profonde de la grotte du Chien, en Italie, ainsi appelée, parce qu'on y expose ordinairement un chien, pour satisfaire la curiosité des Voyageurs.

D. Quels sont les puits méphitiques par accident ?

R. Les puits fermés depuis long-tems ; ceux dont l'extrême profondeur permet difficilement à l'air de s'y renouveler ; ceux enfin d'où l'on puise l'eau avec une pompe. Le célèbre Franklin en avoit un pareil à Philadelphie, dont il détruisit le méphitisme, par des moyens ingénieux.

D. Est-ce que cette mofette est aussi à craindre que la précédente ?

R. Elle l'est d'autant plus, qu'on descend dans ces derniers puits avec moins de précautions. Il n'est pas d'année où il n'arrive quelque malheur dans leur curage. L'été dernier, deux ouvriers destinés à ce travail, furent surpris par le méphitisme d'un puits à pompe, situé au fauxbourg Saint-Germain. En 1731, un particulier d'Alais, en Languedoc, fit creuser un semblable puits. Quand on en eut remué les immondices, il s'éleva du fond une vapeur infecte qui fit périr l'ouvrier qui y travailloit. Un second, voulant aller le secourir, tomba mort sur le premier ; un troisième, attaché par une corde, & retiré avant d'être asphyxié, perdit l'usage des jambes & des bras, & mourut ensuite. En 1737, cinq personnes périrent également dans un puits abandonné que l'on faisoit nettoyer, au Couvent des Ursulines de Saint-Denis.

D. On ne peut donc pratiquer en sûreté que les puits ouverts ?

R. On ne doit même pas le faire sans précautions. Les causes qui produisent le méphitisme, ne sont pas connues, & souvent on n'en juge que par les effets. On creusoit, il y a deux ans, rue de Bourbon Ville-Neuve, un puits dans un terrain d'autant moins suspect, que c'étoit le plus beau sable, à travers lequel couloit une eau claire & limpide : cependant les ouvriers y furent affectés par le méphitisme (1). Peu de temps après cet événement, deux jours hommes périrent dans un semblable puits, au fauxbourg de Gloire, & deux autres y furent asphyxiés.

D. Les eaux des puits méphitiques doivent donc être dangereuses ?

R. Cette conséquence n'est pas juste : l'eau de ces deux derniers étoit très-bonne ; il en étoit de même de celle d'un puits de Rennes, déjà cité : l'eau en étoit excellente, quoique les ouvriers y tombassent asphyxiés,

D. Expliquez-moi ce phénomène ?

(1) On trouve dans un Mémoire que M. Cadet Devaux a communiqué récemment à l'Académie, une observation singulière, qui donne l'explication de ce phénomène. Quand, après plusieurs jours d'orage, on descend dans les égouts, pour enlever le sable qui y a été entraîné par les pluies, dans

la saison où l'on pave, les ouvriers éprouvent constamment des accidens de méphitisme, quoique ce moment paroisse être celui où les égouts sont le plus praticables, & que ce sable soit net, & semblable à celui qu'on retireroit de la rivière.



R. L'air méphitique est sans-doute très-dangereux ; mais ce même air , uni à l'eau , loin de l'altérer , lui donne des propriétés médicinales. Beaucoup d'eaux minérales doivent leurs vertus à ce principe. Le vin de Champagne , le cidre , la bière qui moussent , n'ont cette propriété que par l'air fixe , qui fait le méphitisme. D'ailleurs , il arrive souvent que le même méphitisme nage à la surface de l'eau , sans s'y confondre : quelquefois encore il provient des couches de terre ; & alors il regne par couches , & coupe la colonne d'air qui remplit la capacité du puits.

D. On pourroit donc traverser une mofette ainsi suspendue , & respirer ensuite librement l'air placé au-dessous ?

R. Oui : mais ne vous y fiez pas ; quelque rapidement que cela se fasse , il est difficile de traverser , sans danger , cette couche de mofette , ni sans en entraîner une partie après soi : l'air pur , situé au-dessous , étant alors divisé par la présence de l'homme qui y entre , recevrait le méphitisme , en feroit infecté , & cesseroit d'être respirable. C'est ce qui est arrivé l'année dernière , en Lorraine : deux hommes qui avoient respiré librement au fond d'un puits , pendant quelques minutes , y furent frappés d'asphyxie ; & un troisième qui y descendit , pour les en retirer , eût infailliblement péri , s'il n'avoit été promptement secouru.

D. Quel moyen faut-il employer , pour descendre dans ces puits , sans danger ?

R. Pour n'être point victime de l'imprudence , il faut regarder comme suspects tous les puits , même les plus sains , & avant d'y descendre , ne négliger aucune des précautions prescrites au Chap. III, Liv. I<sup>er</sup>. Sur toutes choses , n'allez jamais dans un puits , soit pour le nettoyer , soit pour en retirer quelqu'un qui y feroit tombé , sans en avoir renouvelé l'air à l'aide d'un fourneau ventilateur , disposé de manière qu'il aspire par son fond , au moyen d'un corps de tuyau prolongé dans toute la longueur du puits , & se terminant à six pieds au-dessus du fond de ce même puits , par un entonnoir renversé. C'est par cet appareil simple & très-bien conçu , que M. Cadet Devaux vint à bout de déméphitiser en un instant , le puits de la rue de Bourbon & celui du fauxbourg de Gloire (1).

D. Cela suffit-il pour être sûr de la salubrité de l'air ?

R. Si le fond du puits étoit vaseux , & que l'eau y manquât , ou qu'on l'eût mis à sec , on y jetteroit quelques seaux de lait de chaux ( on donne ce nom à la chaux vive éteinte dans l'eau ) , afin de détruire les émanations méphitiques qui pourroient encore s'élever , ou l'on se borneroit à jeter quelques pelletées de chaux vive dans le puits , s'il y restoit assez d'eau pour le délayer. Ce secours , qui n'est jamais inutile , devient indispensable , lorsque le méphitisme d'un puits vient de l'écoulement des substances animales , putréfiées.

(1) J'ai eu , & j'aurai encore occasion de citer M. Cadet Devaux. Avant lui , une fille avoit-elle coûté la vie à plusieurs hommes , comme cela arrivoit fréquemment , on ne la vuideroit pas : on se contentoit d'y faire des allèges : un puits causeroit-il la mort des ouvriers , on le boucherait ou on le com-

bloit : un terrain étoit-il infecté , on en abandonnoit la fouille. Maintenant , grâce au zèle & au courage de ce Physicien , dont les travaux ont répandu le plus grand jour sur un sujet peu connu jusqu'à présent , on peut pénétrer sans danger dans les lieux les plus méphitiques.

D.



D. Y a-t-il un traitement particulier pour l'Asphyxie causée par la mofette des puits ?

R. Non : comme les effets de cette espece de mofette ne different pas de ceux des précédentes, il faut les traiter de même ; c'est-à-dire, dépouiller le corps des Asphyxiés, le bien laver avec de l'eau & du vinaigre, le couvrir d'un drap mouillé, lui jeter de l'eau au visage, sur-tout contre le nez, le frotter avec des flanelles trempées dans de l'eau-de-vie ou dans le vinaigre ; en un mot, suivre entièrement la marche indiquée au Chapitre II, Livre II.

#### §. IV.

##### *Asphyxie causée par la mofette des puisards & des égouts.*

D. Les puisards & les égouts ne sont-ils pas quelquefois méphitiques ?

R. Oui ; & principalement les puisards.

D. La matiere d'où s'exhale le méphitisme des puisards & des égouts, a-t-elle un nom particulier ?

R. On donne le nom de vanne à la partie liquide, & celui de molange à la vase ou partie plus solide qui fait dépôt.

D. Ces matieres sont-elles également nuisibles ?

R. Quand un puisard est méphitique, la vanne & la molange le sont au même degré. Il n'en est pas de même dans les égouts. Dans ces derniers, ce n'est communément que la molange qui se trouve méphitique.

D. Pourquoi cette différence ?

R. Parce que dans les égouts il y a un courant d'air constant : d'ailleurs, l'eau des ruisseaux, sans cesse renouvelée, ne peut jamais devenir une vanne bien dangereuse, si ce n'est après un long séjour ; ce qui a lieu lorsqu'un égout s'engorge : c'est ce qui vient d'arriver dans celui de la porte Saint-Antoine.

D. Tous les puisards sont-ils également méphitiques ?

R. Non ; mais tous le sont plus ou moins. Quant aux divers degrés d'intensité de leur méphitisme, ils dépendent de la nature du terrain, de leur profondeur, de leur peu de communication avec l'air extérieur, sur-tout de l'espece & de l'hétérogénéité des matieres. Vous avez vu que les fosses d'aisance les plus dangereuses, étoient celles où se jettent indistinctement toutes les immondices d'une maison. Il en est de même des puisards : le mélange des lavures de vaisselle, des urines, des eaux de lessives, de fumiers, en rend les émanations redoutables.

D. Je conçois que la vidange d'un puisard exige beaucoup de précautions : indiquez-les moi ?

R. La première consiste à jeter de la chaux vive dans le puisard, s'il contient assez de vanne pour l'éteindre, ou du lait de chaux, c'est-à-dire de la chaux éteinte dans de l'eau, si la molange a trop de consistance.

D. Quel est l'effet de la chaux ?

R. C'est de détruire & d'absorber le méphitisme, & de rendre innocente la vanne la plus dangereuse.



D. Mais si la chaux venoit à manquer ?

R. Vous y suppléeriez, en plaçant sur le bord du puisard, un fourneau ventilateur, suivant l'appareil décrit à l'article des puits.

D. Ne pourroit-on pas se préserver des émanations de ces cloaques qui se font sentir, sur-tout dans les changemens de tems, en y jettant de la chaux vive ?

R. Oui : rien ne remédie plus promptement à l'infection des puisards : on y peut cependant employer un moyen plus simple ; c'est d'y adapter un orifice, qui, par le moyen de l'eau, intercepte toute communication de l'air intérieur du puisard. Il y en a de pratiqués dans plusieurs maisons. Par ce moyen, le puisard le plus méphitique, ne donnera aucune espèce d'odeur, fût-il vingt ans à s'emplir.

D. N'avez-vous rien à ajouter sur les égouts ?

R. Pardonnez-moi : ils demandent une attention particulière ; & d'abord, il est nécessaire que vous connoissiez mieux les matières diverses dont ils sont le réceptacle.

D. Quelles sont ces matières ?

R. Les égouts reçoivent les eaux d'orages, & avec elles y est entraîné tout ce qui couvre la surface des Villes, les boues & les débris des végétaux, dont les marchés sont jonchés. Dans les tems de sécheresse, les eaux des ruisseaux, alors très-infectes, viennent s'y rendre, & elles entraînent les débris des chiens & des chats morts, & beaucoup d'excréments, sans compter que la matière des fosses d'aisance de certaines maisons, s'y infiltre. Indépendamment de cela, la matière des égouts diffère, suivant les métiers qu'on exerce dans tel ou tel quartier ; telles que celles des Blanchisseuses, des Teinturiers, des Tanneurs, &c. Mais les immondices des boucheries sont ce qu'il y a de plus capable d'augmenter la mofette des égouts. L'émanation putride que fournit la fermentation du sang & des débris des autres substances animales, en rend le méphitisme bien plus fort. Il est alors en tout semblable à celui qui se forme dans les tombeaux & dans les fosses destinées aux sépultures, dont il fera bientôt question.

D. Cette mofette doit donc être bien meurtrière ?

R. C'est un des poisons les plus énergiques. Cette vérité, qui vient à l'appui de ce que j'ai avancé dans les premiers Chapitres, sur la cause de l'Asphyxie, a été démontrée, depuis peu, par M. Cadet Devaux, dans un Mémoire lu à l'Académie des Sciences, où, en rendant compte des moyens qu'il avoit employés, avec le plus grand succès, sur des malheureux ouvriers, il n'a plus laissé de doute sur la réalité de leur empoisonnement en pareil cas. D'ailleurs, si la boue qui séjourne sous un pavé, peut quelquefois receler une mofette capable de tuer ou d'asphyxier le paveur, au milieu même d'une rue, qu'on juge de l'effet que doit produire le séjour d'un pareil mélange, dans les égouts, & de la nature des émanations qui doivent s'y former (1).

(1) Ces émanations sont l'air fixe, l'air inflammable, l'air hépatique, tous très-dangereux par eux-mêmes, & qui le deviennent infiniment davan-

tage, par le dégagement de la putridité que fournit la corruption des substances animales. L'accident arrivé, le 8 Juin, dans l'égout de la Porte



## SUR LES MORTS APPARENTES.

35

D. Quel moyen doit on prendre pour parvenir au nétoisement des égouts ?

R. Il faut y jeter de la chaux vive, ou du lait de chaux, pour enchaîner promptement le méphitisme des vannes & des molanges. En même tems, vous déterminerez un courant d'air, par l'effet du feu, qui réunira à cet avantage, celui de détruire le méphitisme qui passe à travers le fourneau.

D. Faut-il employer le fourneau, comme pour les puits ?

R. L'application de ce moyen varie, suivant les circonstances. Dans la déméphitisation de l'égout de la Porte Saint-Antoine, M. Devaux a fait poser un fourneau ventilateur sur un des regards le plus voisin de la bouche de l'égout : ensuite il a introduit dans l'intérieur de l'égout, un charriot à quatre roues, portant un vaste poêle de fer percé à jour, dans le fond & sur ses côtés, pour absorber le méphitisme, à mesure qu'il se dégageoit par le mouvement & l'agitation donnée à la molange, qu'on arrosoit de lait de chaux, à mesure.

D. On peut donc entrer en sûreté dans un égout, en employant ces moyens ?

R. Oui : mais il est encore une précaution personnelle aux ouvriers ; c'est de ne point boire de l'eau-de-vie, ni fumer de tabac dans l'égout, comme l'ont fait ceux qui travailloient à celui de la Porte Saint-Antoine : encore moins doivent-ils s'éloigner du feu, ni anticiper sur l'étendue de la matière déméphitisée ; ce qui dégageroit plus de méphitisme que dix fourneaux ne pourroient détruire. C'est à quoi ont donné lieu ces mêmes ouvriers, pour avoir voulu entamer trois toises de molanges, au lieu de trois pieds, comme il leur avoit été expressément ordonné. De sept qui étoient à travailler, quatre ont manqué devenir la victime de cette imprudence. Peu de jours après, le même travail ayant été repris, il n'est survenu aucun accident, parce que les ouvriers, avertis par le premier, ont été plus dociles aux conseils qu'on leur donnoit.

D. Pourquoi, de sept ouvriers, quatre seulement ont-ils manqué d'être asphyxiés ?

R. C'est que, des trois restans, l'un étoit sorti cinq minutes avant l'accident, & des deux autres, l'un étoit à côté du fourneau, & l'autre le conduisoit.

D. A-t-on des moyens assez efficaces pour combattre l'activité des mofettes, des puifards & des égouts ?

R. Ils sont à peu près les mêmes que ceux que j'ai décrits contre l'effet de la mofette du charbon, avec cette différence pourtant, que l'on doit beaucoup insister sur les lavages d'eau & de vinaigre, le dépouillement du corps, son exposition à l'air froid, l'aspersion d'eau sur le corps, & sur-tout sur le visage, les frictions avec des linges trempés dans l'eau & le vinaigre, & même des frictions avec des flanelles imbibées d'eau-de-vie camphrée. Continuant ainsi jusqu'au retour des fonctions, pour suivre ensuite la méthode générale que j'indiquerai bientôt dans un Chapitre particulier.

Saint-Antoine, où quatre hommes ont péri, & où cinq autres ont manqué d'être asphyxiés, est l'effet du concours de ces circonstances. Cet égout reçoit des eaux de Blanchisseuses, du sang & des immon-

dices des boucheries ; & la molange qui en est résultée, pour y avoir séjourné un moment, avoit acquis une intensité étonnante de méphitisme.

E ij



D. Ceux qui administrent ces secours, ont-ils quelque chose à craindre ?

R. Indépendamment des précautions générales & préliminaires, indiquées au Chapitre III, Livre premier, ils doivent encore se laver avec un mélange d'eau & de vinaigre, après avoir secouru les Asphyxiés, parce que les habits mêmes des gens qui ont été exposés à ces émanations, recèlent des miasmes qui peuvent, par le contact, produire des effets dangereux.

D. A-t-on des exemples de ces funestes effets ?

R. Oui : un Caporal de la Garde de Paris, & une femme, qui ont donné des secours aux hommes retirés de l'égout de la Bastille, le 8 Juin, ont éprouvé des accidens très-graves, ce qui n'est pas arrivé dans l'autre circonstance, où les lavages ont été employés, par le sage conseil du Physicien déjà cité, qui surveilloit ces travaux.

## §. V.

### *Asphyxie causée par la mofette des cercueils, tombeaux, caveaux & cimetières.*

D. La mofette des cercueils, tombeaux, caveaux & cimetières, a-t-elle quelque chose de particulier ?

R. Vous avez vu que j'ai distingué plusieurs sortes de méphitisme, & que le plus dangereux de tous, est celui qui se trouve compliqué avec la putridité des substances animales. La mofette dont il est ici question, doit donc être d'autant plus redoutable, qu'elle est entièrement le résultat de cette même putridité, souvent augmentée par la nature même des maladies qui ont fait périr l'animal ; comme la peste, le charbon, la petite vérole, le pourpre, la fièvre maligne, &c. &c.

D. Cette crainte est-elle justifiée par des exemples ?

R. Oui : principalement par celui de Saulieu, en Bourgogne ; où des exhalaisons putrides, échappées par les fentes d'une tombe mal scellée, s'étant répandues dans une Eglise, affectèrent soixante-six enfans qui s'y trouvoient, au point que trente-quatre en périrent, ainsi que le Curé & son Vicaire. La même année, le remuage de plusieurs cercueils, dans un Village situé à deux lieues de Bretagne, occasionna une fièvre maligne, dont quinze Paysans périrent, & plusieurs Curés rassemblés furent gravement affectés.

D. Sans doute cette infection n'a lien que peu de tems après la sépulture des cadavres ?

R. Revenez de cette erreur. Un fossoyeur qui travailloit dans le cimetière de Montmorenci, ayant donné un coup de beche sur un cadavre, déposé en terre depuis un an, fut frappé de mort. Haller rapporte que l'exhumation d'un seul cadavre, enterré depuis douze ans, infecta une Eglise, au point d'incommoder plusieurs personnes (1).

(1) Cet exemple, & plusieurs semblables que je pourrais citer, prouvent la sagesse des Edits &

Déclarations du Roi, & des Arrêts rendus par le Parlement de Paris, de Rouen & de Toulouse,



D. Je croyois que les cadavres déposés dans les cimetières, s'y conforment en très-peu de tems, & qu'on n'avoit point à redouter de méphitisme dans un lieu ainsi exposé à l'air ?

R. Non-seulement les fossoyeurs peuvent être subitement asphyxiés par la mofette d'un cadavre, enterré même depuis plusieurs années, comme je viens de le prouver; mais à la longue, le terrain des cimetières finit par se méphitiser, au point d'exposer la santé & la vie de ceux qui avoisinent ces dépôts de corruption. La Faculté de Médecine de Paris, récemment consultée au sujet du cimetière des Innocens, a conclu que cette habitation étoit dangereuse, d'après le tableau des maladies auxquelles sont plus particulièrement sujets ceux qui entourent ce cimetière.

D. N'y a-t-il pas des personnes qui sont d'une opinion contraire ?

R. Il n'y a d'opinion fondée, que celle qui résulte des faits : or, l'air du cimetière des Innocens, est de nature à corrompre la viande, le bouillon, le lait ; & depuis quarante ans, la Police de Paris n'a cessé de recevoir des plaintes des Habitans qui l'avoisinent. Mais ce qui a mieux encore démontré le danger d'habiter auprès des cimetières, c'est l'événement arrivé l'année dernière.

D. Quel est donc cet événement ?

R. Les caves de plusieurs maisons de la rue de la Lingerie, voisines du cimetière des Innocens, contractèrent un degré de méphitisme, tel qu'on ne pouvoit plus y descendre. Deux Tonnelliers sur-tout, manquèrent de périr, pour avoir voulu y pénétrer. L'émanation putride qui s'élevoit par les souches de ces caves, occasionna des maladies, qui se fussent inmanquablement multipliées, si la cause du méphitisme n'eût été arrêtée.

D. Comment y parvint-on ?

R. On y descendit un fourneau ventilateur, aspirant par son fond, & rempli de feu. Ce fourneau fut placé sur un trépied, pour l'isoler de terre, & il étoit surmonté de tuyaux, qui sortoient par des souches. A peine cet appareil fut-il posé, qu'on put facilement déménager ces caves, dont on interdit l'entrée, en murant les portes & les souches, après y avoir étendu sur le sol plusieurs pouces de chaux vive.

D. Est-ce que l'action du feu n'avoit pas détruit la mofette ?

R. Elle ne se dissipoit, que tant que le ventilateur étoit en action. Du moment où l'on retiroit le fourneau, ces sous-terreins redevenoient inabordables; en sorte que ce moyen, si simple, commandoit, en quelque sorte, à la vie & à la mort.

D. Ce méphitisme étoit donc inépuisable ?

R. Il y a lieu de le présumer, par la raison que le méphitisme dont il s'agit ici, loin d'être accidentel, comme on auroit pu le croire, étoit fourni par des fosses

contre les inhumations dans l'intérieur des Eglises & des Villes. M. l'Archevêque de Toulouse, de son côté, a fait un superbe Mandement, dans lequel

il fait voir qu'il est contraire à l'esprit de la Religion, d'enterrer dans l'enceinte des Villes, & surtout des Temples.



voisines, pleines de cadavres en putréfaction, & par un terrain tellement saturé de matières animales, grasses & putrides, qu'on pouvoit le regarder comme ne faisant avec elles qu'un seul & même corps. Un contre-mur élevé dans l'intention d'intercepter la communication de la mofette, ne produisit aucun effet. Bientôt cette bâtisse en fut totalement pénétrée; & au bout d'un mois, les caves étoient redevenues aussi méphitiques qu'auparavant.

D. Quelles précautions prendre pour écarter cette mofette, & aller au secours de ceux qui en auroient été frappés ?

R. Celles que je viens de décrire, & dont l'invention & l'emploi sont encore dus à M. Cadet Devaux; sans oublier toutefois les moyens décrits au Chapitre III du Livre premier. Les fossoyeurs doivent également se souvenir de ne point se baïsser quand ils sont entrés dans un caveau, & d'y laisser glisser la bierre sans se courber pour l'y ranger. Ce défaut d'attention, au rapport de M. Haguénot, coûta la vie, en 1744, à trois jeunes fossoyeurs, dans un tombeau de l'Eglise Notre-Dame, à Montpellier. D'ailleurs, il est si aisé d'y placer un fourneau ventilateur, qu'on a lieu de présumer qu'après cet avertissement, aucun d'eux ne descendra dans ces lieux de mort & de corruption, sans y être précédé par ce moyen.

D. Quel est le traitement de l'Asphyxie occasionnée par la mofette des cercueils; tombeaux, caveaux & cimetières ?

R. Le même que celui dont il a été question dans le paragraphe précédent; c'est-à-dire, les aspersions d'eau froide au visage, les ablutions, le vinaigre & les acides. Il ne faut même pas attendre d'être asphyxié, pour recourir à ces secours; ceux qui ont été seulement exposés à cette vapeur, sans mort apparente, en ont éprouvé des effets terribles. Un maçon, pour avoir inconsidérément touché le mur d'une des caves de la rue de la Lingerie, qui étoit pénétré de l'humidité cadavéreuse, & ne s'être point lavé les mains avec du vinaigre, comme on le lui conseilloit, éprouva des accidens qui auroient pu devenir fort graves, si l'on n'y avoit promptement remédié.

## §. V I.

### *De la mofette des voiries, creux à fumiers, marres, fossés, étangs.*

D. Le voisinage des cimetières étant dangereux, celui des voiries peut-il aussi le devenir ?

R. Je vous ai déjà dit qu'il se dégageoit de toutes les substances en fermentation des vapeurs nuisibles, & que celle qui s'élève des cuves où se fait le vin, la bierre & le cidre, pouvoit asphyxier & tuer. D'après cela, vous devez juger que les voiries, qui sont un mélange de substances végétales & animales, répandroient des émanations aussi redoutables, sans les précautions qu'on prend de les exposer en plein air, de favoriser l'écoulement des vannes, &, par conséquent, d'accélérer leur dessèchement. D'ailleurs, comme c'est un excellent engrais, les Habitans de la Campagne s'empressent de venir les enlever; ce qui en débarrasse le voisinage des Villes.



D. Les creux à fumier ne doivent-ils pas être considérés comme les voiries ?

R. Il y a bien de la différence : ces creux reçoivent, outre les fumiers, toutes les urines des étables, les eaux pluviales, les eaux grasses de lessives, &c. &c. De ce mélange en fermentation, se dégagent des vapeurs qui rendent très-malfaines les habitations voisines (1). Mais c'est sur-tout quand la Vanne se fait issue dans les caves & les celliers, que cette vapeur devient mortelle.

D. Pourquoi cela ?

R. Parce qu'alors elle est concentrée & privée du renouvellement de l'air extérieur. Dans la nuit du 9 Juillet 1756, après un orage considérable, un Payfan du village de Saint-Ouën, s'étant levé pour voir si l'eau qui couloit ne pénétrait pas dans sa cave, dont la porte étoit basse, & placée vis-à-vis un gros tas de fumier, y descendit sans précaution, & tomba mort sur le champ. Sa femme descendit peu de temps après lui, & eut le même sort. Leurs enfans ayant appelé du secours, & les voisins étant accourus, onze d'entre eux descendirent successivement dans la cave, & tous tombèrent à la renverse : de ces onze, cinq seulement revirent le jour. En dernier lieu, un particulier de Sanois, vallée de Montmorenci, ayant laissé accumuler du fumier devant sa porte, & les eaux de pluie & autres qui s'infiltoient, s'étant écoulées peu-à-peu dans sa cave, y ont formé une mofette qui a tué trois personnes descendues dans cette cave, sans prévoir le danger qui les menaçoit, & un quatrième, pour avoir été imprudemment au secours des premiers.

D. Comment se préserver d'un pareil malheur ?

R. Le premier moyen est de le prévenir, en éloignant les creux de fumier des habitations, ou les plaçant, s'il se peut, bien au-dessous, afin que les eaux qui les traversent, ne puissent s'écouler dans les caves, ou autres lieux bas à l'usage domestique.

D. Mais si une cave étoit déjà méphitisée, que feroit-on pour la rendre praticable ?

R. Il faudroit recourir au fourneau ventilateur déjà conseillé pour les fosses d'aisance, les puits, puisards, égouts, tombeaux, &c. & y jeter en même-tems de la chaux vive.

D. Ce conseil peut être utile dans les Villes ; mais dans la Campagne, où l'on manque souvent de tout, comment faire ?

R. Vous suppléeriez au fourneau, en allumant un feu clair, de paille ou de fagots, à l'entrée de la cave, s'il y a des soupiraux pour évacuer promptement la

(1) Les maladies épidémiques qui désolent les Campagnes, doivent souvent leur origine au mauvais air que les animaux respirent dans les étables. En désinfectant ces lieux, on y rétablit la salubrité. Mais le voisinage de ces creux à fumier, est une cause toujours subsistante d'infection, avec laquelle le Payfan se familiarise, & qui, sans agir sur lui d'une manière marquée, peut affecter vive-

ment ses bestiaux. Il y a deux ans qu'un nourrisseur de bestiaux, à Paris, voulant combler un trou à fumier, y fit jeter des décharges : la vapeur qui s'en éleva, se porta dans l'écurie, & tua plusieurs de ses vaches. Cet homme eût évité ce malheur, en décomposant cette Vanne par le moyen de la chaux vive, comme on le lui avoit conseillé.



fumée : s'il n'y en avoit pas, vous y descendriez, une vaste poêle de charbon bien allumé ; & après avoir renouvelé l'air de ce lieu, vous y descendriez en continuant toujours les mêmes moyens, & en ne négligeant aucune des précautions indiquées au Chap. III, Livre premier.

D. Vous oubliez de me parler des marres, étangs, fossés, & autres lieux où se trouvent des eaux croupissantes ?

R. Toute eau dormante répand des émanations nuisibles ; mais elles deviennent sur-tout dangereuses, par le mouvement & l'agitation : c'est pourquoi vous devez en redouter le voisinage, tant à cause de l'Asphyxie qui peut en résulter, quand on met à sec une marre, un étang, les fossés d'un Château, &c. que des épidémies mortelles qui se répandent.

D. Comment éviter tous ces maux ?

R. Les précautions coûteront peu à ceux à qui il reste encore assez d'humanité, pour faire cas de la vie de leurs semblables : elles consistent à faire choix du tems. Donnez-vous bien de garde de faire ces épuisemens, quand il regne un vent de sud. Jetez de la chaux vive, ou du lait de chaux, sur la boue ou molange ; allumez sur-tout de distance en distance, des feux clairs, multipliez-les & augmentez-en l'activité, à mesure que vous en viendrez à la molange. Il faut encore laisser reposer le terrain, changer souvent les ouvriers, les bien nourrir, avoir soin qu'en sortant du travail, ils approchent du feu, pour sécher leurs habits, & évaporer les miasmes.

D. Si l'on manquoit de chaux, pour couvrir cette molange, souvent très-abondante, sur-tout quand le fond des voiries, marres, fossés, &c. n'est point pavé, comment pourroit-on y suppléer ?

R. En l'enterrant dans des fossés, ou tranchées faits exprès.

D. Ce dernier moyen n'est-il pas trop dispendieux ?

R. Le premier est préférable à tous égards : cependant, au défaut de l'un, on ne doit, sous aucun prétexte, négliger l'autre ; l'intérêt doit se taire, lorsqu'il s'agit de la vie & de la santé des hommes.

D. Donne-t-on des secours particuliers aux Asphyxiés par les mofettes, que vous venez de me faire connoître ?

R. Non : il faut, comme pour celles du charbon, des végétaux en fermentation, des fossés, mines, &c. après avoir retiré le malade hors de la mofette, l'exposer à l'air libre, le dépouiller entièrement de ses habits, le laver avec de l'eau & du vinaigre, lui en jeter longtems sur le visage, & suivre en tout, tant pour soi-même, que pour l'Asphyxié, les précautions & les secours indiqués dans les Chapitres précédens.

D. A-t-on des exemples de succès obtenus par ces précautions ?

R. Ces moyens, suivis par ordre de M. le Lieutenant-général de Police, d'après l'avis du Physicien déjà cité, ont parfaitement réussi en dernier lieu, lorsqu'on a épuisé une voirie située au-delà du fauxbourg Saint-Honoré. Les ouvriers travail-

des



des fumigations avec du genievre & des résines. Aussi cet épuisement s'est-il fait sans autre accident qu'un léger dévoiement, & une légère éruption sur les levres, éprouvés par quelques ouvriers.

## CHAPITRE VI.

*Asphyxie causée par les mofettes accidentelles, ou cachée, au point de ne pouvoir s'en défier, ni par la nature du lieu, ni par aucuns des signes qui les font ordinairement reconnoître.*

*Demande.* EST-CE qu'il y a de ces sortes de mofettes?

*Réponse.* Oui : il s'en trouve, & dans plusieurs endroits ; & elles sont, ou constantes, ou momentanées.

*D.* Indiquez-les moi ?

*R.* On en rencontre quelquefois en rase campagne, sur le sol le plus aéré en apparence, sur-tout quand ces terrains sont voisins des lieux essentiellement méphitiques, comme les puits dont il a été question, les fosses, les voiries, &c. Des personnes fouillant, il y a plusieurs années, dans un souterrain de Paris, furent trouvées mortes : elles conservoient la position qu'elles avoient prises en travaillant. En 1780, les caves d'une maison située au Pont-aux-Choux, avoient acquis un degré de méphitisme étonnant, sans qu'on pût en deviner la cause.

*D.* Ce genre de mofette se borne-t-il à ce nombre ?

*R.* On peut encore y comprendre les brouillards, qui s'élèvent au dessus de la terre, sur-tout dans le printems. Des expériences répétées, ont appris qu'il étoit dangereux de se coucher dans les prés bas, & de s'endormir sur l'herbe, dans la saison où les premières impressions du soleil se font sentir à la terre. Bien des gens y ont trouvé la mort, au lieu du repos momentané qu'ils y cherchoient.

*D.* J'ai ouï dire que la fumée des lampes, chandelles, & autres substances grasses, pouvoit devenir méphitique ; le croyez-vous ?

*R.* N'en doutez pas : elle le devient, sur-tout quand elle est resserrée dans des lieux étroits, des chambres obscures, des soupentes, & autres endroits où l'air a peine à se renouveler. La fumée ordinaire privant l'air de son ressort, peut encore être considérée comme une espèce de méphitisme. C'est ainsi que des ouvriers, ayant allumé du feu dans une carrière, & les matières qui brûloient donnant beaucoup de fumée, y périrent presque tous. C'est aussi ce qui m'a fait vous donner le conseil d'allumer un feu clair dans les voiries, marres, creux à fumier, & autres lieux méphitiques, à défaut du fourneau de reverbere.

*D.* Est-ce-là tout ce que vous aviez à dire sur ces mofettes ?

*R.* Pardonnez-moi : vous devez également redouter l'odeur humide & renfermée des appartemens au rez-de-chaussée, quand ils ne sont pas habités. Et comme



les dépôts de matières méphitiques sont devenus si communs dans les grandes Villes qu'il est difficile que le terrain sur lequel elles sont bâties, n'en soit insensiblement infecté, vous devez prendre les précautions indiquées contre les mofettes, toutes les fois que vous pratiquerez des excavations, même dans les lieux les plus sains en apparence.

D. A quoi peut-on reconnoître ces mofettes ?

R. La seule exposition de la manière dont elles prennent leur origine, doit vous avertir du danger, lorsque vous rencontrerez les causes mentionnées, que vous n'auriez peut-être jamais soupçonnées. Quant à celles qui sont en rase campagne, vous les reconnoîtrez aisément, à la répugnance qu'auront les animaux de passer sur le terrain qu'elles occupent, & les oiseaux de le traverser en volant.

D. Quelles précautions prendre contre ces mofettes ?

R. Lorsque vous trouverez quelqu'un de mort en apparence, en quelque lieu que ce soit, les exemples rapportés dans ce Chapitre, ayant prouvé la réalité des mofettes sans causes manifestes, vous ne devez aller au secours de ces infortunés, sans les précautions relatives à l'état des lieux, sur-tout celles que j'ai indiquées au Chapitre III du Livre premier.

D. Y a-t-il un traitement particulier pour cette espèce d'Asphyxie ?

R. Non : il faut la traiter de même que celle de la vapeur du charbon, des substances végétales en fermentation, &c.

## CHAPITRE VII.

*Asphyxie causée par la vapeur des lieux qui renferment beaucoup de personnes, & où l'air, mal-sain par lui-même, n'est point assez renouvelé ; tels que les Hôpitaux, les Prisons, les Églises, les Salles de Spectacles, les foules même en plein air.*

*Demande.* EXPLIQUEZ-MOI comment toutes les causes énoncées dans cet article peuvent produire l'Asphyxie ?

*Réponse.* Nous ne vivons qu'en respirant un air pur & frais. Sans ces conditions, il est impossible d'exister ; & les effets plus ou moins dangereux de l'air méphitique, sont en raison de la quantité de corpuscules infects qu'il contient, & du degré de chaleur qui altère son ressort. Mais l'air qui sort de notre poitrine est méphitique ; l'expérience l'a démontré. Il est donc évident que plus il y aura de personnes renfermées dans un même lieu, plus l'air sera chargé des émanations sorties du poumon, conséquemment qu'il deviendra méphitique, s'il n'est point renouvelé. C'est ce qui arrive dans les Hôpitaux, Prisons, &c. sur-tout si la chaleur du lieu, les émanations de la transpiration, des évacuations de tout genre, & même celle des substances employées au service de ces lieux, viennent se joindre à l'impureté de l'air expiré.



## SUR LES MORTS APPARENTES.

43

D. Les personnes exposées à cet air, courent donc de grands risques ?

R. Indépendamment du danger de tomber en Asphyxie, ils doivent craindre encore de s'empoisonner habituellement, soit en respirant, soit en prenant des alimens imprégnés, & pour ainsi dire, corrompus par cette mofette. De-là, viennent aussi l'obstination des plaies, le peu de succès des grandes opérations, le scorbut, la fièvre maligne des prisons, & plusieurs autres fièvres putrides & pestilentielles, qui se déclarent si souvent, avec tant de fureur, dans ces endroits, & qui se répandant ensuite par contagion, dévastent les Villes & les Provinces.

D. J'aurois pensé que du moins les Eglises, les Salles de Spectacle, & les autres édifices publics, où l'on ne se rend qu'à certaines heures du jour, n'auroient pas été susceptibles de méphitisme ?

R. Sans doute, il y est moins considérable que dans les Hôpitaux & les Prisons : cependant il peut s'y former, non seulement par la réunion de plusieurs haleines, mais encore par la vapeur qui s'exhale des lumières, & par la chaleur qu'elles y excitent. L'insalubrité de l'air des Salles de Spectacles, a été pleinement démontrée par les expériences que firent des Physiciens, il y a un ou deux ans, au cintre où viennent se réunir les vapeurs qui s'élèvent du parterre & des loges. Celle de l'air des Eglises, également incontestable, est augmentée par l'émanation qui sort des tombes mal scellées, & que vous savez être capable de produire les plus fâcheux accidens.

D. Y a-t-il quelque maniere de secourir les personnes asphyxiées dans les foules, les Eglises, les salles de Spectacles, les vaisseaux, &c. ?

R. Non : elle est la même que celle qui a été décrite contre les effets de la mofette du charbon, des substances végétales en fermentation, des fosses, &c. Vous devez également consulter le Chapitre III, Livre II, pour les précautions qu'il faut prendre ; en allant au secours de cette classe d'Asphyxiés.

## CHAPITRE VIII.

*Asphyxie produite par la chaleur excessive, de quelque cause qu'elle provienne.*

*Demande.* CETTE classe d'Asphyxie est-elle aussi commune que les précédentes ?

*Réponse.* Pas autant, parce qu'il est plus aisé de connoître le degré de chaleur qui y donne lieu, & de s'en garantir ; cependant, on en a plusieurs exemples. M. de Sauvage raconte, que de jeunes personnes, qui avoient dormi au soleil, en pleine campagne, les unes dans le printemps, les autres dans l'automne, tombèrent en Asphyxie. L'insolation, dans les pays chauds, cause également ces accidens, même à ceux qui sont éveillés. Les sujets délicats se trouvent mal, dans les endroits resserrés & fort échauffés.

D. Comment donc se fait-il que ceux qui travaillent dans des ateliers excessivement chauds, comme les Baigneurs, les Etuvistes, les Verriers, les Ouvriers des

F ij



Forges de fer, les Affineurs, ceux qui pratiquent les greniers souterrains, les serres chaudes, les fours à pain & à chaux, les Moissonneurs, enfin, ceux qui travaillent en plein champ, dans l'ardeur de la canicule, puissent y vivre, sans s'y trouver incommodés ?

R. Ne croyez pas que ces Ouvriers exercent impunément leurs métiers ; ils sont tous exposés à des hémorragies, des fièvres ardentes, & autres maladies inflammatoires, & même à l'Asphyxie. Lorsque les étuves des Raffineurs sont trop échauffées, on ne peut y rester que très-peu de tems ; il faut en sortir bien vite pour se rafraîchir. Il en est de même des forges où l'on fond le fer pour le former en lingot ; les ouvriers n'en peuvent soutenir la chaleur, que pour un moment ; s'ils s'obstinent à y rester exposés, ils y sont bientôt incommodés, & tombent en Asphyxie. Un sous-fondeur, faisant quelques réparations à l'orifice supérieur d'un des fourneaux, le troisième jour de sa mise en feu, fut si affecté de la chaleur, qu'il en tomba Asphyxique. M. le Chevalier Grignon, de qui je tiens ce fait, fit ouvrir un tas de minéral humide, & y ensevelit l'Asphyxique, tel qu'il étoit ; car les Forgerons n'ont d'autres vêtemens qu'une espèce de chemise de femme, & des guêtres en houffette. Le minéral humide étant plus froid que l'eau, fit un effet prompt. Après deux minutes environ, le malade ouvrit les yeux, soupira & bâilla plusieurs fois. Il balbutioit, & se plaignoit d'une espèce de courbature qui se prolongea jusqu'au lendemain, & qui lui permit cependant de reprendre, par degrés, l'exercice de ses fonctions.

D. Pourquoi placez-vous le bain & les serres chaudes parmi les causes d'Asphyxie ?

R. Parce que j'ai vu plusieurs fois des personnes s'y trouver mal, & que ces exemples sont assez communs. D'ailleurs, l'expérience a prouvé, que, quand l'air étoit échauffé artificiellement au degré qui est propre à un homme sain, une personne placée dans cet air, sentoit bientôt une chaleur si grande, & de telles anxiétés, qu'elle ne pouvoit pas y tenir long-tems.

D. J'ai ouï dire qu'on couroit de grands risques dans les raffineries à sucre ?

R. Cela est vrai : Boerhave avoit observé que, dans les étuves des sucreries, où les Raffineurs font sécher subitement les pains de sucre, l'air étoit si sec & si chaud, qu'il ne pouvoit le supporter, sans courir le risque d'être suffoqué dans l'instant même. Il y fit exposer différens animaux, qui, à raison de leur force, y périrent plus ou moins vite. Un chien, entr'autres, rendit, en luttant contre la mort, une grande quantité de salive rougeâtre, & très-puante. La corruption de ces animaux fut prompte, & tellement redoutable, qu'elle fit tomber en Asphyxie ceux qui s'exposèrent de trop près à ses émanations.

D. Quelles précautions doit-on prendre, contre un danger si menaçant ?

R. Vous l'avez déjà vu ; c'est d'éviter ce degré de chaleur, quand cela se peut ; & quand on est forcé de s'y exposer, de le quitter souvent, pour respirer un air frais, & d'en tempérer l'effet, par quelque boisson rafraîchissante.

D. L'air le plus froid & l'eau à la glace, doivent sans doute être préférés ?

R. Gardez-vous en bien, passez toujours de cet air chaud à un air tempéré, &



buvez, de préférence, de l'eau au même degré de température, avec la précaution toutefois de la couper avec un filet de vinaigre, quand vous le pourrez, afin qu'elle éteigne plus facilement la soif ardente que cause la grande chaleur.

D. Pourquoi toutes ces précautions ?

R. Parce que si vous combattiez le grand chaud par le grand froid, le contraste feroit trop frappant, & que vous exposeriez les Ouvriers, par ce conseil, à périr subitement d'une cause opposée. Un Moissonneur mourut en peu de tems, d'une hémorragie violente du nez & de la poitrine, avec un serrement subit de ce dernier organe, pour avoir bu, avec excès, de l'eau qu'il venoit de tirer lui-même d'un puits très-profond. L'air étoit excessivement chaud ; il avoit passé toute la matinée au soleil, & s'étoit nourri avec les alimens les plus forts. Les Matelots attaqués du scorbut, qui sont accoutumés à la chaleur de l'entrepont, périrent presque subitement, quand on les expose brusquement au grand air, soit en les plaçant sur le tillac, soit en les débarquant.

D. Quel parti prendre, quand l'excès de chaleur a fait tomber ces Ouvriers en Asphyxie ?

R. Il faut les retirer le plus promptement possible, de l'air qui les a surpris, & les placer tout de suite à l'air froid, sans craindre alors l'effet du contraste. On doit leur jeter aussi de l'eau fraîche sur tout le corps, & principalement sur le visage, & les traiter en tout, comme les personnes suffoquées par la vapeur du charbon, en gardant toujours pour soi-même, les précautions indiquées au Chapitre III du Livre premier.

---

## CHAPITRE IX.

*Asphyxie produite par le froid excessif, dans quelque lieu qu'il se fasse sentir.*

*Demande.* COMMENT se fait-il que le grand froid puisse produire des effets semblables à ceux de la chaleur excessive ?

*Réponse.* Il n'est pas rare de voir deux causes opposées concourir au même effet ; la fraîcheur de l'air nous est salutaire ; mais quand le froid est excessif & à plusieurs degrés au-dessus de la congélation, alors il roidit les membres, gêne le mouvement des muscles, rend les os plus cassans, engourdit les nerfs, sans toutefois diminuer la douleur des extrémités, où l'on sent toujours des fourmillemens.

D. N'y a-t-il pas encore d'autres symptômes de l'action du froid sur le corps humain ?

R. La pâleur, la lividité, la gersure des lèvres, la rudesse & la sécheresse de la peau en sont aussi les effets ; les dents craquent, la langue est engourdie, & l'on juge bien qu'un air capable de faire cette impression sur l'extérieur du corps, doit en produire une bien vive dans l'intérieur de la poitrine, immédiatement exposée à toute son action, par le mouvement de la respiration.



D. J'ai ouï dire que le froid n'agissoit pas toujours également sur toutes les parties du corps ?

R. Cette différence vient de celles des parties qui y sont exposées, & de la plus grande quantité de froid qu'elles endurent : quand le froid est général, il arrête la circulation dans tout le corps, & alors l'homme meurt, & devient roide comme une statue ; ou bien il perd les extrémités.

D. Ce froid général, qui cause l'Asphyxie & la mort, agit-il subitement sur le corps ?

R. Non : ceux qui s'y exposent se sentent accablés d'un desir invincible de dormir, qui les oblige de se coucher, même sur la neige, quand ils ne peuvent trouver d'autre endroit. Mais ce sommeil perfide les conduit à la mort ; la plupart ne se réveillent plus.

D. A-t-on des exemples de ce genre d'Asphyxie ?

R. Charles XII vit périr deux mille soldats de cette manière, dans l'hiver de 1709. L'armée Françoisse passant à travers des pays neigés, dans la retraite de Pragues, en perdit aussi beaucoup, par cette même cause. Ces malheureux ne pouvant résister au sommeil, se couchoient sous des arbres, ou sous des charriots dételés, & périssoient ainsi, lorsque leurs camarades n'avoient pas l'attention de les réveiller. Mais sans chercher des exemples si éloignés, Paris en a offert plusieurs, dans le froid de 1709, de 1740, & celui qu'il a fait en 1776, où j'eus particulièrement occasion de voir plusieurs Asphyxiés par cette cause. Cette même année, un pauvre, sorti du dépôt de Saint-Denis, tomba sans connoissance & sans pouls, en revenant à Paris. Un crocheteur ayant trouvé ce malheureux, au pied d'un arbre, & le croyant mort, le mit en travers sur ses crochets, & le ramena à Paris, au corps-de-garde St. Jacques de l'Hôpital, où il fut secouru avec succès, malgré le froid qu'il avoit enduré, le tems depuis lequel il étoit en asphyxie, & son extrême foiblesse. Il relevoit de maladie, & avoit encore les traces toutes récentes de l'application des vésicatoires entre les deux épaules.

D. La gangrene des extrémités est-elle aussi si fréquente ?

R. Cet accident est très-commun dans le Nord. M. de Sauvages, déjà cité, raconte que dans la même année 1709, beaucoup d'autres soldats de l'Armée Françoisse, perdirent le nez, les mains & les pieds, par l'action du froid.

D. L'affection particulière de telle ou telle partie s'annonce-t-elle par des signes particuliers ?

R. Elle a aussi les siens : ceux qui l'éprouvent sentent de la roideur à la peau, & une stupeur, principalement dans les extrémités, qui sont bientôt suivies du gonflement œdémateux, & de la gangrene de ces parties.

D. Quelles précautions prendre contre de si redoutables accidens ?

R. Celle de s'exposer le moins qu'il est possible, à ces froids excessifs, & lorsque la nécessité l'exige, de ne jamais céder au sommeil qu'ils causent, & chercher plutôt à se réveiller par l'exercice, le tabac, le café, les frictions, & par tous les moyens possibles.

D. L'usage des liqueurs ne convient-il pas en pareil cas ?



## SUR LES MORTS APPARENTES.

47

R. Gardez-vous-en bien. On s'étourdit en se réchauffant par ce moyen perfide, qui, augmentant l'affoupissement produit par le froid, fait tomber plus facilement dans la stupeur qui constitue l'Asphyxie. De-là vient que, dans les climats septentrionaux, on punit sévèrement les soldats factionnaires qui se livrent à ces boiffons.

D. Comment remédier à l'excès de froid, lorsque quelqu'imprudent en a été la victime ?

R. Si l'effet du froid se borne à la gangrene de quelque partie, il faudra commencer par tremper cette partie dans un bain froid, jusqu'à ce que les douleurs cessent, & que la partie commence à reprendre sa couleur naturelle; après, on la frottera avec des linges trempés dans l'eau froide, & l'on aura recours ensuite aux compresses trempées dans le vin aromatique camphré. C'est ainsi que l'on traite cette espèce de gangrene dans le Nord, & que fut guéri un jeune homme, qui pour avoir marché long-tems, pieds nus, sur la neige, éprouva tous les symptômes qui précèdent la gangrene, & fut enfin attaqué de cet accident.

D. Comment s'y prit-on ?

R. On commença par tremper ses pieds, pendant une heure, dans un bacquet plein d'eau très-froide, dans laquelle on avoit fait fondre de la glace & de la neige, ce qui diminua les douleurs, & fit reprendre à la peau sa couleur presque naturelle. Ces bains furent répétés jusqu'à sept fois dans le jour : ensuite, on lui frotta les pieds avec des linges trempés dans l'eau à la glace, & la cure fut terminée par des fomentations aromatiques & camphrées. Le malade étoit parfaitement rétabli au bout de huit jours.

D. Quels sont les moyens à employer, quand le froid a causé l'Asphyxie ?

R. Ils sont à-peu-près les mêmes pour tout le corps, comme pour chaque membre en particulier. On est dans l'usage de faire, à l'Asphyxié, des frictions avec de la neige, de la glace, ou de le plonger dans un bain d'eau froide, jusqu'à ce qu'il soit dégelé, & que la couleur de la peau soit devenue naturelle; ensuite on le frotte & on l'étuve, pour ainsi dire, avec des linges, ou des flanelles imbibés d'eau-de-vie camphrée, ou de toute autre liqueur spiritueuse, pénétrante & aromatique. Lorsque la respiration & la faculté d'avaler sont un peu revenues, on lui fait prendre de la potion prescrite à la page 16, du vin chaud, de l'eau-de-vie, ou toute autre liqueur spiritueuse que l'on a sous la main; & ce n'est qu'après le parfait traitement de l'Asphyxié, qu'on lui permet de le réchauffer, si toutefois il en a besoin; encore faut-il que cela se fasse par gradation, comme je l'ai déjà indiqué page 16,





## CHAPITRE X.

*Asphyxie causée par les douleurs vives, les coups violens, l'étranglement, par cause interne & externe, les convulsions, les grandes passions, comme la colere, la joie, le plaisir, la peine, la peur, &c.*

*Demande.* **E**ST-CE que les accidens que vous venez d'exposer sont autant de causes d'Asphyxie ?

*Réponse.* Ils ne le sont pas toujours, mais ils peuvent le devenir; & dans le nombre, il en est qui le deviennent plus constamment, & d'autres moins.

*D.* Donnez-moi des exemples de cette différence ?

*R.* En général, quoique les personnes qui reçoivent des coups à la tête, ou qui font des chûtes fortes, puissent tomber en Asphyxie, elles sont pourtant bien plus exposées à l'apoplexie. Les sujets étranglés par cause externe, comme les pendus, & par cause interne, c'est-à-dire, par le gonflement des amygdales, ou par la présence de quelque corps étranger, arrêté, soit dans le gosier, soit dans la trachée artère; ces sujets, dis-je, quoiqu'exposés à l'Asphyxie, sont moins fréquemment asphyxiés, que les personnes qui éprouvent des affections nerveuses, violentes, telles que les affections provenant d'une disposition particulière du corps, ou par l'excès de colere, de joie, de plaisir, de peine, &c.

*D.* Comment traitez-vous cette classe d'Asphyxie ?

*R.* De la même manière que les précédentes; la saignée n'y est pas plus favorable, quoique les Asphyxiés aient le visage rouge & animé, sur-tout, ceux qui le sont par étranglement.

*D.* Vous m'étonnez, car j'ai toujours ouï dire qu'il falloit promptement saigner un pendu ?

*R.* Il est vrai qu'un Auteur célèbre rapporte l'histoire d'un pendu rappelé à la vie, par la saignée; mais, de son aveu, cet homme ne vécut pas long-tems. Son cou se gonfla, & il périt presque aussitôt qu'il eut revu le jour. Un autre Auteur au contraire, rapporte dans un mémoire non imprimé, qu'un autre pendu qui n'étoit pas entièrement Asphyxié, & dont l'état sembloit plutôt se rapprocher de l'apoplexie, étoit revenu sans saignée, malgré la rougeur de la peau, l'assoupissement, la plénitude du pouls, &c. Le même précepte a lieu pour les Asphyxies causées par les affections vaporeuses & les passions fortes.

*D.* N'y a-t-il pas des modifications à suivre dans le traitement des Asphyxies par cause interne ?

*R.* Oui, sans-doute : ici la saignée paroît plus indiquée, lorsque le pouls est revenu, & que le malade a redonné des signes de vie; parce que la compression occasionnée par les corps étrangers, occasionne un gonflement des parties, qui peut s'opposer au

au



## SUR LES MORTS APPARENTES.

49

au passage de ces mêmes corps , lesquels , d'ailleurs , donnent souvent lieu à des déchiremens , dont il faut prévenir les suites par la saignée.

D. La sortie des corps étrangers s'opere-t-elle par la seule saignée ?

R. Non : cette opération ne fait que préparer la voie : quand une fois on a tiré du sang , ou tandis qu'il coule , si ce corps est placé dans la trachée artère , faites boire au malade beaucoup de lait , ou de la première huile douce que vous aurez sous la main ; & après avoir ainsi préparé les parties aux efforts de la toux , excitez-la par l'introduction du tabac , soit en poudre , soit en fumée , ou par tout autre sternutatoire ; mais n'excitez jamais le vomissement.

D. Si le corps est arrêté dans l'œsophage ?

R. Gardez-vous bien d'en provoquer la sortie par la bouche , sur-tout s'il est engagé trop avant : essayez plutôt , dans un danger pressant , de le précipiter dans l'estomac , en le poussant obliquement & en bas , soit avec un poireau ébarbé , introduit dans le fond de la gorge , soit avec la bougie , dite de Saint-Côme , ou les grosses bougies connues sous le nom de rats-de-cave , trempées l'une & l'autre dans l'huile ou dans l'eau tiède , pour les ramollir.

D. Faut-il pousser précipitamment & avec effort ?

R. Au contraire : mettez beaucoup de ménagement en opérant , de peur d'augmenter l'irritation , & renoncez à l'opération , si l'obstacle résiste , ou si l'inégalité de sa forme fait craindre des déchiremens , que la seule main d'un homme de l'art pourroit éviter.

D. Mais si la suffocation n'est ni présente , ni bien prochaine ?

R. Attendez alors qu'un Chirurgien vienne tenter d'extraire ce corps étranger ; avec les moyens que sa prudence lui suggérera , & n'oubliez jamais que ces conseils que je vous donne , quoique puisés dans les meilleurs Auteurs , & mis autant qu'il m'a été possible à votre portée , vous ne devez les mettre en usage , que quand l'absence ou l'éloignement des personnes de l'art , laisseroient l'Asphyxié en danger de périr , par le trop long délai des secours.

D. En me faisant connoître les cas où il ne faut pas employer la saignée dans cette classe d'Asphyxie , & ceux où cette opération est nécessaire , vous ne m'avez pas indiqué d'autre moyen : est-ce qu'il n'y en auroit aucun autre ?

R. Pardonnez-moi : vous avez la ressource de l'asperfion de l'eau froide , & l'application , sous le nez , des odeurs fortes & pénétrantes : cependant , observez de ne pas employer ces secours dans les étranglemens par cause interne , jusqu'à ce que le corps étranger soit déplacé ; & que les veines aient été dégorgées par la saignée : du reste , exposez le corps de ces Asphyxiés à l'air pur & frais , & n'employez aucun remède échauffant pour les rappeler à la vie.



G



## CHAPITRE XI.

*Asphyxie ou mort apparente des nouveaux-nés, ou autres enfants.*

*Demande.* LES ENFANS sont-ils sujets à l'Asphyxie, comme les adultes?

*Réponse.* Les causes déjà énoncées, pouvant agir sur eux comme sur les sujets avancés en âge, doivent produire le même effet, & avec d'autant plus de rapidité, que l'enfant a les nerfs plus irritables, & les organes plus foibles & plus délicats.

D. Y a-t-il des causes d'Asphyxies particulières à l'enfance?

R. On en compte plusieurs. Les enfans peuvent tomber en Asphyxie, 1°. par le serrement du cordon ombilical; 2°. en partageant la foiblesse de leurs meres; 3°. par la compression de leurs corps dans les accouchemens difficiles; 4°. par les convulsions, les cris, les coliques, la dentition, la coqueluche; 5°. par l'imprudence des meres & des nourrices, qui les tiennent suspendus par des lizieres; 6°. de celles qui les laissent long-tems couchés sur leur dos, ou qui les couchent à côté d'elles dans un même lit: 7°. enfin, les enfans qui ont la petite vérole, & ceux qui tombent dans l'eau, peuvent aussi être asphyxiés par ces deux causes.

D. Ces Asphyxies sont-elles communes?

R. Plus que l'on ne pense: on en peut juger, par la fréquence de leur cause. Une femme du village de Lampergteim, près de Manheim, étant considérablement affoiblie par un flux de sang, mit au monde un enfant bien conformé, qui ne donnoit aucun signe de vie. Un fils de M. Couturier, Notaire à Paris, vint au monde également asphyxié par la même cause. Il n'est pas rare de voir des enfans demeurer sans mouvement & sans poulx, dans la douleur vive des dents & les coliques, dans la coqueluche, les cris, les convulsions: eh! combien de nourrices n'ont-elles pas à se reprocher d'en avoir perdu, par leur imprudence à les mettre dans une mauvaise situation, les tenir suspendus, les bercer trop fort, ou les coucher avec elles? Je parle d'après l'observation. Je connois des meres qui ne se consoleront jamais d'avoir été ainsi la cause bien involontaire de la mort de leurs enfans.

D. Comment remédier à ces sortes d'Asphyxies?

R. Celle qui vient par foiblesse, tant de la part de la mere que de celle de l'enfant, exige de ne point couper le cordon ombilical, & d'entretenir la communication avec la mere: le fils de M. Couturier ne fut sauvé que de cette manière: on avoit d'abord lié le cordon; mais sans le couper, on le délia promptement, & l'enfant donna des signes de vie. Le cordon lié une seconde fois, l'Asphyxie recommença, & ne finit qu'après l'avoir délié: cette fois enfin, on en différa la ligature, pendant trois quarts d'heure, & c'est alors que l'enfant continua de vivre.



D. Mais si le cordon étoit coupé, & qu'il fût impossible de rétablir la communication entre la mere & l'enfant ?

R. Il faudroit alors souffler dans la bouche du nouveau-né, ou dans ses narrines ; & l'approcher du feu ; frotter son corps avec du vin chaud, ou quelqu'autre liqueur spiritueuse ; enfin, lui jeter quelques gouttes d'eau fraîche sur le visage.

D. N'a-t-on pas publié qu'un nouveau-né, asphyxié par foiblesse, avoit été rappelé à la vie, en plaçant le délivre dans une liqueur spiritueuse ?

R. Sans rejeter ce moyen, ni sans croire absolument à son efficacité, comme il n'empêche pas de faire usage des autres, on peut l'employer conjointement avec eux, lorsque le délivre sera sorti avant la section du cordon ombilical.

D. Sans doute, le traitement de l'Asphyxie des nouveaux-nés par excès de force, doit être différent de celui que vous venez d'indiquer ?

R. Vous avez raison : cette espèce d'Asphyxie a beaucoup de rapport avec l'apoplexie, & exige d'autres soins.

D. Quelle peut en être la cause ?

R. Elle vient ordinairement de l'excès de sang, soit que l'enfant en ait trop en effet, par son tempérament, ou par celui de la mere, soit qu'il ait été trop ferré par le cordon ombilical, ou par les difficultés de l'accouchement.

D. Comment y remédier ?

R. Dans tous ces cas, indiqués par la rougeur, la lividité, & même la noirceur du corps de l'enfant, le premier secours est de couper le cordon, sans lier le bout qui répond à l'enfant, & d'exprimer du sang par ce même bout, en le laissant couler, jusqu'à ce que le nouveau-né ait donné signe de vie.

D. Est-ce là tout ce qu'il faut faire ?

R. Non : en même tems il faut lui souffler fortement dans la bouche, en serrant exactement ses narrines, le transporter à l'air libre, & lui jeter quelques gouttes d'eau fraîche sur le visage, le frotter légèrement avec des linges dégourdis, l'agiter doucement, jusqu'à ce qu'il soit parfaitement revenu, & ne pas négliger de sucer la mamelle gauche de l'enfant.

D. Y a-t-il un traitement différent, pour les autres Asphyxies des enfans ?

R. Il est à peu près le même, avec cette différence, qu'il y est rarement question de saignée. D'ailleurs, il faut distinguer, dans tous les cas, l'état de force, de l'état de foiblesse, & administrer les secours en conséquence.

D. Comment la petite vérole peut-elle produire l'Asphyxie des enfans ?

R. Pas plus particulièrement que chez les adultes ; les uns & les autres peuvent se trouver en Asphyxie, par l'excès de la chaleur, par l'infection de l'atmosphère où les retient la barbarie de ceux qui les soignent, & par les remèdes incendiaires qu'on leur prodigue. C'est pour combattre cet abus, que j'en ai fait ici mention.

D. Ce danger n'est-il pas exagéré ?

R. Un célèbre Médecin Anglois en fournit un exemple bien étonnant. Sydenham raconte qu'un enfant mourut en apparence de la petite vérole, après avoir été traité avec des remèdes échauffants. Déjà on se préparoit à l'ensevelir, tandis qu'il

G ij



n'étoit qu'asphyxié ; mais la puanteur des pustules du cadavre , ayant forcé d'ouvrir la fenêtre & la porte de l'appartement , & même de découvrir le prétendu mort : après avoir demeuré ainsi exposé , pendant quelque tems , à l'air libre & froid , sur une table , nud , & couvert d'un seul drap , on le vit revenir à la vie.

D. Pourquoi traitez-vous séparément ici de l'Asphyxie des enfans noyés ? Est-elle différente de celle des grandes personnes ?

R. Non : & leur traitement est le même ; mais la cause en est si commune , & si peu prévue , qu'il m'a paru nécessaire d'en parler expressément , en rapportant l'accident arrivé à deux enfans noyés bien malheureusement ; l'un chez M. le Marquis de Caraman , rue Cassette , & l'autre chez un Perruquier , rue Quincampoix. Le premier étoit fils du Suisse de l'Hôtel : tandis que ses parens dînoient , il tomba une pluie d'orage qui remplit à moitié un baquet assez profond , placé dans la cour , sous une gouttière : l'enfant , qui commençoit à marcher , s'échappe de la loge de son pere , va tout seul jouer dans la cour , & voulant apparemment , ou se mirer dans l'eau du baquet , ou y jeter quelque chose , il y tombe & se noie en moins de deux minutes. L'autre enfant , environ du même âge , eut le même sort , & à peu près de la même manière.

D. Il faut donc bien des précautions avec les enfans ?

R. Les dangers qui les environnent , sont infinis ; il seroit peut-être difficile de les tous prévoir ; mais on ne sauroit trop y porter d'attention. Il en est un sur-tout auquel on n'en donne point assez , mais qui en exige d'autant plus , qu'on s'en défie le moins , & qu'il peut , en un instant , priver les enfans de la vie : c'est le mûssement avec lequel on les entoure dans leurs maladies.

D. Expliquez-moi , je vous prie , comment ?

R. Vous avez vu , à l'article des précautions , qu'il ne falloit pas suffoquer les Asphyxiés , en les entourant , comme on a coutume de le faire , & que l'air échauffé & corrompu par la réunion de plusieurs haleines , loin d'être respirable , augmentoit l'état des Asphyxiés. Ceci devient encore plus important à retenir , pour traiter les enfans.

D. Pouvez-vous m'en fournir quelque exemple ?

R. Oui : Un enfant né depuis vingt-un jours , ne respiroit que par la bouche ; de cinq en cinq minutes , il avoit des convulsions vives , pendant lesquelles la mâchoire inférieure s'appliquoit fortement contre la supérieure ; ensuite , il restoit sans pouls , sans mouvement , & comme mort ; son nez étoit bouché par une mucofité que rien ne pouvoit faire sortir. Tous les secours possibles avoient été inutilement employés : aussi-tôt qu'il entroit en convulsion , & que sa bouche se fermoit , on y introduisoit fortement une cuiller à café , dans laquelle on versoit de l'eau d'orge & du lait , que l'enfant rejettoit avec violence ; ce qui augmentoit ses convulsions , & accéléroit l'Asphyxie. On avoit cru encore bien faire , en introduisant dans ses narines , des côtes de poirée , puis celles de tabac , afin de faciliter la sortie de l'humeur , dont l'amas paroissoit être la cause de l'état fâcheux du petit malade : & comme cet enfant tenoit à une grande & nombreuse famille , & qu'il étoit soigné



par plusieurs personnes, au moment où il éntroit en convulsion, on se rassemblait en foule autour de lui, de manière que l'appartement étant déjà fort échauffé, par un grand feu, l'haleine réunie de toutes ces personnes, ne lui laissoit pas un atôme d'air pur à respirer.

D. Comment traitez-vous cette Asphyxie ?

R. Après avoir recherché la cause des convulsions de cet enfant, je crus l'apercevoir dans la sécheresse de la bouche & l'extrême chaleur de l'air devenu méphitique. Alors je conseillai d'ouvrir les fenêtres, quoiqu'en hiver, de modérer le feu, de ne point entourer l'enfant, & d'humecter sans cesse les levres avec un linge ou une éponge trempée dans l'eau d'orge; ce qui fut suivi du succès.

## CHAPITRE XII.

### *Traitement des Malades, après l'Asphyxie.*

*Demande.* QUE FAUT-IL FAIRE, quand l'Asphyxié a repris ses sens ?

*Réponse.* Il faut le tenir toujours dans un air libre & pur.

D. J'en ai pourtant vu que l'on conduisoit dans les Hôpitaux, ou que l'on couchait dans une chambre bien chaude ?

R. Cette précaution étoit nuisible : je vous ai dit déjà que l'air trop chaud d'un appartement, est plutôt capable de faire retomber l'Asphyxié dans son premier état ; celui des Hôpitaux n'est pas plus favorable au retour de leur respiration, puisqu'il est toujours chargé de miasmes putrides.

D. A-t-on des exemples des mauvais effets de cet air ?

R. Malheureusement on peut en fournir. L'année dernière, deux ouvriers, surpris par le méphitisme d'un puits à pompe, tombèrent en Asphyxie, & furent conduits dans un Hôpital de Paris, après avoir donné les premiers signes de vie ; mais ce mieux, loin de se confirmer, diminua au contraire, en arrivant dans ce nouveau séjour. Ces malheureux luttèrent long-tems contre la mort, & succombèrent enfin de l'oppression de poitrine, qui avoit recommencé aussitôt qu'ils eurent respiré l'air d'Hôpital. Un noyé, secouru à tems, & rappelé à la vie, éprouva le même sort, pour avoir été conduit dans un autre Hôpital.

D. l'Asphyxié étant toujours placé dans l'air libre & pur, après son retour à la vie, comment doit-on se conduire ?

R. Il faut le mettre dans un lit légèrement baigné, & ouvrir les portes & les fenêtres de l'appartement, afin qu'il continue de respirer ce même air. Alors, si le malade reprend ses sens, de plus en plus, & sans effort, on se contentera de l'aider par quelques cuillerées d'une potion anti-spasmodique, telle que la suivante.

Prenez eau de fleurs d'orange essentielle, quatre onces ; fyrop de limons, une



once; liqueur minérale anodyne d'Hoffman, deux gros; esprit de nitre dulcifié, deux scrupules. Faites-en prendre une cuillerée, d'heure en heure.

Si, au contraire, la respiration est laborieuse, & se fait avec râlement, que le pouls soit plein, fréquent & dur, & que le malade rende du sang par le nez ou par la bouche, sur-tout s'il est d'un tempérament sanguin, & naturellement disposé à l'apoplexie; qu'enfin il ait reçu quelque forte contusion, en tombant, on pourra le saigner, parce qu'on le regardera comme malade, & non comme Asphyxique; mais la saignée ne doit être faite qu'à ces conditions, & à la dernière extrémité.

D. Sur quoi fondez-vous cet éloignement pour la saignée?

R. Vous l'avez déjà vu, c'est sur le rapport même de l'Académie des Sciences, & sur l'exemple d'un Epicier tombé apoplectique, qui, au rapport de Bruhyer, fut sauvé par deux soldats, qui le tirèrent de cet état, avec la fumée de tabac, & sans saignée (1). Voici un exemple plus décisif encore, que vient de me fournir M. Cadet Devaux. Un Asphyxié, revenu à la vie, & conduit dans une Auberge, pour s'y réparer, plutôt que dans une Hôpital, où les malades retombent en Asphyxie, ou bien traînent long-tems, avant de se rétablir; cet Asphyxié, dis-je, a été pris d'un saignement de nez, sa tête s'est prodigieusement embarrassée, le pouls est devenu dur & plein, & la fièvre étoit forte. Ces accidens ont augmenté pendant trois jours, & il s'y est joint un point de côté très-violent, un crachement de sang abondant; en un mot, tous les symptômes qui pouvoient faire prendre cet état pour une fluxion de poitrine, & qui, en apparence, indiquoient la saignée comme indispensable. On n'y a pourtant pas eu recours; des apozemes composés de fenné, d'émétique, de sels purgatifs, & de tamarins, des lavemens purgatifs, & la potion antispasmodique, déjà prescrite, ont terminé la cure en huit jours de tems seulement: deux jours après, cet homme étoit en état de travailler. Le noyé d'Amboise, dont il a été fait mention dans le Journal de Paris, & qui dut sa vie à M. Malvot, Maître en Chirurgie de cette Ville, avoit de fortes contusions à la tête; son visage étoit couvert de boue, & on l'avoit d'abord suspendu par les pieds: il n'en est pas moins revenu, sans saignée.

D. Vous me feriez presque croire que la saignée est inutile, sans exception?

R. Ces exemples le prouvent assez: du moins devez-vous en conclure, que l'éloignement que j'ai marqué sur la saignée, étant établi sur des faits si frappans, doit vous rendre très-circonspect dans l'administration de ce secours, quoiqu'on ait pu écrire, pour vous persuader le contraire.

D. Dans le cas où la saignée seroit indispensable, de quelle veine faudra-t-il tirer le sang?

R. Jamais du pied ni du cou, mais du bras seulement.

(1) Ce remède eut un succès si parfait, que, deux heures après, le Marchand étoit dans sa boutique, comme si de rien n'eût été; ce qui prouve

l'inutilité de la saignée, même dans certaines apoplexies, & l'utilité de la fumée de tabac, dans ce cas, où son efficacité a été si fort contestée.



D. Combien de fois, & à quelle quantité?

R. Une ou deux fois au plus, & à la quantité de deux palettes chaque fois.

D. Sans doute vous ne purgez point les personnes revenues d'Asphyxie?

R. Pourquoi pas? c'est au contraire un moyen auquel il faut toujours avoir recours; ce genre d'évacuation est indiqué par la nature. En consultant les recueils des personnes rappelées à la vie, & sur-tout celui que M. Pia publie chaque année, on y voit des noyés & autres Asphyxiés, ayant éprouvé un dévoïement naturel, qui avoit contribué beaucoup à leur retour; ce qui, déjà, est une forte indication de purger dans ces sortes de cas. L'un de ceux qui descendirent dans un puits méphitique, en Lorraine, & qui eut le bonheur de revenir de l'effet produit sur lui par la mofette, ne s'est rétabli que par un dévoïement de plusieurs jours. Plusieurs ouvriers employés à vider la voirie, située au-delà du Fauxbourg St. Honoré, ont été dévoyés dans les premiers effets du méphitisme. Cette présomption se fortifie, en lisant le savant Mémoire de M. Hartman, où la nécessité des purgatifs est établie également sur des faits.

D. A quels purgatifs donnez-vous la préférence?

R. Les plus doux seront toujours les meilleurs: de ce nombre, est la pulpe de tamarins, expressément & justement conseillé par M. Hartman, en ce qu'elle réunit la double propriété de lâcher le ventre, & d'être anti-putride, par l'acide qu'elle contient; mais il faut la rendre plus active, avec un sel purgatif & l'émétique.

D. Indiquez-moi la formule de ce mélange?

R. Prenez deux onces de tamarins, & les délayez dans une pinte de petit lait clarifié, dans lequel vous aurez préalablement fait bouillir deux gros de follicules, & fait dissoudre une once de sel d'Ebfom, de Glaubert ou de Saignette, & un ou deux grains de tartre stibié (1): faites avaler un verre de cette boisson, toutes les heures. On peut aussi donner des lavemens avec les tamarins, le séné & le miel.

D. Je vous ai entendu dire que, souvent le malade ne pouvoit point avaler, même après que la respiration & la circulation étoient revenues: comment accorder cette impossibilité avec votre conseil?

R. Cet accident, il est vrai, est assez commun: c'est aussi la raison pour laquelle il faut insister sur les lavemens purgatifs, jusqu'à ce que la déglutition soit rétablie: mais comme le retour de cette fonction se fait quelquefois un peu tard, s'il s'opéroit trop lentement, & que le malade ne fût point évacué par les lavemens, il faudroit recourir à un tuyau recourbé en maniere de siphon, tel que celui qui fut employé, il y a quelques années, dans Paris, pour faire passer du bouillon dans l'estomac d'un apoplectique: on injecteroit, par ce moyen, le petit lait purgatif, à la quantité & aux heures marquées.

(1) Le tartre stibié, prescrit dans cette potion, n'est point pour faire vomir; les gens de l'art en connoissent la raison, & je n'ajoute cette note, que pour ceux qui ne savent pas, qu'en associant l'émé-

tique aux purgatifs, & le donnant ainsi en lavage, son effet se borne presque toujours à augmenter l'énergie de ces derniers, sans exciter le vomissement.



D. Pourquoi ne prescrivez-vous point aussi l'émétique ?

R. Je vous ai fait sentir le peu d'avantage & les grands inconvénients qui pourroient en résulter.

D. Mais si les malades ont des envies de vomir ?

R. Comme ce symptôme peut être aisément détruit par les seuls purgatifs ; & qu'il y auroit de l'inconvénient à employer l'émétique , la préférence est due aux premiers.

D. Après ce que vous venez d'indiquer , n'y a-t-il plus rien à faire ?

R. Si l'Asphyxie est causée par les mofettes , on donnera aux malades , pour boisson ordinaire , de l'eau , sur une pinte de laquelle on aura délayé une cuillerée ou deux de vinaigre ; & même on lui fera prendre des lavemens d'eau commune , dans laquelle on fera entrer encore le vinaigre à la dose d'une cuillerée ou deux.

D. Sont-ce-là tous les symptômes à combattre ?

R. Non : il en est un singulier , qui , en imposant à plusieurs Auteurs , par son siège & sa durée , les a déterminés mal-à-propos à pratiquer la saignée.

D. Quel est-il ?

R. C'est un mal de tête violent & opiniâtre , qui fait quelquefois extravaguer les malades , & les met en furie.

D. Que faire pour l'appaîser ?

R. Comme il n'attaque véritablement que les parties extérieures de la tête , on le combat avec efficacité , en la couvrant de linges trempés dans le vinaigre , en y versant de l'eau froide , ou en appliquant par-dessus , à la manière des Russes , des cataplasmes de mie de pain , ou de riz bouilli dans l'eau & le vinaigre. Une fois le mal de tête diminué , l'on doit purger plus efficacement & plusieurs fois le malade , qui , pour l'ordinaire , rend des matières noires , semblables au mœconium des enfans. Ces matières répandent l'odeur de la mofette , & leur évacuation est d'autant plus nécessaire , que , sans cela , le malade courroit le risque de tomber dans une fièvre putride & maligne ; ce qu'on a vu plusieurs fois arriver.



AVIS



# A V I S

SUR les précautions à prendre , dans le cas où les circonstances obligeroient à faire des exhumations de Cadavres.

*Par M. MARET, Docteur en Médecine, Secrétaire perpétuel de l'Académie de Dijon, Médecin du Roi pour les Epi-  
démies, &c.*

*Demande.* L'EXÉCUTION de la loi, qui a pros crit les inhumations dans les Eglises & dans l'enceinte des Villes, mettra, quelques jours, dans le cas d'employer en bâ-  
timents, en jardins, en rues, en places publiques, les cimetières devenus inutiles. La vétusté de quelques Eglises nécessitera souvent des réparations, qui exigeront des constructions nouvelles. Dans tous ces cas, il faudra fouiller le terrain, y creuser des tranchées plus ou moins profondes, exhumer des cadavres, enlever des terres composées, ou pleines de leurs débris. Toutes ces opérations pourront-elles se faire sans danger pour les ouvriers, pour ceux qui dirigeront le travail, & pour les voi-  
sins des ateliers de ce genre ?

*Réponse.* Non : les corps enfouis dans la terre, y sont dans un état de putréfaction plus ou moins avancée. Ce mouvement intestin qui les décompose, en dégage dif-  
férents principes peu sensibles & peu dangereux, tant que la couche qui recouvre les cadavres, est assez dense, assez épaisse pour en gêner l'émanation. Mais dès que le remuement des terres a diminué la densité de cette couche, sur-tout dès que leur enlèvement a mis ces cadavres à découvert, ou qu'on est dans le cas de déplacer ceux-ci ; les émanations se faisant avec liberté, s'élèvent en fluide aëriiforme, en vapeurs capables d'asphyxier les ouvriers & les spectateurs, de s'attacher à leurs vêtements, de pénétrer leur corps, de leur causer différents accidents fâcheux, même des fièvres malignes, toujours très-dangereuses, & le plus souvent funestes.

*D.* D'où vient le danger de ces vapeurs ?

*R.* De ce qu'elles sont composées d'air méphitique, poison subtil, qui ne peut être respiré, sans donner la mort, d'huile animale fétide, volatilisée par un alkali, ferment putride, capable de putréfier en très-peu de temps la masse humorale.

H



D. Mais on a souvent fait des opérations de ce genre, sans qu'il en soit résulté d'accidents fâcheux ?

R. Cela se peut ; mais il est aussi très-possible qu'il en soit arrivé, sans qu'on y ait fait attention, & il est de fait, que les exhumations, & même la seule émanation des cadavres, en ont souvent produit de très-fâcheux ; on en trouve plusieurs exemples dans les Chapitres V. & VI. de cet Ouvrage. Le Journal du savant & estimable M. Hecquet, qui a dirigé les exhumations faites à Dunkerque, présente des faits qui portent, jusqu'à l'évidence, le danger des vapeurs méphitiques, chargées d'huile fétide animale volatilisée.

Un ouvrier, qui négligea les précautions ordonnées pour se garantir de leur impression, fut attaqué d'une fièvre maligne, dont il mourut en peu d'heures.

Un curieux se trouvant près d'une tranchée, où l'on venoit de découvrir des cadavres de gens morts de la variole, prit cette maladie, & en périt ; plusieurs des ouvriers eurent de grands maux de tête, des dégoûts, des nausées, des éruptions de pustules suppurantes au visage. M. Hecquet lui-même fut sur le point d'être la victime de son assiduité au travail des exhumations.

Si, quelquefois, on a procédé à de pareilles opérations, sans événements fâcheux, il est à présumer que le petit nombre des cadavres exhumés, ou leur destruction complète avoit rendu le danger peu considérable, ou l'avoit presque annihilé.

D. On n'auroit donc rien, ou très-peu à craindre, si les cadavres étoient entièrement consumés : dans ce cas, on pourroit, sans inquiétude & sans précaution, fouiller des terrains, où l'on n'auroit point fait d'inhumations, depuis un grand nombre d'années ?

R. Il y auroit sûrement peu à craindre ; dans le cas de la consommation entière des cadavres ; mais une foule de causes, inutiles à dénombrer ici, peuvent la retarder ; & il est impossible jusqu'à présent de désigner le moment où l'on pourroit, sans aucun danger, fouiller un terrain qui auroit servi à des inhumations.

L'ouverture d'un champ près de Marseille, où, trente-sept ans auparavant, on avoit inhumé des pestiférés, causa une fièvre pestilentielle épidémique. Il y avoit près de sept ans qu'on n'avoit fait d'enterremens dans l'Eglise de Dunkerque, lorsqu'on y a procédé aux exhumations, & parmi les cadavres enfouis, dont plusieurs à plus de seize pieds de profondeur, & probablement depuis vingt à trente ans, il s'en est trouvé qui n'étoient pas complètement détruits.

Quelque grand que soit le laps de temps, depuis la cessation des inhumations, il y a donc toujours à craindre de faire des fouilles dans les terrains où l'on a enterré des morts, & quelques exemples, toujours cités sans assez d'examen, ne peuvent autoriser à procéder sans précaution à de pareilles fouilles.

D. Quelles sont celles que l'on doit prendre, en ces occasions ?

R. Le recueil des pièces, relatives aux exhumations faites à Dunkerque, va me fournir la réponse à cette question. Les procédés, qu'on a suivis, sur le plan proposé par M. Hecquet, & d'après les conseils de MM. Parmentier & Cadet Devaux, sont appuyés sur des raisons physiques, si solides, exposés avec tant de clarté,



## SUR LES EXHUMATIONS.

59

autorisés par un succès si complet, qu'on peut, avec confiance, les conseiller & les employer.

Pour mettre, dans cette discussion, autant d'ordre qu'en exige une matière aussi importante, je commencerai par indiquer les préparatifs nécessaires avant l'opération; & pour faciliter l'usage de tous les moyens que j'aurai désignés, je dirai successivement, comment il faudra procéder aux fouilles & aux exhumations dans une Eglise & dans un cimetière, de quelle manière il faudra se conduire, s'il se rencontre des caveaux ou charniers, & selon la nouvelle destination des lieux autrefois consacrés aux sépultures.

Il faudra se pourvoir de grandes presses de fer, ou de bois, de grandes pinces Préparatifs. en forme de tenailles, de crocs, de pelles, de rateaux en fer, tous à longs manches de bois, de beches, de chaînes, de cordes, & d'un pied-de-chevre.

Il faudra avoir un grand coffre de bois, dont les planches seront assemblées à rainures & à queue d'aronde, ouvert par le dessus, avec un couvercle à fortes charnières, & fermant par deux plaques de fer applaties, posées à trois pieds de distance l'une de l'autre, attachées au couvercle, par une charnière, & percées d'une ouverture longitudinale, destinée à recevoir un mantonet tournant sur lui-même, de manière que son crochet, par un quart de tour, puisse assujettir les plaques.

Ce coffre sera goudronné en dehors & en dedans; il doit être assez grand pour contenir plusieurs cadavres, avec leurs cercueils, ou sans cercueils, entiers ou défunis. Il sera ajusté sur un traîneau, de manière à former une espèce de tombereau. Il y aura un drap mortuaire destiné à recouvrir ce tombereau, lorsqu'on fera la translation des cadavres.

On aura de petites charrettes, pour voiturier les débris des cercueils, des tombereaux & des brouettes, pour transporter les terres.

On préparera des fourneaux, composés d'une creche de fer à jour, de trois pieds de hauteur, sur un & demi de large & deux de long, dont les barreaux seront à un pouce de distance les uns des autres, dont le fond sera garni d'une grille à barreaux également espacés. Ces fourneaux seront portés sur des roulettes en fer.

On aura des capsules de fer, armées de deux mains aussi en fer, de capacité à contenir trois ou quatre bouteilles de liqueur, & de forme proportionnée à celle de plusieurs réchauds ordinaires, dont il faudra également se pourvoir.

On aura encore de grands cuiviers remplis de lait de chaux.

Des tonneaux pleins de chaux vive en pierre & en poudre.

D'autres tonneaux remplis de vinaigre, & garnis d'une canelle.

De grands arrosoirs.

Une ample provision de nitre, vulgairement nommé salpêtre, d'eau-de-vie, de bois blanc, coupé en morceaux minces, d'environ un pied de longueur, & de charbon.

Des farreaux de grosse toile rouille, à manches peu larges & longues, s'attachant au col & aux poignets, avec des boutons.

D. Parmi les outils que vous avez désignés, je ne vois point de pioches.

H ij



R. La raison en est, que la vapeur méphitique est très-considérable, près de la terre & des cadavres; que les ouvriers, pour se garantir de son effet, doivent se courber le moins possible; que la pioche les obligerait à prendre cette attitude, & qu'ils ne doivent entamer & enlever la terre qu'avec des beches.

D. Pourquoi doit-on préparer de la chaux vive, tant en pierre qu'en poudre?

R. Parce que la chaux a la propriété d'arrêter les progrès de la putréfaction, si elle n'est pas bien avancée, de décomposer les vapeurs, en absorbant l'air méphitique qui en fait partie, & d'ôter l'odeur fétide aux cadavres les plus infects.

La chaux vive en poudre, servira à saupoudrer les cadavres; celle en pierre, à faire un lait de chaux, dont on arrosera & inondera les cadavres.

D. Qu'est-ce que le lait de chaux; & comment le prépare-t-on?

Lait de chaux.

R. C'est une eau de couleur & de consistance laiteuse. Pour la préparer, on met dans un cuvier, un feu de chaux vive en pierre; on verse dessus la quantité d'eau suffisante pour l'éteindre en la dissolvant; on ajoute ensuite de l'eau pour la délayer, & l'eau employée ne doit pas excéder la quantité de cinq feux.

On doit, autant qu'il est possible, se servir de ce lait, lorsqu'il est encore chaud, & il faut laisser un bâton dans le cuvier, pour remuer le dépôt, & épaissir le lait quand on en veut faire usage.

Chaux vive  
en poudre.

D. Vous conseillez de la chaux vive en poudre; mais on ne peut la pulvériser, sans compromettre la santé de ceux qui y seront employés; & si les circonstances en exigent beaucoup, cette préparation sera très-dispendieuse?

R. La réflexion est juste; mais on peut prévenir l'un & l'autre inconvénients, par un moyen fort simple. Il faut laisser éteindre de la chaux, à l'air, sous des hangards, elle tombera en poussière, & on lui rendra sa causticité, en la mettant sur un grand feu, dans des chaudières, en la remuant sans cesse avec une pelle de fer, pour changer les surfaces à exposer à l'action du feu.

Si l'on étoit dans le cas d'en fournir à un grand atelier, on pourroit, pour revivifier cette chaux, employer, suivant le procédé de M. de Morveau, un four construit comme ceux de fritte dans les verreries.

D. A quoi doit servir le vinaigre?

Usage  
du vinaigre.

R. On en mêle avec de l'eau, à parties égales, & l'on en remplit les capsules, afin que son acide, volatilisé par l'évaporation, à l'aide du feu dont seront remplis les réchauds, & répandu dans l'air, neutralise l'alkali volatil qui soutenoit les molécules fétides émanées des cadavres, & purifie l'air, le désinfecte, en précipitant les molécules.

Le vinaigre servira encore aux ouvriers, pour se laver souvent les mains & le visage; ils en boiront aussi avec de l'eau, lorsqu'ils auront des douleurs de tête.

D. Dans quelle intention proposez-vous de s'approvisionner de nitre, d'eau-de-vie, de bois-blanc & de charbon?

Usage & effet  
du nitre.

R. Le nitre, projeté sur des charbons ardents, détonne & fournit un air déphlogistiqué, qui décompose les vapeurs méphitiques & fétides, & rend respirable un air, qui ne pouvoit être respiré sans danger. Les ouvriers employés à Dunker-



## SUR LES EXHUMATIONS.

61

que, disoient, qu'à la suite de sa détonnation, ils sentoient un air frais.

L'eau-de-vie, distribuée aux ouvriers, entretient leurs forces & leur courage, & les préserve du relâchement des fibres, qui les disposeroit à être affectés plus facilement des émanations cadavéreuses.

Le bois blanc, bien sec, & coupé en morceaux minces, sera allumé dans les fourneaux. Il est préféré à tout autre, & au charbon, parce qu'il flambe, & ne donne pas de vapeurs phlogistiques dangereuses.

Le charbon ne sera employé que dans les réchauds.

D. Quel sera l'usage & l'utilité des fourneaux ?

R. Le feu allumé attire l'air, qui est son aliment ; il en résulte des courants, qui décomposent & dispersent l'air corrompu ; & pour produire cet effet, on approche les fourneaux allumés des endroits où l'on travaille.

Utilité des  
fourneaux.

D. Exposez-nous à présent la méthode à suivre dans le travail ?

R. La saison est le premier objet dont il faut s'occuper. Il faut choisir l'hiver, & sur-tout le temps de sécheresse ou de gelée, & le regne du vent du nord, & discontinuer le travail, lorsque la température devient chaude, & la constitution de l'air humide.

Méthode à  
suivre.

Si l'on est dans le cas de travailler dans une Eglise, on en ouvrira toutes les portes, on ôtera les vitraux des fenêtres, & l'on fera dans les murs, au rez de chaussée, en différents endroits, des ouvertures d'un pied de large, sur deux à trois de hauteur.

On placera des fourneaux allumés près de l'endroit où l'on se disposera à travailler. Les ouvriers, revêtus de leurs farreaux, souleveront, avec de longues presses, les tombes ou carreaux, & quand ils auront commencé à les détacher du terrain, ils feront couler par-dessous du lait de chaux.

Dès que le terrain sera découvert, un ouvrier le labourera avec un rateau à long manche ; il sera suivi par un autre, portant un arrosoir plein de lait de chaux, dont il arrosera le terrain remué.

On recommencera le labourage & l'arrosage trois fois par jour, & au bout de vingt-quatre heures, on enlèvera à la beche un demi-pied de terre sur toute la surface, puis on reviendra au labourage & à l'arrosage, & l'on procédera, comme il vient d'être dit, jusqu'à ce qu'on ait mis les cercueils à découvert, sans enlever à chaque opération plus de demi-pied de terrain.

Alors on arrosera les cercueils avec un mélange d'eau & de vinaigre, on les entrouvrira, on examinera si la putréfaction du cadavre est bien avancée, ou ne fait que commencer. Dans le premier cas, on y versera beaucoup de lait de chaux, & l'on saupoudrera le cercueil de chaux vive en poudre. Dans le second, on le remplira de cette poudre.

Cette opération faite, on soulevera le cercueil avec de longues presses, on passera par-dessous des chaînes ou des cordes, on l'enlèvera avec le pied-de-chevre, on le traînera avec les chaînes au tombereau funéraire, & quand on l'y aura déposé, on l'inondera de lait de chaux, on le saupoudrera de poudre de chaux vive, &



l'on aura eu soin d'arroser de lait de chaux, le terrain sur lequel on doit le trainer.

On procédera de même, pour chaque cercueil. Les ouvriers auront attention de se courber le moins qu'il sera possible, pendant le travail, & de se laver, de tems en tems, le visage & les mains avec du vinaigre, & on leur distribuera, de tems à autre, une petite verrée d'eau-de-vie.

Pendant le travail, on descendra dans les fouilles des réchauds allumés. Les uns porteront des capsules, pleines d'un mélange à parties égales d'eau & de vinaigre, qu'on aura soin de remplir, dès que les sept huitièmes de la liqueur se seront évaporés. On projettera sur les autres, de tems à autre, de grosses pincées de nitre.

Les grands fourneaux resteront toujours allumés sur les bords des tranchées ouvertes. On en descendra aussi dans les fouilles, lorsqu'elles seront larges & profondes.

Le travail fini, s'il est question de faire des fondations, comme les terres des parois des tranchées exhaleront du méphitisme nuisible aux Maçons ; pour en arrêter l'effet, on les lavera souvent avec du lait de chaux, l'on tiendra des fourneaux allumés, & les autres réchauds dans le fond des tranchées.

Les Maçons employés à la bâtisse, feront vêtus du même farreau que les autres ouvriers, & comme eux, ils se laveront avec du vinaigre, de tems à autre, les mains & le visage ; & on leur donnera aussi de l'eau-de-vie.

A mesure que la bâtisse s'élèvera, on comblera la tranchée, en continuant les arrosesments de lait de chaux ; & dès qu'elle sera hors de terre, on posera promptement le pavé. Les anciens pourront être employés, si l'on a eu soin de les déméphitiser par un lavage de lait de chaux.

La terre qu'on aura enlevée des fouilles, ne fera point passée à la claie, dans la crainte de charger l'air de vapeurs méphitiques. On la chariera dans des brouettes & des tombereaux, à l'endroit destiné à la recevoir ; & si l'on ne peut la verser dans une eau courante, on répandra du lait & de la poudre de chaux sur chaque couche de terre.

Les cercueils & les cadavres seront jetés dans une large fosse préparée à cet usage ; on les inondera de lait de chaux, & on les recouvrira, au moins, de trois pieds de terre, que l'on battra ou foulera, pour en augmenter la densité.

Les débris de cercueils seront brûlés sur place, dans la crainte de l'usage dangereux que l'on pourroit en faire.

Les ouvriers, en quittant le travail, ôteront leur farreau, qu'ils suspendront à une cheville, en plein air, & se laveront les mains & le visage avec du vinaigre.

A la fin du travail, comme le gaz méphitique aura pu s'attacher aux murs & aux pavés de l'Eglise, on les lavera à deux ou trois reprises, avec du lait de chaux. Tous les outils, tous les fourneaux, réchauds, capsules, cuiviers, tonneaux, charrettes, brouettes & tombereaux, seront également lavés dans du lait de chaux ; les farreaux des ouvriers seront brûlés.

D. Vous avez promis d'indiquer ce qu'il y auroit à faire, dans le cas où les circonstances obligeroient d'ouvrir des caveaux ou charniers ?



R. Dans la plupart de ces caveaux, les cercueils & les cadavres ne sont point enterrés, mais seulement posés sur le sol, ou sur de petits treteaux en fer; l'air méphitique qui s'en exhale, sur-tout quand les cercueils ou les cadavres ne sont point enfouis, à moins que ceux-ci n'aient été embaumés, ne pouvant point s'échapper, y séjourne, & s'y accumule en quantité proportionnelle au nombre des cadavres; & il y est d'autant plus dense, qu'il y a plus de tems que l'ouverture de ces caveaux n'a donné issue à l'air extérieur.

Ouverture des caveaux & charniers.

Il y auroit beaucoup à craindre, pour les ouvriers qui en feroient l'ouverture, pour ceux qui feroient chargés d'y descendre, de les vider, d'y creuser des tranchées & d'y bâtir; pour parer aux inconvénients qui pourroient en résulter, il faut, avant d'ouvrir ces caveaux, approcher de leur porte des fourneaux allumés, & des réchauds garnis de leurs capsules remplies de vinaigre. Lorsqu'ils sont ouverts, on y descend à l'aide d'une corde, une chandelle allumée. Si elle y brûle, on peut y entrer sans crainte; mais si elle s'éteint subitement, si même sa flamme s'allonge, s'affoiblit & ne tarde pas à s'éteindre, il faudra bien garder d'y descendre; & pour détruire ou diminuer considérablement le méphitisme, on procédera de la manière suivante.

On y versera une très-grande quantité de lait de chaux, & l'on y introduira, avec des chaînes, un fourneau allumé.

Au bout de quelques heures, on réitérera l'épreuve de la chandelle, & si elle s'éteint encore, on crevera la voûte du caveau, on la démolira en entier, on y versera de nouveau lait de chaux, on y descendra de nouveaux fourneaux, des réchauds ardents, sur lesquels on projettera du nitre; & les ouvriers n'y entreront, qu'après s'être assurés, par le moyen de la chandelle, que le méphitisme est détruit.

On procédera, pour l'enlèvement des cercueils & des cadavres, de la même manière qui a été décrite ci-dessus; & comme les murs & les terres voisines peuvent renouveler le méphitisme, par leurs émanations, on entretiendra, dans ces caveaux & sur leurs bords, des fourneaux allumés, des réchauds avec des capsules pleines de vinaigre, & d'autres sur lesquels on projettera souvent du nitre.

De plus, on lavera souvent les murs avec du lait de chaux; & dans le cas où il faudra y creuser une tranchée, démolir une partie des murs, en construire une autre, on se conduira, comme il a été conseillé de le faire, en exposant le travail nécessaire dans les Eglises.

D. Mais s'il falloit transformer en jardins, en rues ou places publiques, une partie des Eglises, ou des cimetières, ou élever des bâtimens sur une partie de leur emplacement, y aura-t-il quelques précautions particulières à prendre?

R. Elles feront absolument les mêmes, quand on voudra faire des constructions nouvelles; mais lorsqu'il s'agira de transformer ces emplacements en jardins, ou les rendre à la voie publique, il y aura un peu de différence pour en faire un jardin; il suffira d'ouvrir des tranchées d'environ deux pieds de profondeur, de verser du lait de chaux sur les cercueils ou les cadavres mis à découvert; de les saupoudrer de chaux vive en poudre, à la hauteur d'un pouce, puis d'y mettre dix à onze pouces

Emploi des cimetières & des Eglises, en jardins, en rues, ou places publiques.



de gravois ou de fable, qu'on recouvrira d'un pied de terre végétale ; sans ces précautions, la vie des Jardiniers pourroit se trouver exposée, lors de leur labour.

Rues & places  
publiques.

La tranchée devra être plus profonde, si l'on veut rendre à la voie publique une portion des Églises & des cimetières. On est dans le cas de craindre que, si les cercueils & les cadavres se trouvoient à trop peu de distance du rez de chaussée, les vapeurs méphitiques ne se fissent jour à travers les pavés, que la consommation des corps & des cercueils ne donnât à la longue, lieu à des affouillements qui nécessiteroient des réparations considérables ; que, dans ces circonstances, & même dans l'entretien ordinaire des pavés, les ouvriers ne se trouvaient exposés à l'action des vapeurs méphitiques.

Cette crainte doit engager, 1°. à donner à la tranchée au moins trois pieds de profondeur ; 2°. à inonder de lait de chaux, & à saupoudrer avec de la chaux vive en poudre, les cercueils & les cadavres ; 3°. à verser dessus du goudron bouillant en assez grande quantité, pour remplir tous les vuides, & pour former une couche d'environ un pouce ; 4°. à remplir la tranchée d'un ciment fait avec de la chaux & du fable, sur lequel on posera le pavé.

D. Pourra-t-on creuser dans ces emplacements, des caves, des puits & des fosses d'aisance ?

Puits & caves.

R. Il n'y aura pas d'inconvénients à y pratiquer des fosses d'aisance, pourvu que, lors de leurs vidanges, on se mette en garde contre le méphitisme, en y procédant ainsi qu'il est dit dans la section IV du Chapitre V ; mais il seroit dangereux d'y ouvrir des puits & d'y creuser des caves, avant un laps de tems impossible à déterminer.

L'eau des puits tiendrait, pendant long-tems, des substances animales en dissolution ; elle auroit un goût fade, & seroit désagréable & dangereuse à boire ; il s'en élèveroit une vapeur méphitique très à craindre, sur-tout lors des réparations ou du curage de ces puits.

Quant aux caves, on peut juger du danger auquel leur usage exposeroit, par les accidents arrivés dans les caves voisines du cimetière des Innocents à Paris, rapportés ci-dessus.

Remedes à  
faire en cas  
d'accidens.

D. Si, pendant le travail des fouilles, des exhumations & des constructions, quelques-uns des ouvriers, soit par leur imprudence, soit par la violence du méphitisme, se trouvoient asphyxiés, ou éprouvoient de vives douleurs de tête, du dégoût & des nausées, ou étoient atteints de fièvres malignes, que faudroit-il faire ?

R. Dans le cas d'Asphyxie, on emploieroit les secours indiqués Chapitres III & IV ; dans les autres, on laveroit le visage & tout le corps des malades, avec du vinaigre, & on leur administreroit largement de cette liqueur acide mêlée à six à sept parties d'eau, en boisson & en clystères.

D. En suivant à la rigueur vos conseils, on renonceroit à l'avantage que pourroit assurer l'emploi de la terre des cimetières, qui, pénétrée intimement de substances animales, seroit d'une grande fertilité.

Emploi de la  
terre enlevée.

R. L'amertume des grains & des légumes qui croitroient dans cette terre, ne tarderoit



## SUR LES EXHUMATIONS.

65

tarderoit pas à faire renoncer à son emploi ; & l'on auroit à craindre , en y semant des graines , telles que le lin & le chenevis , ce qui est , dit-on , arrivé , dans des occasions où les champs avoient été couverts de matière fécale , en guise d'engrais. Les toiles faites avec la filasse de ces plantes , donnerent des poux.

D'ailleurs , cette terre , lorsqu'elle seroit remuée , exhaleroit trop de vapeurs méphitiques , pour n'être pas redoutable ; mais on pourra la transformer en terreau propre à être employée sans risque , après l'avoir passée à la claie , si , pendant cinq à six ans , on la laisse exposée à l'air libre , en la labourant profondément tous les ans , après l'avoir couverte d'un pouce environ de chaux vive en poudre , & même de chaux simplement éteinte à l'air.

*F I N.*