

minés; d'employer tous les moyens possibles pour fortifier leur *constitution*, pour leur procurer une bonne santé & pour leur inspirer du courage.

*C'est l'éducation qui rendit courageux,
De Sparte, sans appui, les enfans vertueux:
C'est elle qui rendit les Romains invincibles,
Et fit qu'aux plus grands maux ils furent insensibles.*

ARMSTRONG.

CHAPITRE II.

*Des diverses Professions qu'exercent les Hommes,
considérées comme causes de maladies.*

IL n'est personne qui ne sache que les hommes sont exposés à des maladies particulières à la profession qu'ils exercent. Mais comment remédier à ces maladies? C'est ce que tout le monde ne fait pas, & cette matière n'est pas sans difficulté.

La plupart des hommes sont dans la dure nécessité d'embrasser un état, soit qu'il convienne à leur santé, soit qu'il n'y convienne pas: c'est pourquoi, au lieu de déclamer, comme il est d'usage, contre les occupations qui sont nuisibles à la santé, nous nous bornerons à indiquer quelles sont les circonstances qui, dans chaque profession, peuvent donner naissance aux maladies, & quelle est la méthode la plus simple & la plus sûre de les prévenir.

Les *Chimistes*, les *Fondeurs*, les *Verriers*, &c.,
sont souvent exposés à un air mal-sain, qu'ils sont

*Causes
des Maladies
auxquelles*

sont exposés
les Chimif-
tes, les Fon-
deurs, les
Verriers, &c.

obligés de respirer. Cet air, outre qu'il est im-
prégné d'exhalaisons nuisibles, est encore si sec,
ou plutôt si brûlé, qu'il devient incapable de
dilater convenablement les *poumons*, & par
conséquent de favoriser une des parties les plus
importantes de la *respiration*, qui est l'*inspira-
tion* : de là l'*asthme*, la *toux*, la *consomption*,
maladies si communes à ceux qui s'occupent de
ces travaux (1).

Ce que c'est
que la respi-
ration.

(1) La *respiration* est une opération de la Nature, qui
s'exécute par deux mouvemens contraires; par l'*inspiration*
& par l'*expiration*. L'*inspiration* est la réception de l'air dans
les *poumons*: l'*expiration* est l'impulsion de ce même air hors
des mêmes *poumons*. Il seroit trop long, & peut-être inutile
à la plupart de ceux pour lesquels nous écrivons, d'entrer
dans le détail des causes de la *respiration*. D'ailleurs les *Phy-
siologistes* ne sont pas encore d'accord sur cet objet. Les uns
soutiennent que c'est l'action de l'air qui met la *poitrine* en
mouvement: les autres, au contraire, affirment que c'est le
mouvement & la structure de cette partie, qui engagent l'air à
y pénétrer. Les uns & les autres appuient leurs sentimens
d'expériences; mais celles des derniers paroissent pérempto-
ires; car, en ouvrant la *poitrine* d'un animal vivant, on
voit que la *poitrine* agit encore, tandis que les *poumons* n'a-
gissent plus.

Quoi qu'il en soit, il suffit de savoir qu'il se trouve à la
base de la langue, un canal, appelé *trachée-artère*, dont
l'ouverture est tellement disposée, qu'elle ne peut permet-
tre qu'à l'air d'y entrer. Ce canal descend dans la *poitrine*,
où il se partage en deux branches principales, qui péné-
trent dans chaque *poumon*, dans lesquels elles se divisent
& se ramifient, au point de former à elles seules la plus
grande partie de la substance de ce *viscère*: ces divisions s'ap-
pellent *bronches*: elles se terminent par de petites *véscules*
arrangées en grappes. Ces petites *véscules* sont liées entre
elles par un *tissu intervésculaire*, doué d'une propriété *élas-
tique*.

Ce que c'est Or, l'air, qui est un fluide subtil, pesant, élastique, ca-
que l'air; ses pable de rarefaction & de condensation, pressant les corps de
qualités. toutes parts, tend à se précipiter avec impétuosité dans tous

Pour prévenir ces mauvais effets, autant qu'il est possible, il faut que les ateliers ou labo-

Moyens
qu'ils doi-
vent em-
ployer
pour les
prévenir.

les espaces qui ne sont point remplis par des corps plus pesans, & où il peut trouver accès; & les *bronches* sont dans ce cas. Les narines ou la bouche, & souvent toutes ensemble, lui présentent un passage toujours ouvert, par lequel il pénètre dans la *trachée-artère*, & ensuite dans les *bronches*. C'est là que, se raréfiant par la chaleur de la *poitrine*, l'air distend les *poumons*, les gonfle, & leur donne un volume beaucoup plus considérable qu'ils n'avoient auparavant. Les *poumons* se trouvent donc forcés d'agir sur les *côtes*, qui agissent à leur tour, & se distendent par le moyen des *muscles inspirateurs*. Mais les *muscles expirateurs* entrent bientôt en action: ils cherchent à diminuer la capacité de la *poitrine*, qui, cédant à leurs efforts, presse sur les *poumons*. Le *tissu intervésculaire* contracte les *véscules*, & l'air, qui a perdu de son ressort, parce qu'il s'est chargé des vapeurs qui s'élèvent sans cesse des liqueurs qui filtrent dans la *trachée-artère* & dans les *bronches*, n'offre plus de résistance: il cède, & fuit par le canal par lequel il étoit entré.

Tel est le mécanisme merveilleux de la *respiration*, qui commence dès que l'enfant voit le jour, & ne finit que par la mort. Mais, pour que ce mouvement alternatif d'*inspiration* & d'*expiration* ait lieu convenablement, il faut que l'air jouisse des qualités que nous lui avons assignées; & parmi toutes ces qualités, la plus essentielle à la *respiration*, est l'*élasticité*, ou cette propriété par laquelle, après une compression quelconque, il tend toujours à se rétablir dans son premier état, ou à occuper son premier volume.

Cette *élasticité* de l'air, qu'on appelle encore *ressort*, est susceptible d'être altérée; car l'air, comme fluide, s'imprègne facilement des parties volatiles des corps auxquels il est exposé. Ainsi l'eau, les vapeurs, qui s'élèvent de la surface de la terre, les exhalaisons *putrides*, que répandent les substances *animales* & *végétales*, la chaleur, le feu, sont autant de causes que l'air a sans cesse à combattre, & qui tendent, dans plusieurs occasions, à détruire son *élasticité*. Voilà pourquoi le voisinage des marais, le séjour des grandes Villes, & surtout des rues étroites de ces grandes Villes; les environs des voieries, les saisons trop chaudes, les salles d'at-

ratoires de ces Artistes soient construits de manière que la fumée & les autres exhalaisons pernicieuses puissent s'échapper facilement & promptement, & que l'*air* extérieur puisse y circuler en liberté.

Ces ouvriers ne doivent jamais être trop long-temps de suite à l'ouvrage : quand ils l'ont quitté, ils ne doivent se rafraîchir que par degré, & se couvrir de leurs habits, avant que de s'exposer en plein *air*. Ils ne doivent jamais boire, en trop grande quantité, des liqueurs froides, aqueuses ou non *fermentées*, dans le temps qu'ils ont encore chaud : ils ne doivent point, dans cet état, manger des fruits verts, de la salade, ou d'autres substances froides à l'*estomac*.

(Une personne très-instruite, qui a visité beaucoup de Forges & de Verreries, a toujours vu les ouvriers, dans le temps même qu'ils sont couverts de *sueur*, boire de grands verres d'eau froide, ou seulement à la température de l'atelier où ils la conservent. Effrayé, dans les commencemens, de cette imprudence, il leur représenta qu'un verre de *vin*, ou de toute autre *liqueur spiritueuse*, leur seroit plus salutaire, & ne les exposeroit à aucun danger. Mais ils lui répondirent que l'*eau-de-vie* ou le *vin* les incommodoit, en arrêtant la *sueur*; au lieu que l'eau, qui l'excite à la vérité, les rafraîchissoit

semblées où il y a une grande quantité de monde, les laboratoires où l'on fait de trop grands feux, & où l'on travaille à des substances volatiles, aux *métaux*, aux *minéraux*, aux substances *spiritueuses*, aux graisses, &c., enfin tous les lieux renfermés, dans lesquels l'*air* ne peut point se renouveler, incommodent plus ou moins les hommes, & quelquefois les tuent sur le champ.

& les défaltéroit plus sûrement, sans jamais les incommoder.

Cet homme sensé chercha la cause de ce phénomène; & il trouva que si cette eau froide ne les incommodoit pas, c'est parce qu'ils la buvoient tout en travaillant, & qu'ils continuoient de travailler avec la même activité après l'avoir bue. En effet, nous verrons, Chapitre XII, § III, Article VII de ce 1^e Volume, que le vrai moyen d'empêcher que l'eau froide, bue tandis qu'on a chaud, ne soit nuisible, est de continuer à s'exercer jusqu'à ce que la *boisson* soit entièrement échauffée dans l'*estomac*.

L'observation de ce Savant confirme une autre vérité, répétée un grand nombre de fois dans cet Ouvrage: c'est que le *vin* & les *liqueurs échauffantes* arrêtent la *sueur*, bien loin de l'exciter, & que l'eau, mais tiède, parce que chez un malade l'inaction & la faiblesse des *organes* feroient que l'eau resteroit très-long-temps froide dans son *estomac*, est le plus sûr & le plus puissant des *sudorifiques*.

Nous croyons cependant que si l'eau, que boivent ces ouvriers, étoit aiguillée d'un peu de *vinaigre*, elle leur seroit encore plus salutaire. Outre qu'elle seroit plus défaltérante, elle apaiseroit de plus la fougue de leurs humeurs & les entretiendrait dans cet état de fluidité, inséparable d'une bonne santé.

Quant aux *Chimistes*, nous ne nous ingérons pas de leur donner des conseils. Personne, comme le disent très-bien RAMMAZINI, & M. DE FOURCROY son Traducteur, *Essai sur les Maladies des Artisans*, n'est plus dans le cas de se garantir du danger qu'eux; puisqu'outre un

assez grand nombre de *spécifiques* que leur art leur fournit contre ces effets pernicieux, la Médecine, avec laquelle ils sont forcés de se familiariser, peut encore leur apporter du secours. On ne doit donc que les engager à prendre toutes les précautions que leur suggèrent la prudence & les connoissances qu'ils ont acquises).

Exhalaisons
pernicieuses
auxquelles
sont exposés
les Mineurs,
les Carrier,
&c.

Les *Mineurs* & tous ceux qui travaillent sous terre, sont également exposés à un air mal-sain. L'air des mines profondes est non seulement privé de son *élasticité* & des autres qualités nécessaires à la *respiration*, mais encore il est souvent imprégné d'exhalaisons, tellement dangereuses, qu'elles le rendent le *poison* le plus subtil.

Il n'y a point d'autres moyens de prévenir ses terribles effets, que de favoriser une libre circulation d'air dans la mine, (soit par des *ventilateurs*, soit par des ouvertures opposées, comme une galerie, des puits, &c.)

Quelles
sont ces ex-
halaisons.

(Les *Mineurs* sont exposés dans les mines à trois espèces d'exhalaisons très-pernicieuses, qu'ils appellent *feu brisou* ou *térou*, *ballon*, & *mo-fette* ou *pouffe*.

Le *feu brisou*, *térou* ou *feu sauvage*, sort avec sifflement des souterrains, & paroît dans les mines sous la forme de toiles d'araignées. Si cette vapeur rencontre les lampes des ouvriers, elle s'allume avec une explosion très-violente. Pour en prévenir les funestes effets, un homme couvert de linges mouillés, & armé d'une longue perche, au bout de laquelle est une lumière, descend dans la mine, se couche à plat-ventre, & enflamme le *feu brisou*, en y présentant sa torche.

torche. Les ouvriers, après cette opération, peuvent y travailler avec sûreté.

Le *ballon* est la plus singulière & la plus dangereuse de ces exhalaisons : c'est une poche arrondie, suspendue en l'air, formée par une vapeur circonscrite. Quand les ouvriers l'aperçoivent, ils n'ont d'autre ressource que dans la fuite. Mais si malheureusement le *ballon* crève avant qu'ils aient le temps de se soustraire à son action, il suffoque subitement ceux qui se trouvent dans la mine.

La *mosette* est une vapeur épaisse qui règne, surtout l'été, dans les mines. Elle paroît avoir un grand rapport avec ce qu'on appelle *air fixe* : comme lui, elle éteint les lumières ; c'est aussi à ce signe que les *Mineurs* sont avertis de sa présence : lorsque la lumière de leurs lampes diminue, ils se sauvent le plus vite qu'il leur est possible. Le mal le plus léger que la *mosette* puisse occasionner aux *Mineurs*, est une *toux convulsive* qui les conduit à la *phthisie*. Souvent ils tombent évanouis en se sauvant ; on les retire alors ; on leur fait avaler de l'eau tiède avec de l'eau-de-vie, & ils vomissent beaucoup de matière noire. Mais les maux qui suivent cette guérison, doivent avertir les *Mineurs* qu'il vaut beaucoup mieux prendre des précautions avant de se mettre à l'ouvrage. Un flambeau allumé, descendu dans la mine avec une corde, pourra les instruire de l'état de l'*air*. Si la flamme reste vive, & brille comme dans l'atmosphère ordinaire, ils n'ont rien à craindre ; mais si elle diminue & s'éteint, alors ils doivent corriger l'*air* par les feux, le *ventilateur*, &c.)

Moyens
de prévenir
leurs effets.

Les *Mineurs* ne sont pas seulement incommodés par l'*air* mal-sain : ils sont encore exposés

Vapeurs
métalliques
auxquelles
sont exposés
les *Mineurs*,
&c.

aux particules métalliques au milieu desquelles ils nagent, & qui s'attachent à leur *peau*, à leurs habits, &c. Lorsqu'elles sont absorbées & introduites dans le corps, elles causent des *coliques*, des *paralysies*, des *vertiges* & d'autres *Maladies nerveuses*, qui deviennent souvent incurables, comme nous le ferons voir, Tom. II, Chap. XXI, § III, art. IV. FALLOPE observe que ceux qui travaillent aux mines de *mercure*, vivent rarement plus de trois ou quatre ans (2). Le *plomb* & plusieurs autres *métaux*, ne sont pas moins pernecieux à la santé.

Moyens
de s'en pré-
server.

Les *Mineurs* ne doivent jamais se rendre aux mines à jeun, ni rester trop long-temps de suite sous terre. Ils ne doivent prendre que des *alimens* nourrissans, & ne boire que des *liqueurs fermentées*. Il n'est certainement rien tant à craindre pour eux, que de ne pas être bien nourris.

Ils doivent éviter, à quelque prix que ce soit, la *constipation*. Pour cet effet, ou ils mâcheront un peu de *rhubarbe*, ou ils avaleront une quantité suffisante d'*huile d'olive*. L'*huile*, non seulement relâche, mais encore elle enduit les *intestins*, & les défend des mauvais effets des *particules métalliques*.

Tous ceux qui travaillent aux mines ou aux *métaux*, doivent se laver souvent, & changer

(2) POMET & LÉMERAY disent la même chose, & ajoutent que ces ouvriers meurent tous *étriqués*. LUCRÈCE avoit déjà dit : Ne savez-vous pas en combien peu de temps ils périssent, & combien est courte la durée de leur vie ?

*Nonne vides, audisve perire in tempore parvo
Quàm soleant, & quàm vitat copia desit ?*

d'habits autant de fois qu'ils quittent l'ouvrage. Rien ne contribue davantage à la conservation de la santé de ces ouvriers, que la *propreté*, qu'ils doivent pratiquer avec une attention sévère & presque religieuse.

Les *Plombiers*, les *Peintres*, les *Doreurs*, ceux qui travaillent le *blanc de plomb*, & presque tous ceux qui travaillent aux *métaux*, sont exposés aux mêmes maladies que les *Mineurs*, & doivent par conséquent observer la même conduite pour les prévenir.

Les Plombiers, les Peintres, les Doreurs, &c., sont exposés aux mêmes Maladies.

(Les *Plombiers*, & tous les ouvriers qui travaillent le *plomb*, ou qui emploient ses préparations dans leurs ouvrages, tels que les *Peintres*, ou plutôt les *Barbouilleurs*, les *Potiers de terre*, ceux qui colorent les talons pour les fouliers de femmes, &c., sont sujets aux tremblemens, & particulièrement à la *colique* nommée *colique de plomb*, de *Poitou*, des *Peintres*, des *Potiers*, ou *colique nerveuse, végétale*, &c., décrite Tome II, Chap. XXI, § III, art. IV, & à la *Paralyse*, dont nous parlerons, Tom. III, Chap. XLV, § III.

Maladies particulières aux Barbouilleurs, aux Potiers de terre, &c.

Mais les *Doreurs* en or moulu & en vermeil, car il ne s'agit ici que de cette espèce de *Doreurs*, sont exposés à tous les dangers des ouvriers qui travaillent dans les mines de *mercure*; parce qu'en faisant évaporer sur le feu ce *minéral*, qu'ils ont employé amalgamé avec l'or, ils avalent une partie des vapeurs pernicieuses du *mercure*, qui les rendent, même en très-peu de temps, sujets aux *vertiges*, à l'*asthme*, à la *paralyse*, & qui leur donnent un aspect morne & la pâleur de la mort.

Aux Doreurs en or moulu.

Les moyens d'échapper à tous ces dangers, sont, 1^o, d'avoir des ateliers grands & élevés,

Moyens de les prévenir.

dans lesquels l'air puisse circuler par deux ouvertures opposées, & surtout de n'y rester que pendant le travail, qui ne doit point durer longtemps de suite.

2°. D'y faire construire la forge vis-à-vis la fenêtre ou la porte, & d'y adapter un tuyau vaste & qui puisse bien tirer, ou un tuyau de fer-blanc, de tôle, &c., dont l'extrémité inférieure sera évasée en forme de pavillon, assez grand pour contenir leur poêle, & dont l'autre bout recourbé s'ouvrira dans le tuyau d'une cheminée voisine, ou par un carreau de la fenêtre.

3°. Ils auront surtout attention de détourner le visage en travaillant; ils pourront gratteboffer dans leur forge, ou sous leur pavillon; ou ils auront soin d'attendre, pour faire cette opération, que le plus gros des fumées soit dissipé.

4°. L'usage fréquent du lait, du beurre & des alimens doux, leur sera très-avantageux: ils s'abstiendront surtout de vin, qui leur est pernicieux.

5°. De temps en temps, ils pourront se purger ou prendre un vomitif, pour chasser le peu de miasmes de mercure inhérens à leurs intestins, & prévenir les suites funestes qu'ils pourroient entraîner.

Ces moyens faciles & peu dispendieux, mis en pratique par les Doreurs en or moulu & en vermeil, contribueront, si non à détruire, du moins à diminuer la somme de leurs maux.

Les Chandeliers, ceux qui préparent les huiles, tous ceux qui travaillent les substances animales, Corroyeurs, sont sujets à être incommodés des exhalaisons

Maladies des
Chandeliers,
Corroyeurs,
Chapeliers,

fortes & mal-saines, qui s'évaporent de ces substances *putrides* (Dans cette classe d'ouvriers doivent être compris les *Corroyeurs*, les *Chapeliers*, ceux qui font les cordes d'instrumens de musique, les *Rôtisseurs-Traiteurs*, les *Cuisiniers*, les *Bouchers*, les *Tripiers*, les *Charcutiers*, les *Poissonniers*, les *Marchands de fromage*, &c. ; enfin tous ceux dont le métier expose à être mal-propres, & qui, pour la plupart, respirent des vapeurs *fétides animales*.)

Rôtisseurs-
Traiteurs,
&c.

Ils doivent observer la même *propreté* que les *Mineurs*. Lorsqu'ils éprouvent des *nausées*, des embarras dans l'*estomac*, des *indigestions*, ils doivent prendre un *vomitif*, ou une légère *purgation*. Les substances *animales* qu'ils emploient dans leurs professions, doivent être travaillées toutes fraîches, autant qu'il est possible. Quand elles sont gardées long-temps, elles deviennent nuisibles, & à ceux qui les travaillent, & à ceux qui vivent dans le voisinage des lieux où elles sont conservées.

Moyens
qu'ils doi-
vent mettre
en usage
pour les
prévenir.

(Le premier conseil qu'on doive donner à tous ces ouvriers, est qu'ils exercent leurs travaux hors des Villes, afin que l'*air* puisse circuler dans leurs ateliers avec la plus grande liberté. Ils doivent surtout avoir la plus grande attention à la *propreté*, particulièrement en été, que la chaleur de l'*atmosphère* accélère la *putréfaction* des substances *animales*. En conséquence, ils laveront fréquemment leurs ateliers; se nourriront de légumes; boiront de la *limonade*; respireront très-souvent les vapeurs du *vinaigre*; resteront dans leurs ateliers le moins de temps qu'ils pourront de suite, & iront, après leurs travaux, respirer l'*air* sain & frais de la campagne. Tels sont les moyens par lesquels ils

échapperont aux maladies du genre *putride*, auxquelles ils sont sujets, surtout dans les saisons chaudes.

Les *Bouchers*, les *Rôtisseurs*, les *Traiteurs*, les *Cuisiniers*, &c., se garantiront en outre, par ces mêmes moyens, de maux de tête, des étouffemens, des *hémorragies*, même de l'*apoplexie*; maladies qui toutes dépendent de la *pléthore*, à laquelle les exposent les exhalaisons des molécules nutritives qui s'échappent sans cesse des viandes qu'ils ont continuellement dans leurs boutiques, & qui, pénétrant par les pores absorbans de leur peau, par les *poumons* & l'*estomac*, portent dans leur sang une abondance de suc nourricier, qui leur procure à presque tous un embonpoint excessif.)

Je passerois les bornes que je me suis prescrites, si j'entrois dans le détail des maladies particulières à chaque genre de travail: c'est pourquoi j'embrasserai tous les hommes sous trois classes générales.

La première comprendra les *Gens de fatigue*, ou ceux qui s'occupent de travaux pénibles.

La seconde, ceux dont les occupations sont moins fatigantes, ou les *Ouvriers sédentaires*.

Et la troisième, les *Gens de Lettres*.

