

Observations sur la fièvre des prisons : sur les moyens de la prévenir en arrêtant les progrès de la contagion, à l'aide des fumigations de gaz nitrique, et su l'utilité de ces fumigations pour la destruction des odeurs, et des miasmes contagieux, etc. / traduites librement de l'anglais, du Dr. James Carmichael Smith ... ; suivies d'un extrait des Observations du Dr. James Currie ... sur les bons effets des aspersions d'eau froide dans fièvres ; et terminées par des observations additionnelles sur les fumigations de gaz nitrique [de Smith] en réponse aux objections faites contre ces fumigations, par le Cit. Guyton-Morveau, dans son Traité des moyens de désinfecter l'air ; avec une instruction sur les moyens d'en faire usage, par Louis Odier.

Contributors

Smyth, James Carmichael, 1741-1821.

Currie, James, 1756-1805. Observations sur les bons effets des aspersions d'eau froide dans fièvres.

Odier, Louis, 1748-1817.

Francis A. Countway Library of Medicine

Publication/Creation

A Genève : De l'Impr. de la Bibliothèque Britannique et se trouve chez J.J. Paschoud, Libraire, An IX (1801. v. st.)

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/gsa7ewj3>

License and attribution

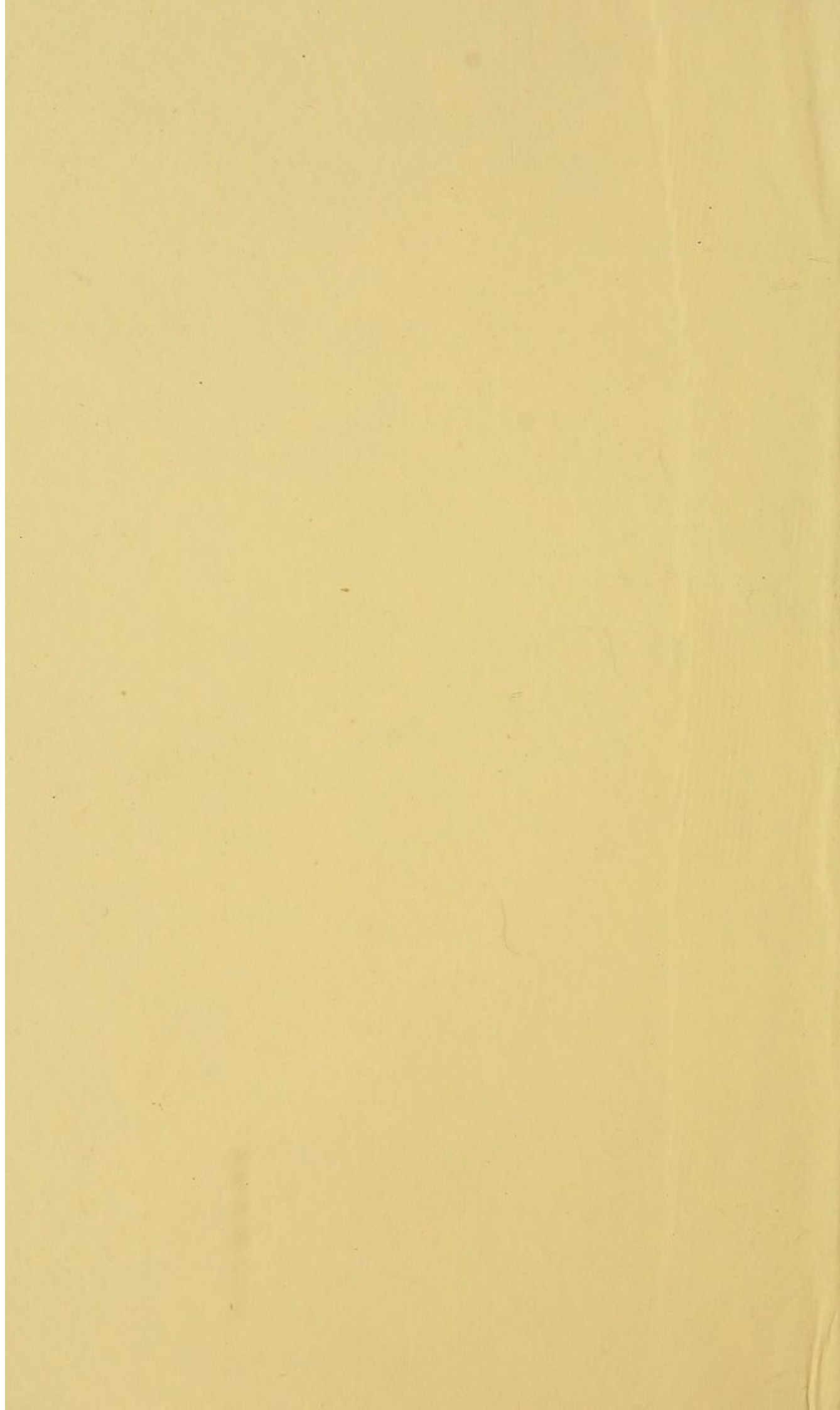
This material has been provided by This material has been provided by the Francis A. Countway Library of Medicine, through the Medical Heritage Library. The original may be consulted at the Francis A. Countway Library of Medicine, Harvard Medical School. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



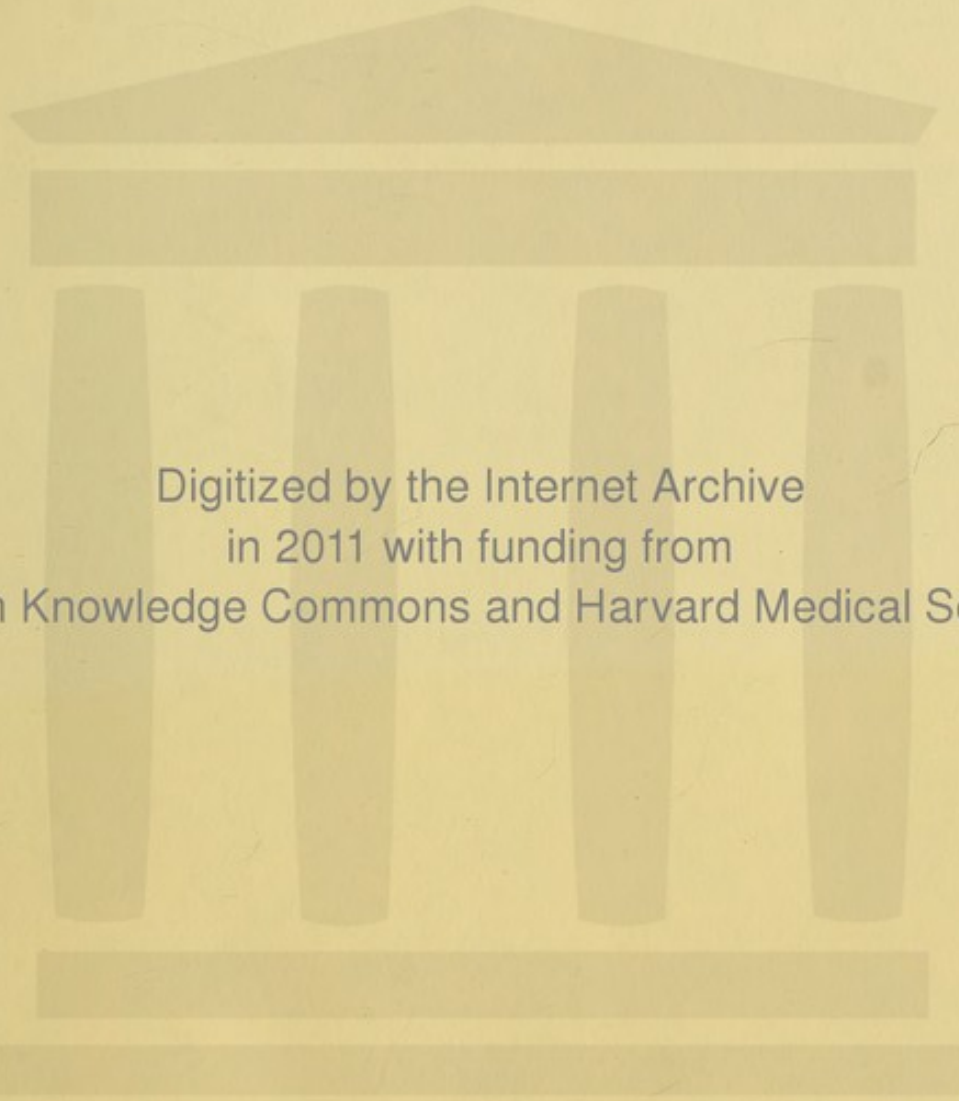
Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>











Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
Open Knowledge Commons and Harvard Medical School





BIBLIOTHÈQUE

DE

LOUIS AGASSIZ.

E 4

assez à celui de M. de Voltaire, il me menaça d'appeler les gens, & de me faire jeter par les fenêtres. Mais ce que M. de Voltaire ne dit pas, & dont tout Venise rit beaucoup dans ce temps là, c'est que sur cette menace, je m'approchai de la porte de son cabinet, où nous étions; puis ayant fermée, & mis la clef dans ma poche, je revins à M. de Montaignu, & lui dis: Non pas, s'il vous plaît, M. l'ambassadeur. Les tiers sont incommodes dans les explications. Trouvez bon que celle-ci se passe entre nous. A l'instant S. E. devint très-polie; nous nous séparâmes fort honnêtement; & je sortis de sa maison, non pas honteusement, comme il plut à M. de Voltaire de me faire dire, mais en triomphe. J'allai loger chez l'abbé Patizel, chancelier du consulat. Le lendemain, M. le Blond, consul de France, me donna un dîner, où M. de S. Cyr & une partie de la nation françoise se trouva; toutes les bourses me furent ouvertes, & j'y pris l'argent dont j'avois besoin, n'ayant pu être payé de mes appointemens. Enfin,

D I V E R S E S.

71

OBSERVATIONS
SUR LA
FIÈVRE DES PRISONS
ET SUR LES
FUMIGATIONS DE GAZ NITRIQUE.

OBSERVATIONS

CHU LA

TIÈRE DES PÉLONS

ET POUR LES

ÉTENDUES DE LA NATURE

3

OBSERVATIONS

S U R

LA FIÈVRE DES PRISONS,

S U R

Les moyens de la prévenir en arrêtant les progrès de la contagion, à l'aide des FUMIGATIONS DE GAZ NITRIQUE, et sur l'utilité de ces Fumigations pour la destruction des Odeurs, et des Miasmes contagieux, etc.

Traduites librement de l'Anglais,

DU D^r. JAMES CARMICHAEL-SMITH,
Médecin extraordinaire de S. M. Brit. etc.

S U I V I E S

D'un Extrait des OBSERVATIONS du D^r. JAMES CURRIE,
de Liverpool, sur les bons effets des ASPERSIONS
D'EAU FROIDE dans les Fièvres,

E T T E R M I N É E S

Par des OBSERVATIONS additionnelles sur les Fumigations
de Gaz Nitrique, en réponse aux objections faites contre
ces Fumigations, par le Cit. GUYTON-MORVEAU, dans
son *Traité des Moyens de désinfecter l'Air*;

A V E C U N E

I N S T R U C T I O N sur les moyens d'en faire usage,

P A R

LOUIS ODIER, D^r. et Prof. en Médecine.

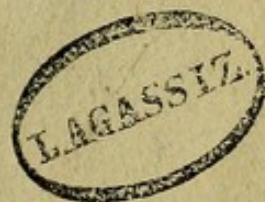
A G E N È V E,

De l'Impr. de la BIBLIOTHÈQUE BRITANNIQUE.

Et se trouve

chez J. J. PASCHOUD, Libraire.

AN IX. (1801. v. st.)



AVIS DE L'ÉDITEUR.

CET ouvrage a déjà paru par fragmens dans la *Bibliothèque Britannique*. L'extrême importance de son objet m'engage à le publier séparément. J'observerai seulement que la manière dont il a été composé ne m'a pas permis d'apporter à la rédaction des premières feuilles la même précision qu'à celle des dernières.

Les expériences par lesquelles j'ai prouvé avec quelle facilité, en opérant à froid et à l'air libre, l'on peut faire des fumigations de gaz nitrique, sans aucun mélange de gaz nitreux, n'ont été imaginées que lorsque la première partie de mon ouvrage étoit déjà imprimée et publiée.

Le Dr. Smyth ayant souvent pris ces deux gaz l'un pour l'autre, et les ayant toujours exprimés par la même dénomination, il m'est souvent arrivé d'emprunter ses expressions dans le commencement de mon travail. Mais lorsque la lecture du savant *Traité* de Mr. De Morveau sur les *moyens de désinfecter l'air*, et les expériences récentes auxquelles il a donné lieu, m'ont complètement éclairé sur la nécessité de distinguer soigneusement ces deux gaz, je me suis particulièrement attaché à cette distinction.

Ce n'est donc que dans l'instruction qui termine mon ouvrage, et dans les observations additionnelles qui la précèdent, qu'on trouvera l'indication claire et précise du procédé fumigatoire que je recommande, procédé qui, quoiqu'il ne diffère pas, quant au fond, de celui des Anglais, est cependant beaucoup plus simple et plus facile.

J'espère qu'il attirera spécialement l'attention des Administrateurs d'hôpi-

taux tant civils que militaires, ainsi que des Officiers qui président à la police des prisons. Ils ont été tant de fois les témoins des ravages affreux que font les fièvres malignes contagieuses, qu'ils verront, sans doute avec plaisir, paroître dans notre langue un ouvrage dans lequel on démontre par un grand nombre d'expériences et d'observations authentiques, la possibilité de faire cesser très-promptement ce funeste fléau.

Le moyen proposé pour y parvenir est tellement à la portée de tous, qu'on ne sauroit avoir aucun prétexte pour s'abstenir d'en faire usage, et les avantages accessoires qu'il présente d'ailleurs pour la destruction des odeurs infectes, si ce n'est pour celle de tous les genres de contagion, semblent devoir le faire adopter un jour, comme une précaution de première nécessité, dans les appartemens de tous ceux qui desireroient respirer un air pur et salubre.

C'est dans cette espérance, c'est sur-

tout avec l'intime persuasion que les fumigations de gaz nitrique secondées par tous les moyens possibles de ventilation et de propreté, arrêteront infailliblement le cours de ces épidémies meurtrières qui ont fait périr tant de braves soldats, tant d'intrépides matelots, tant de malheureux captifs, tant de pauvres ouvriers, et qui menacent constamment tous les habitans des grandes villes, que je publie cet ouvrage.

Puisse-t-il contribuer à convaincre les hommes de la possibilité de se soustraire enfin à la plus formidable des contagions, en lui opposant l'agent le plus propre à la détruire ! Puisse ce beau présent de la chimie moderne être mis à profit pour le soulagement de l'humanité !

OBSERVATIONS

D U

Dr. J. CARMICHAEL-SMYTH,

SUR LA FIÈVRE DES PRISONS.

Si la destruction des bêtes féroces et des différens monstres qui désoloient les habitans de la terre, au commencement de leur civilisation, a mérité à juste titre, les hommages du genre humain aux héros qui osèrent combattre ces monstres, et qui eurent le bonheur de réussir ; si dans un siècle barbare toute l'antiquité a applaudi avec transport à l'apothéose d'Hercule pour avoir triomphé de l'hydre de Lerne ; combien ne devons-nous pas de reconnoissance à ceux qui, dans ce siècle de lumières et d'égoïsme, ont eu le courage d'affronter les maladies les plus terribles et les plus dangereuses pour en tarir la

A

source ; et assez de génie , de persévérance et de bonne fortune pour réussir dans cette belle et généreuse entreprise ? Certes ! aux yeux de l'humanité , la gloire d'avoir détruit une maladie contagieuse , fût - elle même acquise sans péril , vaut bien celle des conquérans et des guerriers. Le souvenir d'un si grand bienfait ne peut du moins jamais faire couler d'autres larmes que celles de la joie et de la gratitude. On a vû le Dr. Jenner se couvrir en dernier lieu de ce genre de gloire en faisant connoître à l'Europe la vaccine et ses avantages pour la destruction de la petite-vérole. Je m'estime heureux d'avoir contribué à ses succès sur le Continent en répandant sa découverte. Puissé-je avoir la même jouissance , relativement à celle que j'annonce aujourd'hui ! Elle n'est pas moins importante , et elle a coûté bien plus cher à son auteur.

De tous les fléaux qui désolent l'humanité , il n'en est peut-être point de plus formidable que cette espèce de fièvre maligne et contagieuse , qui se manifeste presque toujours dans les camps , dans les hôpitaux , dans les prisons , et en général dans tous les endroits où un grand nombre d'hommes sont accumulés les uns près des autres , lors que les circonstances ne permettent pas d'y entretenir la plus grande propreté , et d'en renouveler

fréquemment l'air. C'est cette fièvre, qui plus encore que le fer et le feu, porte quelquefois la destruction dans les armées les plus nombreuses, et qui, l'année dernière, fit les plus grands ravages dans celle d'Italie. Il en mourut, dans le seul hôpital militaire de Grenoble, plus de neuf cents soldats et treize officiers de santé, en moins de quatre mois. Tous les autres hôpitaux, depuis Grenoble jusqu'à Nice, en furent infectés d'une manière aussi terrible. La maladie se répandit même dans les villes parmi les simples Citoyens, et partout elle tripla le nombre ordinaire des morts (1).

Cependant, il y a plus de vingt ans qu'un Médecin Anglais, le Dr. JAMES CARMICHAEL-SMYTH, appelé à soigner un hôpital atteint de cette contagion, avoit découvert un moyen aussi simple qu'efficace de la détruire très-

(1) Je tiens ces faits du Dr. Villars, associé de l'Institut national, Professeur d'Histoire naturelle dans le Département de l'Isère, et Médecin en chef de l'hôpital militaire de Grenoble. Il a lui-même été atteint de la maladie, et failli à en être la victime. Voyez l'histoire qu'en a publiée son collègue le Prof. Troussel, aux soins de qui il a dû en grande partie sa guérison. *Histoire de la fièvre qui a régné épidémiquement à Grenoble pendant les quatre premiers mois de l'an VIII.* p. 64. (O)

promptement, dans le lieu même où étoient entassées ses victimes et sans les déplacer, service pour lequel il avoit reçu un témoignage éclatant de la reconnaissance de sa Nation et de son Souverain.— Il n'avoit point fait un secret de ses moyens. Il se proposoit même de les publier en détail ; mais le délabrement de sa santé (par l'effet de la maladie à laquelle il s'étoit exposé pour la combattre, et qu'il avoit eu le malheur de prendre avant d'avoir découvert les moyens de la prévenir) l'avoit empêché de se livrer à temps à ce travail ; et la paix de 1783 ayant rendu cette publication moins urgente, il y avoit renoncé jusqu'à ce qu'il pût mettre la main à un grand ouvrage dont il s'occupoit et dont elle devoit faire partie. (*Recherches sur l'origine, la nature et les différences des maladies épidémiques.*) Cet ouvrage n'a jamais été publié.

Les moyens qui lui avoient si bien réussi en 1780 étoient donc peu connus, lorsqu'en 1795, une fièvre de cette espèce s'étant manifestée parmi les Hessois qui avoient été transportés à l'isle de Wight, et s'étant répandue au milieu même des troupes Anglaises qui y étoient cantonnées, le Médecin qui étoit chargé du soin de leur santé, demanda instamment à notre auteur de lui communi-

quer en détail les moyens curatifs et préservatifs qu'il avoit employés avec tant de succès. Ce fut ce qui l'engagea à rédiger, à la hâte, l'ouvrage dont je présente aujourd'hui au public une traduction libre. Il y a longtemps que je l'ai annoncée. (*Bib. Brit. Sc. et Arts*, vol. II. p. 181, vol. III. p. 281, et vol. XIII. p. 195.) Je vais tenir parole, sans m'assujettir cependant à l'ordre que suit l'auteur. Je ferai connoître ensuite les expériences subséquentes faites en d'autres circonstances et par d'autres Médecins, mais sous sa direction; expériences qui ont pleinement constaté l'utilité de sa découverte.

Résumé historique de la première expérience faite à Winchester.

Sur la fin de l'hiver de 1780, une épidémie de fièvre maligne se manifesta parmi les espagnols qui avoient été faits prisonniers sur la flotte de Dom Langara, et transportés à Winchester. Cette épidémie parut avoir commencé sur mer; mais après le débarquement, malgré tous les soins des Commissaires chargés du soin des matelots malades ou blessés; malgré toutes les précautions qu'ils prirent pour arrêter les progrès de la contagion, elle augmenta d'une manière effrayante. Le nombre des prisonniers montoit le 26

Mars, à 1247, sur lesquels 60 se trouvoient atteints de la maladie. Dès lors jusqu'au 3^e. Juin, voici le tableau hebdomadaire des progrès qu'avoit faits l'épidémie, et de la mortalité qui en étoit résultée.

	Nombre des détenus.	Nombre des malades.	Nombre des morts.
26 Mars 1780.	1247	60	1
2 Avril . .	1243	106	4
9	1475	150	10
16	1457	172	18
23	1433	142	21
30	1412	171	21
7 Mai . . .	1388	191	25
14	1351	197	27
21	1523	205	30
28	1494	226	31
3 Juin . .	1461	262	33
	Moy. 1407	Moy. 171	Total 221

Ainsi, 2 sur 17 de ces pauvres gens étoient constamment malades ; et chaque semaine en emportoit au moins un sur 70.

« Ceux qui connoissent, » dit l'auteur, » la grande attention qu'on donne dans ce pays aux prisonniers de guerre, la belle situation de Winchester, sa salubrité, combien les chambres de la prison sont grandes et bien aérées, combien les promenades en sont commodés, agréables et avantageuses aux prisonniers, etc. ; s'étonneront sans doute que même la fièvre

des hôpitaux et des prisons, toute terrible qu'elle est, aît pû y régner aussi long-temps, et y faire autant de ravages. Mais :

» 1^o. Les matelots de la flotte de Dom Langara avoient été retenus long-temps à bord de leurs vaisseaux, dans les ports même d'Espagne, avant de mettre à la voile; ce qui, joint à leur excessive mal-propreté, avoit déjà porté la contagion à un très-haut degré de virulence avant leur arrivée à Winchester. »

» 2^o. Ils avoient apporté avec eux tous leurs habillemens, leurs draps, leurs couvertures, etc.; qui devoient nécessairement retenir la contagion, et qui, par le fait, en devinrent le principal foyer. »

» 3^o. Ils craignoient si fort le froid et particulièrement l'humidité de notre climat, qu'ils tenoient les chambres de la prison et de l'hôpital aussi étroitement fermées qu'ils le pouvoient, et que par la même raison ils passoient presque tout leur temps au lit, ou enveloppés dans leurs manteaux. Il ne me fut pas possible au commencement, à moins d'user de violence, de les engager à se promener, et encore moins de leur persuader de mettre à l'air, dans le jour, leurs draps et leurs couvertures. »

» 4^o. Plusieurs des prisonniers appartenant à la Compagnie des Caraques, avoient toute

leur petite fortune à bord , l'avoient perdue avec leur liberté , et étoient conséquemment fort abattus et découragés. On remarqua qu'ils furent les premiers atteints de la maladie ; et la plupart d'entr'eux en moururent. »

» 5°. Ils avoient eu quelques disputes avec le chirurgien , et avoient conçu une telle prévention contre lui , que pour ne pas se mettre entre ses mains , ils cachotent leur indisposition aussi long-temps qu'ils le pouvoient et ne demandoient à être admis à l'hôpital que trop tard pour pouvoir être guéris. J'ai souvent vu , en passant dans les cours de la prison , quelques - uns de ces pauvres gens , incapables de se tenir debout , couchés le long des murs du bâtiment les plus exposés au soleil , entièrement enveloppés de leurs grands manteaux , et malgré cela tremblans de froid comme dans un accès de fièvre intermittente. Je n'oublierai jamais combien je fus douloureusement affecté , le premier jour de mon entrée à l'hôpital , d'être obligé de passer par dessus un de ces malheureux , qui étoit couché sur le seuil de la porte , déjà mort ou mourant. »

» 6°. Enfin , on doit convenir que le nombre des malades avoit augmenté d'une manière si rapide et si imprévue , qu'il n'avoit pas été possible de les arranger convenablement dans

l'hôpital, où ils étoient beaucoup trop entassés les uns sur les autres.»

Telles sont les principales circonstances qui ont pu y rendre la mortalité si effrayante. Quoiqu'il en soit, une épidémie qui dans moins de trois mois, avoit fait périr la septième partie des prisonniers, et qui alloit tous les jours en augmentant, devoit naturellement donner de vives inquiétudes. Deux médecins distingués avoient été envoyés sur les lieux, et avoient, pendant quelque temps, donné leurs soins aux malades sans pouvoir arrêter la contagion. Déjà, sur l'avis des Commissaires chargés du soin des prisonniers, l'Amirauté songeoit à louer à grands fraix une autre maison, et à la convertir en un second hôpital. Déjà il étoit question de camper en plein air tous les prisonniers bien portans, ce qui auroit peut-être été encore plus dispendieux; et les ordres étoient donnés pour cela, lorsque le Parlement crut devoir prendre cet objet d'alarmes en considération. Le Dr. Fothergill, l'un des médecins de Londres les plus renommés de ce temps-là, fut consulté par la Chambre des Communes. On le sollicita de s'y transporter. Il s'en excusa, vû son âge, ses infirmités et ses occupations; mais il indiqua plusieurs hommes très-éclairés, et entr'autres le Dr,

James Carmichaël-Smyth , médecin de l'hôpital de Middlesex , comme méritant d'autant plus la confiance de la Chambre , que depuis long-temps il s'étoit occupé avec succès , soit dans son hôpital , soit dans sa pratique particulière , des moyens de détruire la contagion des fièvres malignes , par des fumigations faites avec l'acide nitreux.

On s'adressa à lui. Il accepta sans balancer cette dangereuse commission , à laquelle plusieurs de ses confrères s'étoient déjà refusés , par la crainte de s'exposer à la contagion. On le laissa maître des conditions. Il n'en fit point , convaincu qu'aucune indemnité pécuniaire ne pourroit dédommager sa famille , s'il avoit le malheur de succomber ; que si au contraire , il étoit assez heureux pour survivre et réussir , la plus belle des récompenses l'attendoit à son retour , le sentiment d'avoir rempli un devoir auquel il étoit appelé par le vœu de sa Patrie ; et qu'enfin la manière dont il s'en acquitteroit intéressoit aussi éminemment l'humanité entière que l'honneur de son pays. Plein de ces nobles pensées , il partit au commencement de Juin ; mit sur le champ en usage et les fumigations d'acide nitreux , et tous les moyens les plus propres à purifier l'air de la prison. Il eut la gloire de réussir. Dans

moins de six semaines, la contagion fut arrêtée; la mortalité cessa, et il ne laissa dans l'hôpital que des convalescens.

En voici la preuve dans le tableau hebdomadaire qui fait suite à celui dont nous venons de voir le commencement.

	Nombre des détenus.	Nombre des malades.	Nombre des morts.
10 Juin . .	1437	212	26
17	1426	173	9
24	1420	167	5
1 Juillet . .	1414	143	5
8	1433	122	2
	Moy. 1426	Moy. 165	Tot. 47

Un succès aussi complet et aussi rapide étoit d'autant plus étonnant et méritoire, que quatre jours après son arrivée à Winchester, notre auteur, en remplissant ses fonctions dans la prison, eut lui-même le malheur d'être atteint de la maladie. Mais il eut sur le champ recours aux remèdes les plus actifs pour s'en débarrasser; et quoiqu'il n'y parvint pas entièrement, quoique sa santé en fût tellement ébranlée, que dès-lors elle ne s'est jamais bien remise, il ne fut cependant jamais obligé de suspendre ses travaux. Il ne discontinua point ses visites à l'hôpital, vit constamment les malades jusqu'à la fin de son

séjour, et revint à Londres, où il languit encore pendant long-temps dans son lit, des suites de sa maladie, mais où il eut le plaisir de recevoir de tous côtés les félicitations de ses amis, les témoignages les plus éclatans de l'estime publique, et la plus haute preuve de considération et de reconnoissance que pût lui conférer la Chambre des Communes.

Sur le rapport du Comité qu'elle avoit chargé d'une enquête sur la santé des prisonniers de Winchester, elle prit un arrêté dont l'article principal portoit que, «Vu que
» par les talens, l'habileté et le zèle du Dr.
» James Carm. Smyth, l'épidémie qui régnoit
» parmi ces prisonniers avoit d'abord été singulièrement diminuée, et ensuite graduellement subjuguée en très-peu de semaines, une humble adresse seroit présentée
» de la part de la Chambre, par ceux de ses
» membres qui avoient en même temps l'honneur d'être du Conseil privé de Sa Majesté,
» pour la supplier de prendre en considération les services du Docteur, et de lui accorder telle marque de sa faveur Royale qu'elle
» jugeroit convenable. » Le Roi le nomma peu de temps après, l'un de ses médecins extraordinaires, charge qui est toujours accompagnée d'une pension considérable.

Il avoit sans doute mérité cet honneur par le service important qu'il venoit de rendre. Mais pouvoit-on se flatter que les moyens qui lui avoient si bien réussi à Winchester, auroient le même succès dans d'autres circonstances semblables ? « Ce seroit, » dit-il, « pour moi une bien douce jouissance, un grand sujet de triomphe, si je pouvois avoir » cette espérance. Quoiqu'il en soit , *si secuta fuerit, quæ debet fortuna, gaudebimus omnes, sin minus, ego tamen gaudebo* » (1).

Les réflexions suivantes sur la nature de la contagion qui donne lieu à la fièvre des prisons, pourront peut-être nous aider à déterminer cette question. L'Auteur considère cette contagion sous quatre points de vue. Il examine 1. Comment elle se produit, 2. Comment elle se communique, 3. Quels sont ses effets sur le corps humain, et 4. Quels sont les moyens de diminuer sa virulence ou de la détruire entièrement.

Des sources de la Contagion.

Il y a deux sortes de fièvres contagieu-

(1) « Si l'événement est tel que nous avons lieu de » l'attendre, ce sera un bonheur pour le genre humain ; » si non, j'aurai du moins à me féliciter d'avoir une » fois réussi. »

ses; 1^o. celles qu'on peut appeler des *Contagions spécifiques*, comme n'étant produites par aucune modification générale de l'atmosphère, aucune des grandes opérations de la nature, aucun des changemens que nous savons être communs à toutes les substances animales ou végétales; mais comme ayant une origine particulière et produisant en conséquence des maladies respectivement différentes les unes des autres, qui ont ceci de très-remarquable, c'est que le même individu ne peut en être atteint qu'une fois dans la vie. On n'a pas encore déterminé combien il existe de semblables contagions. La petite vérole et la rougeole sont évidemment des maladies de ce genre, pour ce qui concerne l'espèce humaine; et nous savons qu'il y en a d'autres, particulières à certains animaux (1).

(1) Telle est la clavelée des moutons, qui paroît avoir un tel rapport avec la petite-vérole, que cette analogie a conduit quelques agriculteurs non-seulement à inoculer la première, et avec succès, (Voyez la *Bibl. Brit. Sc. et Arts*, vol. IX. p. 398) mais encore à vacciner les troupeaux pour les en garantir. Telle est encore la maladie des chiens, à laquelle on n'auroit jamais soupçonné une origine et des rapports semblables, si le Dr. Jenner ne venoit pas de découvrir qu'il suffit de vacciner ces animaux avant qu'ils en aient été atteints, pour la développer, et les en garantir. (Voyez la *Bibl. Brit., Sc. et Arts*, vol. 16, p. 285.) (O)

2. Il est une autre espèce de fièvres contagieuses , qu'on peut appeler des *Contagions générales* ou *putrides*, parce qu'elles paroissent être toujours le produit d'un des changemens les plus universels qu'on observe dans la nature organisée, puisque toutes les substances animales et végétales y sont sujettes dans de certaines circonstances; je veux dire la putréfaction. Que la contagion qui donne lieu à la fièvre des camps, des hôpitaux et des prisons, provienne d'un miasme produit par la putréfaction, c'est ce qui paroît démontré par toutes les preuves dont une assertion de ce genre est susceptible. Nous avons vu que la maladie s'engendre spontanément dans les lieux où un grand nombre d'hommes sont accumulés les uns sur les autres, toutes les fois qu'on néglige d'y entretenir la plus grande propreté, ou d'en renouveler fréquemment l'air. Nous savons que toutes les matières excrémentitielles qui sortent du corps humain ont déjà subi un commencement de putréfaction, ou y tendent rapidement; et que, si les circonstances favorisent cette tendance, elles deviennent bientôt extrêmement putrides. Nous savons de plus, que de toutes les matières excrémentitielles il n'en est point qui soit plus complètement animalisée ou susceptible de putré-

faction, que celle de la transpiration. Et puisque les substances végétales même, dans un état de putréfaction, exhalent une vapeur qui est toujours extrêmement nuisible à l'espèce humaine, à beaucoup plus forte raison les exhalaisons animales, lorsqu'elles ont subi ce changement, peuvent-elles être regardées comme de véritables poisons. Aussi leur influence est-elle d'autant plus pernicieuse qu'elles sont plus abondantes, plus concentrées, et plus exposées aux circonstances qui accélèrent la putréfaction, telles que la chaleur et l'humidité de l'atmosphère (1), ou sa combinaison avec d'autres foyers putrides.

Et,

(1) La fièvre des prisons se manifeste plus fréquemment, dit-on, en hiver qu'en été. Je ne sais si le fait est bien constaté; mais quand il le seroit, il s'explique aisément par le désir qu'ont les prisonniers de se garantir du froid en fermant bien les portes et les fenêtres de leur prison, ce qui empêche le renouvellement de l'air, par la paresse que leur donne le froid, et par la malpropreté dont ils se garantissent moins en hiver qu'en été. Quant à l'humidité, non-seulement elle paroît nécessaire à la production de la contagion, mais encore il y a lieu de croire qu'elle en est toujours le véhicule. On sait que la peste cesse en Syrie et en Egypte dans la saison de la sécheresse. Et c'est probablement par cette raison que quand elle a été épidémique à Moscow, on l'a vue disparaître entièrement pendant l'hiver. (A)

Et, d'un autre côté, la formation de cette contagion est toujours empêchée par tous les moyens qui tendent à renouveler l'air , à emporter la vapeur de la transpiration , ou à prévenir sa tendance à la putréfaction , tendance dont on ne contestera pas l'analogie avec la contagion , si l'on considère que l'eau seule , quand elle est en grande masse et exposée à des circonstances qui accélèrent sa putréfaction , sur-tout s'il s'y trouve quelques matières animales ou végétales , exhale aussi une vapeur morbifique et contagieuse , qui ne diffère des miasmes humains dans ses effets que par un moindre degré de virulence (1).

(1) Toute cette théorie me paroît un peu vague. Qu'est-ce que la putréfaction ? C'est , dit Lavoisier , « une décomposition des substances animales et végétales , dans laquelle la presque totalité de leurs principes constitutifs se dégage sous forme de gaz. » Mais ces gaz sont de plusieurs espèces différentes. Or , si le miasme , qui donne lieu à la fièvre des prisons , paroît pour l'ordinaire être le produit de la putréfaction , il y a lieu de croire cependant que la putréfaction seule , sans le concours d'autres circonstances , qui ne nous sont pas encore bien connues , ne suffit pas pour le former ; et même qu'il peut quelquefois se manifester , ou du moins se reproduire , indépendamment de toute apparence de putréfaction. Quelle est donc la nature du gaz qui le constitue ? C'est ce qu'il seroit bien important de découvrir. Est-ce l'oxide gazeux d'azote , comme le

De la manière dont la Contagion se communique.

L'on sait que toutes les fièvres contagieuses se communiquent par le contact ou l'approche des malades; mais il n'est pas possible de déterminer jusqu'à quelle distance la contagion peut s'étendre dans l'air qui les environne, sans perdre son activité. Cette sphère d'action doit varier selon la virulence de la contagion, selon la situation du malade, selon la saison, selon l'état de l'atmosphère, etc. Le Dr. Haygarth a démontré que celle

supposoient le Prof. Mitchill et son élève le Dr. Saltostall ? Ou plutôt seroit-ce une espèce particulière d'azote hydrogéné ? (Voyez la *Bibl. Brit. Sc. et Arts.* Vol. III. p. 282, et vol. VI. p. 166.) En rappelant ici cette dernière conjecture, que je ne donne que comme une simple hypothèse, qu'il me soit permis de citer à son appui un fait que je tiens de la bouche même du Premier Consul actuel de la R. F. C'est que les chimistes qui l'accompagnèrent en Egypte, trouvèrent beaucoup d'ammoniaque dans la poussière de ce pays, qui passe pour le berceau de la peste. N'est-il pas naturel d'en conclure que les deux élémens de ce composé, l'azote et l'hydrogène, peuvent aussi s'y trouver combinés dans des proportions très-différentes, dont l'une peut faire la base du miasme pestilentiel. Cependant, à quelques exceptions près, l'Egypte est un des pays du monde les plus remarquables par leur salubrité. (O)

de la petite vérole est beaucoup plus limitée qu'on ne l'avoit supposé. Mais malheureusement ce n'est pas seulement par une communication immédiate avec les malades que les fièvres contagieuses se propagent. De funestes et d'innombrables exemples ont démontré que la personne, et sur-tout les habillemens de ceux qui ont séjourné long-temps dans une atmosphère infectée, ainsi que les excrémens des malades, quoique gardés fort long-temps, ou transportés à une grande distance, peuvent aussi répandre au loin la contagion, quoique les personnes qui en sont atteintes de cette manière, n'aient eu aucune communication directe avec eux. Ici encore le Dr. Haygarth s'écarte de l'opinion commune relativement à la petite-vérole. Il convient que le pus variolique en nature, ou même les excrémens les plus grossiers des malades, peuvent conserver long-temps le pouvoir de communiquer la maladie, pourvu qu'ils soient renfermés et à l'abri du grand air : mais il nie que la vapeur contagieuse qui entoure le malade, puisse être retenue par les habillemens de ceux qui le servent, ou par les meubles de sa chambre, de manière à pouvoir communiquer la maladie (1). Je

(1) Voyez les *Recherches sur les moyens de prévenir la petite-vérole naturelle*; trad. de l'Anglais du D. John

crois qu'il a jusqu'à un certain point raison; que les craintes du public à cet égard sont fort exagérées, et qu'il est extrêmement rare, par exemple, que des médecins qui ne séjournent pas long-temps dans la chambre du malade puissent ainsi porter ailleurs la contagion. Mais je doute qu'on puisse en dire autant de ceux qui demeurent constamment auprès de lui, et je suis bien trompé si, par ce long séjour, leurs habillemens ne peuvent pas être suffisamment imprégnés de la vapeur contagieuse pour donner la maladie à un individu qui en seroit susceptible, et avec lequel ils auroient une communication directe et immédiate.

Au surplus, quand il seroit vrai que la petite-vérole ou d'autres contagions spécifi-

Haygarth de Chester, par le Dr. De La Roche; Paris. 1786. Cet ouvrage, fruit d'un très-grand travail pour l'expulsion de la petite-vérole, est devenu presque inutile, relativement à son principal objet, par la découverte de la vaccine, qui offre un moyen d'expulsion incomparablement plus facile et plus sûr que ceux que propose l'auteur. Il a eu lui-même la loyauté de le reconnoître, et s'est montré l'un des partisans les plus empressés de la vaccination. Son livre n'en est pas moins rempli de faits très-curieux et très-importans à connoître sur la manière dont se communiquent les maladies contagieuses en général et la petite-vérole en particulier. (O)

ques , ne peuvent jamais se communiquer de cette manière , il est incontestable que les contagions putrides , et spécialement la fièvre des prisons , se propagent fréquemment ainsi ; et même , ce qui est bien plus surprenant , il arrive souvent qu'elle se communique d'un individu A , à un troisième individu C , par l'entremise d'un second B , sans que celui-ci en soit lui-même atteint.

Puis donc que la vapeur contagieuse est susceptible d'être transportée loin du malade , sans perdre sa propriété de communiquer la maladie , il semble qu'à plus forte raison , les exhalaisons du malade même doivent être éminemment contagieuses. Cependant , quelque paradoxale que puisse paroître cette assertion , il est de fait que le contact du malade est moins dangereux que celui des habillemens portés par les personnes qui le servent , et qui ont séjourné long-temps auprès de lui , quoique ces personnes même jouissent d'une bonne santé. Je puis aussi affirmer , d'après mon expérience , qu'on ne risque que peu ou point de prendre la maladie par le contact , et même par la dissection des cadavres de ceux qui en sont morts , pourvu que le chirurgien qui la fait prenne bien garde de ne pas se couper ; car un

pareil accident est presque toujours grave et fréquemment mortel.

Il est très-rare que la maladie se communique en plein air. Je n'en ai vu qu'un seul exemple à Winchester. Elle est beaucoup plus sûrement contagieuse dans une chambre, sur-tout s'il y a un courant d'air dans la direction du malade à la personne saine.

L'humidité de l'atmosphère contribue encore à rendre la contagion plus active. Elle le devient sur-tout si les habillemens du malade sont mouillés, et s'il s'est échauffé par quelque exercice, au point de transpirer.

Les personnes les plus susceptibles d'être atteintes par la contagion sont les jeunes gens, sur-tout s'ils passent brusquement d'un air pur dans une atmosphère infectée; ceux dont l'ame est dans un état d'abattement, de crainte ou d'angoisse; ceux qui ont été affoiblis par une maladie antécédente, par la fatigue, ou par une abstinence trop sévère.

On a aussi remarqué que ceux qui portoient un cautère étoient rarement affectés par la contagion.

De ses effets sur le corps humain.

Toute substance putride, quelle que soit son origine, et soit qu'elle pénètre ou s'en-

gendre dans notre corps en quantité suffisante pour l'affecter, a toujours sur lui les effets d'un poison. Il est vrai que l'estomac et les organes de la digestion ont, jusqu'à un certain point, le pouvoir de corriger la tendance à la putréfaction ; mais ce pouvoir est très-borné, au moins dans l'espèce humaine ; et au-delà de ses limites, la présence d'une substance en état de putréfaction dans le canal alimentaire, produit toujours quelque indisposition, telle que des nausées, des vomissemens, de la diarrhée, un sentiment d'oppression dans la région de l'estomac, et souvent une fièvre intermittente, rémittente ou continue.

Si une substance de ce genre pénètre directement dans le système par une blessure, il en résulte dans les glandes voisines, un engorgement et une inflammation qui se termine souvent tout d'un coup par la gangrène, précédée ou accompagnée d'une fièvre dont les symptômes ressemblent beaucoup à ceux de la fièvre des prisons ; tels que la prostration de forces, les tremblemens, l'angoisse, le mal de tête, le délire, une grande irrégularité dans le pouls ; et si la maladie dure, les taches, les hémorrhagies et autres symptômes qui indiquent une

grande atonie des solides et une grande dissolution du sang.

Les fièvres qui proviennent des vapeurs putrides ou contagieuses, sont susceptibles d'une grande variété dans leur type et dans leurs symptômes, selon la combinaison de ces vapeurs, le degré de putridité, la température de l'air, la constitution du malade, etc. : mais toutes ces variétés ne sont que des différences de degré. La maladie est au fond toujours la même, sous quelque forme qu'elle se manifeste ; et la plus légère fièvre intermittente du printemps ne diffère que du plus au moins des fièvres pestilentiellles les plus graves et les plus dangereuses. Quelques multipliées que soient les nuances, toutes ces affections proviennent d'une seule et même cause, la putrefaction. (1)

(1) Je suis bien éloigné d'admettre cette conclusion. Indépendamment de ce que j'ai dit plus haut sur l'insuffisance de la putréfaction seule pour produire la fièvre des prisons, il me paroît bien démontré que les fièvres épidémiques doivent être soigneusement distinguées des fièvres contagieuses. (*Bibl. Brit. Sc. et Arts. Vol. III. p. 282.*) Il y a tout lieu de croire que leur production dépend de deux gaz très-différens, dont l'un qui est pour l'ordinaire le résultat des exhalaisons marécageuses, est susceptible de se répandre au loin dans l'atmosphère et d'affecter plusieurs individus à-la-fois, sans que la maladie qui en est la suite se communique directement

Il n'en est pas moins vrai cependant qu'il importe de bien observer ces nuances, pour ne pas confondre les symptômes accidentels et accessoires avec ceux qu'on peut vraiment regarder comme caractéristiques et essentiels. Car c'est de cette distinction que doit dépendre le choix du traitement. C'est pourquoi l'auteur décrit avec beaucoup d'exactitude la fièvre de Winchester, telle qu'il l'a observée sur les prisonniers malades, et éprouvée lui-même.

« Sydenham avoit remarqué que les maladies épidémiques sont généralement plus graves et plus meurtrières dans leur première

de l'un à l'autre par contagion. Telles sont les fièvres intermittentes et rémittentes qu'on voit cependant quelquefois se manifester épidémiquement, sans aucune cause évidente. L'autre, au contraire, qui ne s'engendre guères que dans le corps des hommes accumulés dans un endroit mal aéré, donne lieu à une maladie qui est toujours éminemment contagieuse, mais qui ne paroît pas susceptible de se communiquer à quelque distance, si ce n'est par l'intervention de substances imprégnées de ce miasme, telles en particulier que les couvertures et habillemens de laine qui ont été en contact avec les malades. C'est la fièvre des prisons dont il s'agit ici. Confondre deux genres de maladies aussi différens dans leurs causes, dans leurs symptômes et dans leurs effets, c'est s'exposer à de grands mécomptes dans les conséquences qu'on prétendrait tirer de cette hypothèse. (Voyez la *Bibl. Brit. Sc. et Arts*. Vol. III. p. 282.) (O)

invasion; et que plus elles durent, plus leur violence diminua. On remarqua, au contraire, que l'épidémie de Winchester alloit toutes les semaines en augmentant, soit par le nombre des malades, soit par celui des morts. Elle ne diminua qu'après mon arrivée. Cependant j'ai lieu de croire, d'après le rapport du Chirurgien, que la maladie avoit un peu changé d'apparence, puisque les premiers malades avoient fréquemment du délire, des parotides, des hémorrhagies, des pétéchies et d'autres taches sur la peau, symptômes que je vis très-rarement depuis. »

» L'invasion de la maladie me parut presque toujours subite. Les malades se plaignoient tout d'un coup d'une sensation extrêmement désagréable au creux de l'estomac, accompagnée d'un léger mal de cœur, d'un peu de vertige et bientôt après d'une douleur plus ou moins vive au-dessus des yeux et aux tempes, ou d'une douleur sourde derrière la tête. Ils avoient en même temps des frissons, rarement de l'altération; toujours beaucoup d'accablement, le visage pâle et défait, les yeux battus, quoique l'albuginée conservât sa blancheur et son brillant, la langue constamment couverte d'une mucosité ou croûte épaisse et blanche comme de la crème, le ventre dur et mol, le pouls

petit, palpitant et inégal, jamais plein et dur, quelquefois presque naturel, même jusqu'au dernier moment. Ils soupiroient fréquemment. Lorsqu'on leur demandoit où ils avoient mal, ils portoient tous la main à l'estomac, en exprimant de la manière la plus énergique que c'étoit là le siège de leur mal - aise et de leurs souffrances. Ils paroissoient toujours endormis, mais on n'avoit pas de peine à les réveiller; et alors ils répondoient juste et distinctement à toutes les questions qu'on leur adressoit. Il y en avoit peu qui tombassent dans un délire ou un assoupissement permanent, excepté quelques heures avant leur mort, et même dans ces derniers momens, plusieurs conservoient jusqu'au bout toute leur présence d'esprit, à ce que m'assura le Prêtre Espagnol qui leur administroit les secours de la Religion. Loin d'avoir de la disposition à la diarrhée, ils étoient plutôt resserrés. Plusieurs se plaignoient de mal de gorge, ou de douleur en avalant, d'autres de toux et d'oppression; l'un d'entr'eux eut un abcès au foie; mais le plus grand nombre de ceux qui moururent n'eurent aucune apparence d'inflammation, ni aucune affection locale, si ce n'est le mal d'estomac dont ils se plaignoient tous. Avant mon arrivée on en avoit saigné quelques - uns. Leur sang s'étoit trouvé peu

cohérent et presque dans un état de dissolution. Cependant l'odeur qu'exhaloient les malades ou même leurs excréments n'annonçoit pas une grande putridité, et n'avoit rien de bien offensant (1). Cette circonstance, ainsi

(1) Puis donc que sans aucune putréfaction apparente, le miasme qui donnoit lieu à la contagion pouvoit se reproduire, se multiplier et se communiquer d'un individu à l'autre, ce n'étoit pas la putréfaction seule qui l'engendrait. Combien de fois n'arrive-t-il pas qu'on est exposé à des exhalaisons de la plus grande putridité, autant qu'on peut en juger par leur puanteur, sans en observer aucun des terribles effets qui caractérisent la fièvre des prisons? J'ai vu couper une baleine monstrueuse (*Physeter Catodon* Linn.) qui avoit échoué depuis quelques jours sur la côte d'Ecosse. Elle s'étoit corrompue sur le rivage. Ses intestins s'étoient fait jour par une rupture et s'étoient répandus autour de son corps où ils formoient une grande mare, d'une infection épouvantable, telle que je n'en ai jamais éprouvée de ma vie. L'odeur qui s'exhaloit de sa langue étoit surtout d'une horrible fétidité. Toute la ville d'Edimbourg accourut pour contempler ce monstre, qui n'avoit pas moins de 72 pieds de long. Cependant aucun des spectateurs, aucun même des ouvriers qui furent employés à en tirer le spermaceti n'en furent incommodés. Il semble que pour que les miasmes, qui sont le résultat de la putréfaction, puissent produire des maladies contagieuses, il faut qu'ils aient subi dans le corps humain une élaboration particulière qui en change probablement la nature, et les rend susceptibles, comme les contagions spécifiques, de se multiplier dans l'individu qui en est affecté. (O)

que la rareté des pétéchie, des taches et des hémorrhagies , l'état peu fébrile du pouls , l'absence du délire , la force que conservoient les malades , qui leur permettoit de se soulever dans leur lit , et jusqu'à un certain point de se servir eux-mêmes , me firent espérer au commencement que la maladie n'étoit pas aussi dangereuse qu'on l'avoit d'abord annoncé ; mais je fus bientôt cruellement dé trompé. J'en vis mourir un grand nombre dans l'espace d'un jour, ou même de 12 heures après leur admission , qui , à en juger d'après leur pouls et leur contenance paroissent n'avoir qu'une légère indisposition. On a souvent remarqué dans les fièvres malignes combien les apparences sont trompeuses , combien il faut toujours s'en défier. Mais jamais peut-être cette observation n'a été mieux justifiée que dans cette épidémie , où l'expérience apprit bientôt que tous ceux qui étoient atteints de la maladie , quelque légers qu'en fussent les symptômes , couroient un aussi grand danger de perdre la vie que s'ils avoient eu la peste. Ceux même qui se guérissent avoient bien de la peine à se rétablir. Ils demeuroient long-temps foibles , sujets à des retours de fièvre ou à d'autres maladies chroniques qui , en dernier résultat , n'étoient guères moins funestes ; et s'ils avoient le mal-

heur d'éprouver une rechute, ils étoient presque assurés d'en mourir. »

Pour compléter cette description de la maladie telle qu'il l'avoit observée sur les malades de l'hôpital, l'auteur ajoute ici celle des symptômes qu'il éprouva lui-même lorsqu'il en fut atteint.

« Le 4^e. jour de mon arrivée à Winchester, en sortant, dit-il, d'une des chambres de la prison, où j'avois été désagréablement occupé toute la matinée, je sentis tout d'un coup des vertiges, des nausées et des maux de cœur assez considérables, mais qui se dissipèrent promptement. Je pris avant dîner un peu de teinture de kina dans un verre d'eau. Je dînai comme à l'ordinaire, et je bus environ une demi-pinte de vin, c'étoit plus que je n'avois accoutumé d'en boire. Dans la soirée, j'éprouvai deux ou trois fois une sensation fort désagréable dans la région de l'estomac; c'étoit une espèce de défaillance qui paroissoit arrêter les mouvemens du cœur, mais comme elle se dissipa promptement, je l'attribuai au vin que j'avois bu. Je ne mangeai rien à souper; mais je bus un verre de punch foible; et je me couchai sans avoir le moindre soupçon d'être atteint de la maladie. Au milieu de la nuit, je fus tout d'un coup réveillé par les symptômes de la plus violente fièvre, sans m'être cependant aperçu

d'aucun frisson; mais je sentoïis une chaleur, une angoisse et une oppression inexprimables, qui me faisoient pousser à chaque instant des soupîrs involontaires. Il me sembloit que mon estomac étoit une fournaise, d'où partoient fréquemment, par bouffées, des torrens de feu qui se répandoient dans ma poitrine et le long des muscles pectoraux jusqu'au bout de mes doigts. Cependant mon pouls étoit assez régulier et pas extrêmement fréquent. A 7 heures du matin, je pris une purgation composée essentiellement de rhubarbe et de sulfate de potasse, après l'opération de laquelle je bus du thé et essayai de m'habiller; mais je me trouvai si foible et si vertigineux que je ne pus traverser ma chambre sans risquer de tomber. Mes mains trembloient au point de m'empêcher d'écrire. J'étois transi de froid. Je fus obligé d'avoir tout le jour du feu dans ma chambre. J'étois tellement dégouté que l'odeur même de la viande ou du bouillon m'étoit insupportable. J'avois la langue couverte d'une croûte muqueuse, épaisse et blanche comme de la crème. Dans l'après-dîner, je pris par intervalles neuf grains de tartre émétique dans de l'eau. Ce remède opéra bien, et me fit faire de violens efforts. Le soir, je pris un bain de pieds, j'avalai en me couchant un bol composé de pou-

dre de James, de calomel et de thériaque ,
et par dessus une jatte de petit lait fait avec
du vin blanc. Je passai une très-bonne nuit,
mais le lendemain je me trouvai beaucoup
plus foible que je ne l'avois compté ; et quoi-
que je n'eusse ni chaleur, ni oppression, ni
dégout, il me restoit une sensation très-dé-
sagréable a l'estomac qui me donnoit une
sorte d'engourdissement le long des bras jus-
qu'au bout des doigts. Ma langue étoit encore
très-blanche. Je fis dans la matinée une pro-
menade en voiture, et je pris deux ou trois
doses de teinture de kina dans le jour. Le soir,
j'eus des frissons, et j'avalai en me couchant
le même bol que la veille, au calomel près,
que je supprimai, parce qu'il m'avoit purgé deux
ou trois fois. La nuit fut moins bonne ; j'eus
de l'insomnie, de l'inquiétude et le pouls fré-
quent. Les six premiers jours se passèrent de
cette manière. Dans le jour j'avois de l'ap-
petit, mais toujours la langue blanche et char-
gée, avec un sentiment d'engourdissement
dans les bras ; le soir des frissons, et la nuit
un sommeil agité et interrompu. Sur la fin
du 7^e. jour, après avoir fait une promenade
très-agréable à Southampton, j'eus tout-à-coup
dans la nuit, sans avoir éprouvé aucun frisson,
un terrible accès de fièvre, pendant lequel
mon pouls me parut plus fréquent que je ne
l'eusse

l'eusse jamais eu moi-même, ni senti à aucun malade. C'étoit une vibration continuelle plutôt que de véritables pulsations. J'éprouvois en même temps des bouffées de chaleur parfaitement semblables à celles que j'avois ressenties le premier jour, mais sans altération, sans mal de tête, sans aucune douleur, et sans aucun autre mal aise que celui que m'occasionnoit cette extrême chaleur dans la poitrine et dans les bras. Cet accès se termina au bout d'une heure par une sueur abondante, pendant laquelle je m'endormis; à mon réveil, je me trouvai si bien qu'il me sembla que tout ce que j'avois éprouvé pendant la nuit étoit un rêve. Comme c'étoit la première fois que j'eusse transpiré depuis le commencement de ma maladie, je me flattai que ce seroit une crise qui m'en débarrasseroit tout-à-fait. Mais je fus bientôt détrompé par le retour de l'engourdissement pendant le jour et des frissons que j'éprouvois tous les soirs. Cependant je pus vaquer à mes occupations pendant quatre à cinq semaines que je passai encore à Winchester. Je me proposois d'y rester quelque temps de plus, lorsqu'un jour, en sortant de l'hôpital, où j'avois fait une visite plus longue et plus pénible qu'à l'ordinaire, car j'avois parcouru toutes les chambres, et examiné tous

les malades, j'éprouvai en plein air les mêmes symptômes que le premier jour de ma maladie. Je montai à cheval pour tâcher de les dissiper par la promenade. Cela me réussit en apparence. Je dinai de bon appétit et je me trouvai fort bien dans la soirée. Mais la nuit suivante fut exactement semblable à la première. J'eus les mêmes angoisses, la même oppression, les mêmes soupirs involontaires, la même sensation de feu coulant par torrens au travers de ma poitrine et le long de mes bras. Mon poulx étoit aussi fort agité, mais beaucoup moins qu'à Southampton. Le lendemain matin, me trouvant fort indisposé et éprouvant les mêmes vertiges, la même foiblesse, le même tremblement, le même dégoût que j'avois éprouvé le second jour, avec la langue très-chargée, je pris huit grains de tartre émétique qui opéra violemment; à 11 heures je pris une chaise de poste et partis pour Londres, où j'arrivai le soir, après avoir supporté le voyage mieux que je ne l'aurois cru.

En arrivant, je me mis au lit, je pris le bol antimonial, j'eus la fièvre comme je m'y attendois, mais moins forte; je transpirai abondamment, et trouvant que cette transpiration me faisoit du bien, je l'entretins jusqu'à ce que la fièvre eût complètement

cessé. Alors je commençai à prendre le kina en grandes doses. Cependant, j'eus encore pendant plusieurs mois beaucoup de foiblesse et d'abattement, malgré les bains froids et l'émétique, auquel j'étois de temps en temps forcé d'avoir recours. Mais rien ne put m'ôter entièrement la sensation pénible d'engourdissement dans la poitrine et dans les bras, jusqu'à ce qu'enfin l'hiver suivant, un vésicatoire que je m'appliquai sur le sternum, m'en débarrassa en me faisant venir des furoncles très-douloureux non-seulement sur toute la poitrine, mais encore sur le derrière de ma tête. Ces furoncles terminèrent enfin ma maladie, mais sans me rendre ma première santé. Elle a toujours été depuis beaucoup plus chancelante qu'auparavant.

Une maladie aussi formidable que la fièvre des prisons mérite sans doute qu'on recueille avec soin tous les exemples bien constatés des succès qu'on a obtenus contr'elle, et qu'on transmette en détail à la postérité les moyens par lesquels on est parvenu, ou à la guérir lorsqu'elle s'étoit déjà manifestée, ou à en détruire la source et à empêcher par là ses progrès ultérieurs. Le traitement des malades, et le maintien de la santé de ceux qui les approchent et qui les servent, sollicitent également l'attention du médecin appelé à soi-

gner un hôpital infecté. Voyons sous ce double point de vue comment le Dr. S. parvint dans celui de Winchester à remplir en si peu de temps la tâche qui lui étoit confiée.

Traitement des malades.

Tous les matins on faisoit la revue des prisonniers. Si quelqu'un d'eux se plaignoit de quelque indisposition, on en examinoit avec soin la nature. S'il y avoit lieu de craindre qu'il ne fût atteint de la contagion, on lui donnoit sur le champ un lavement laxatif, ensuite on lui faisoit prendre de dix en dix minutes, ou de quart d'heure en quart d'heure un grain de tartre émétique, (tartrite d'antimoine) jusqu'à ce que ce remède eût bien opéré. Le soir on lui administroit un bol antimoniel, composé d'environ un tiers de grain de tartre stibié, et de trois ou quatre grains d'antimoine diaphorétique, (oxide d'antimoine, préparé par la déflagration de ce métal avec le nitre) combinés avec des absorbans et des aromates; et on lui faisoit avaler par dessus une jatte d'infusion d'althéa, ou de bouillon.

Si les symptômes de fièvre avoient disparu le lendemain matin, on le traitoit en convalescent, c'est-à-dire, qu'on lui faisoit pren-

dre du kina deux ou trois fois par jour, jusqu'à ce qu'il fût entièrement rétabli; on le privoit de viande et de fromage; on lui donnoit à diner du riz ou du bouillon, avec un verre de vin.

Si au contraire la fièvre ne paroissoit pas avoir bien diminué, on l'envoyoit aussitôt dans une chambre de bains construite à côté de l'hôpital, où on le déshabilloit complètement, et on le plongeoit pendant dix minutes dans de l'eau tiède à la température de 100 degrés de Fahrenheit, (30 de Reaumur). Au sortir de ce bain, on lui mettoit une chemise blanche, on l'enveloppoit d'une couverture, et on le transportoit à l'Infirmierie dans un hamac, ou une chaise à porteurs. Tous ses habillemens étoient portés dans une maison séparée, destinée aux fumigations. Dès que le malade arrivoit à l'Infirmierie, on le mettoit au lit, et on lui administroit, de quatre heures en quatre heures, le bol antimonial, avec une potion composée d'eau de menthe et d'esprit de vitriol dulcifié, ou bien de camphre et d'esprit de Mindererus (acelite ammoniacal); et l'on continuoît ces remèdes jusqu'à la convalescence.

Dans les cas d'extrême foiblesse, ou de tendance à gangrène, quelque fût le période

de la maladie , on donnoit le kina , seul ou combiné avec des aromates , au lieu du bol antimoniel , à moins que la langue et la peau ne fussent extrêmement sèches , ou que le malade n'éprouvât quelque difficulté à avaler , ou de l'oppression. — On administroit du vin depuis le commencement jusqu'à la fin de la maladie , à moins que le malade n'eût le visage et les yeux rouges , ou ne manifestât par sa violence quelque tendance à la phrénésie. Car dans ce cas , le vin aggravoit les symptômes , et hâtoit la catastrophe. On donnoit du bouillon de mouton à tous les malades , mais on en avoit de trois degrés de concentration , et le chirurgien décidoit lequel des trois convenoit le mieux à chaque malade. Ceux qui n'aimoient pas le bouillon avoient du riz pour leur nourriture. Leur boisson étoit une infusion d'althéa , que les Espagnols aiment beaucoup , ou quelque autre ptisane , ou de l'eau pure , ou de la limonade acidulée avec quelques gouttes d'esprit de sel marin. Dans les cas de délire inflammatoire , on appliquoit quelquefois un vésicatoire entre les épaules ; mais ce remède n'étoit considéré que comme un topique , convenable pour certains symptômes seulement , plutôt que comme un remède général. En cas de diarrhée violente ou involontaire , on supprimoit le kina et les

remèdes antimoniels , ou bien on les associoit avec la thériaque , le philonium ou quelque autre remède semblable contenant un peu d'opium. En cas de constipation , on administroit tous les jours ou un lavement laxatif , ou une dose d'électuaire lénitif suffisante pour donner une ou deux selles dans 24 heures.

Tel est le traitement général qu'adopta le Dr. Smyth en 1780 pour les malades de Winchester. Il a dès lors eu occasion dans sa pratique de faire un grand nombre d'observations sur les moyens de guérison qui conviennent le mieux dans les fièvres continues malignes , et il entre à ce sujet dans de grands détails , que j'abrègerai beaucoup , quelque judicieuses que nous paroissent et ses réflexions et la critique qu'il fait des auteurs Anglais qui ont traité le même sujet , parce qu'elles ne présentent rien de bien nouveau ou qui lui soit bien particulier. Voici le résumé des 97 pages de son ouvrage relatives à cet objet.

Observations sur les moyens de guérison à employer dans la fièvre des prisons.

Pour peu qu'on ait fait attention à l'histoire des maladies , on doit avoir remarqué

que les *contagions spécifiques* ne produisent leur effet que plusieurs jours après qu'on y a été exposé; et que quand le virus qui les constitue s'est insinué dans le corps, aucun moyen connu ne peut l'en expulser ni empêcher la maladie qui en est la suite (1). Ce sont ces deux circonstances, ainsi que leur singulière propriété de ne pouvoir se manifester qu'une fois sur le même individu qui les distinguent des *contagions générales* ou *putrides*. Celles-ci produisent communément leur effet aussitôt après qu'on y a été exposé, ou dans moins de 24 heures; et d'un

(1) L'auteur n'entend sans doute parler ici que des cas où la contagion se prend naturellement et s'insinue dans le corps par toute autre voie que par l'épiderme effleuré. Car dans ceux où elle se communique par l'inoculation, soit artificiellement et à dessein, soit accidentellement et sans le vouloir, on sait qu'on peut toujours empêcher son développement par l'application du feu et des substances caustiques, qui probablement détruisent et décomposent le virus ou du moins lui ôtent toute son activité. C'est ainsi qu'on prévient très-sûrement la rage après une morsure suspecte, en brûlant profondément la partie mordue. Il n'est pas douteux qu'on arrêteroit de même l'effet de l'inoculation de la petite-vérole ou de la vaccine, puisque l'application seule de l'acide sulfurique a suffi pour cela, et qu'on a vu une très-petite quantité d'onguent mercuriel suspendre pour ainsi dire à volonté le développement de la maladie. Voyez la *Bibl. Brit. Sc. et Arts*. Vol. VIII, p. 182. (O)

autre côté, quoique leur funeste influence aît déjà commencé à se manifester par des symptômes plus ou moins graves, on peut encore expulser en tout ou en partie le foyer de contagion, ou du moins rendre la maladie qui en résulte infiniment plus bénigne et moins meurtrière, en l'attaquant sur le champ par des moyens énergiques qui réussissent d'autant mieux qu'ils sont administrés plus promptement; mais qui échouent complètement, s'ils sont trop différés.

Cette observation est de la plus grande importance dans la pratique. Elle conduit à distinguer trois périodes dans la fièvre des prisons, selon que le foyer de contagion est encore susceptible d'être expulsé brusquement (1), ou qu'il s'est ancré dans le corps assez

(1) Cette théorie est-elle bien fondée? J'en doute. J'eus en 1783 une dysenterie. J'espérai pouvoir me guérir par le régime et par des laxatifs doux. Mais comme au bout de cinq à six jours je n'éprouvois aucun soulagement, je me décidai à prendre 12 grains d'Ipecacuanha. Je bus par dessus deux tasses d'une infusion de melisse. Un quart-d'heure après, le remède opéra abondamment par le vomissement. Je ne rendis absolument que la poudre et l'infusion que j'avois prises. Mais dès ce moment les douleurs, les ténesmes, les selles muqueuses et sanguinolentes, l'angoisse, tout fut arrêté. Je fus guéri subitement. L'Ipecacuanha avoit-il donc expulsé le poison? Je n'apperçus rien qui pût me le faire croire,

irrévocablement pour qu'on ne puisse plus arrêter le cours de la maladie, mais sans produire encore des effets bien menaçans; ou qu'enfin il a déjà atteint le cœur et le cerveau, de manière à rendre le pouls foible et irrégulier, à donner lieu à une extrême prostration de forces, et communément à produire un délire sourd. La longueur de ces trois périodes varie beaucoup. Celle du premier ne s'étend guères qu'à 24 heures; celle des deux autres est fort irrégulière.

et je doute que la maladie fût produite par un miasme. J'ai vu quelquefois l'Ipecacuanha guérir tout d'un coup des fièvres puerpérales. Est-ce par l'expulsion d'une matière morbifique? J'en doute fort. Tout ce qu'on peut dire, c'est qu'il arrête le cours de la maladie; mais ce peut aussi bien être en arrêtant les mouvemens désordonnés qui la produisent, ou en leur donnant une meilleure direction, qu'en expulsant une source matérielle d'irritation, dont rien ne démontre la présence dans le corps. Il est vrai que les fièvres malignes dont il est ici question sont contagieuses, ce qui rend la supposition d'un miasme transmissible très-probable. Mais ce miasme peut aussi bien être reproduit dans chaque malade, que multiplié de l'un à l'autre. Or, si on le suppose reproduit, il s'agira de fixer l'époque de sa reproduction, ce qui conduira à cette question de pratique : a-t-on des observations bien constatées de contagions de cette espèce qui se soient transmises d'un malade à l'autre, dès le premier jour de la maladie? Je n'en connois point. (O)

Premier Période.

Trois moyens de guérison ont été recommandés par les plus habiles médecins dans le but d'expulser le foyer de contagion ; savoir , l'émétique, les sudorifiques et les vésicatoires. Tous les praticiens instruits , depuis Hoffman , s'accordent à conseiller les deux premiers. L'utilité du troisième repose jusqu'à présent sur une seule autorité, mais elle est d'un grand poids ; c'est celle de Lind.

L'émétique qui, suivant notre auteur, ne peut pas être administré sans danger , lorsque l'estomac déjà affoibli par la maladie a acquis un grand degré d'irritabilité, qui le dispose à des vomissemens spontanées, est de la plus grande utilité, à l'invasion de la fièvre. Pour exciter le vomissement, l'auteur préfère le tartre stibié à l'Ipecacuanha. Il le donne communément d'abord à la dose de deux grains à la fois, et ensuite d'un grain de quart d'heure en quart d'heure, jusqu'à ce qu'il ait bien fait rendre le malade. S'il n'opère pas en même temps sur les intestins, de manière à procurer deux ou trois selles, l'auteur y supplée par quelque doux laxatif. Celui qu'il préfère est le calomel, (muriate doux de mercure,) comme un des plus sûrs et des moins capables de purger trop fortement.

» L'émétique ne suffit point pour remplir la première indication qu'on doit se proposer. Il est encore nécessaire d'exciter une transpiration abondante pendant 24 heures, ou jusqu'à ce qu'on ait obtenu, si ce n'est une intermission complète, au moins une remise considérable de la fièvre. Mais, 1^o. il ne faut employer, dans ce but, que des moyens qui n'augmentent point la chaleur naturelle du malade, et qui ne rendent point son pouls plus fréquent. 2^o. Il ne faut pas pousser la transpiration au-delà de quelques heures, si elle n'est pas accompagnée d'un soulagement considérable. Une grande augmentation de fièvre, peut-être même un délire phrénétique seroient la conséquence de la première erreur; une prostration de forces infiniment dangereuse seroit inévitablement l'effet de la seconde. — Le remède que l'auteur emploie de préférence est le bol antimonial indiqué ci-dessus. Il y ajoute trois ou quatre grains de calomel. Il le fait précéder par un bain de pieds ou un bain de tout le corps à la température de 100 degrés de F. (30 R.) de 15 à 20 minutes seulement; et il entretient la transpiration par quelque boisson abondante et tiède, et par la répétition du bol si cela est nécessaire.

Quant aux vésicatoires, il y avoit long-temps,

dit l'auteur, que je n'avois pas relû la brochure du Dr. Lind sur les fièvres contagieuses, lorsque je partis pour Winchester; je ne pensai point aux vésicatoires comme un moyen d'expulsion et je ne les employai point dans le commencement de la maladie. Mais la grande confiance que j'ai dans les lumières et la véracité du Dr. Lind me portent à croire que quoique dans le second et le troisième périodes de la maladie, j'aie toujours trouvé ce remède inutile et même dangereux, on peut cependant l'essayer aussitôt après l'invasion, avec d'autant plus de probabilité de réussir, par l'écoulement qu'il produit, à expulser le poison, que l'assertion de Lind à cet égard est, on ne peut pas plus positive. Voici ses propres paroles, qu'il peut être intéressant de transcrire : « Lorsque la preuve de l'infection est évidente, on doit promptement avoir recours aux vésicatoires, sans négliger le vomitif, etc. On doit les appliquer sur le dos, si c'est de la tête ou des membres que le malade se plaint, et à la poitrine, si c'est là qu'il rapporte ses douleurs. Sur 20 malades qui auront pris la fièvre, et à qui l'on appliquera les vésicatoires le soir, il s'en trouvera 16 le lendemain matin qui seront entièrement exempts de chaleur, de mal de tête, de douleur et de fièvre. »

Second Période.

« Lorsqu'on n'a pas pu expulser le poison, et que la fièvre, le mal de tête, les douleurs vagues continuent au-delà des premières 24 heures, malgré les moyens énergiques employés pour les combattre, la continuation de ces moyens est inutile et même dangereuse. — La saignée, qu'on est étonné de voir un praticien aussi judicieux que Sydenham, recommander avec tant de profusion dans la fièvre pestilentielle (1), et que Pringle et Huxham conseillent aussi dans la fièvre des prisons, quoiqu'ils aient bien apperçu dans leur pratique combien elle étoit inutile et souvent pernicieuse, la saignée est toujours et sans exception, suivant notre auteur, infiniment dangereuse dans cette maladie. — Il blâme aussi les vomitifs et les purgatifs dans le 2^e. période. Il a vu les uns

(1) Il faut bien remarquer que Sydenham n'en parloit que par ouï dire. Il avoit fui la contagion dès qu'elle se manifesta dans Londres. Il n'avoit point eu occasion de l'observer. Ce n'est que sur le rapport d'autrui qu'il penchoit à croire que des saignées abondantes faites dans le premier moment de la maladie pourroient en arrêter le cours. Mais que penser de l'histoire rapportée par son disciple le Dr. Dover? Voyez *la Bibl. Brit. Sc. et Arts*, vol. III. p. 44. (O)

augmenter beaucoup l'irritabilité de l'estomac, les autres abattre tout d'un coup les forces du malade, et plus d'une fois gangrener les intestins, comme il s'en est assuré par la dissection des cadavres. Il se défie même des sudorifiques, et se borne à tenir le ventre libre par de légers laxatifs, et la peau moite par des diaphorétiques doux.

On ne doit jamais perdre de vue que tous les remèdes actifs sont déplacés à cette époque de la maladie ; qu'il faut se borner à modérer les symptômes de fièvre sans diminuer les forces, et à soutenir les forces sans augmenter la chaleur du corps ou la fréquence du pouls ; et pour remplir ces deux indications, en apparence opposées, il recommande surtout deux remèdes ; les préparations d'antimoine qui excitent le moins de maux de cœur, telles que la poudre de James, ou la poudre antimonienne de la pharmacopée de Londres, qui en est une imitation (1), et l'esprit de vitriol dulcifié, ou l'éther.

(1) La composition de la poudre de James si fameuse en Angleterre pour la guérison des maladies fébriles est encore un secret. On a lieu de croire qu'elle se prépare par la calcination de l'antimoine avec la corne de cerf, et c'est dans cette supposition qu'on a cherché à l'imiter dans la poudre antimonienne de la pharmacopée de

Quant à l'antimoine, il ne l'emploie qu'en doses inférieures à celle qui pourroit exciter des vomissemens ou même des nausées ; il le combine occasionnellement avec la rhubarbe ou le calomel, pour déterminer son action sur les intestins, en cas de constipation, ou avec des aromates, des astringens, et même un peu d'opium en cas de diarrhée. Mais il le supprime entièrement toutes les fois que ni la réduction de la dose, ni la combinaison du remède avec les correctifs convenables, ne peuvent empêcher qu'il n'excite des maux de cœur ou de la diarrhée, ou une sueur abondante (1), ou seulement

Londres. Le phosphate calcaire qui fait la base de la corne de cerf se décompose. L'acide phosphorique se porte sur l'antimoine ; et il en résulte un phosphate antimonie mêlé de chaux. Mais je lis dans un ouvrage singulier, dont on vient de publier une 3^e. édition (*Townsend's Guide to health* ; p. 11.) que la poudre de James contient en outre un grain de tartre stibié sur dix-neuf. En effet, quand j'ai voulu essayer comparativement les deux remèdes, j'ai constamment trouvé la poudre de James plus active que la poudre antimoniale. (O)

(1) N'est-ce donc pas par ses effets sensibles que l'antimoine agit dans les fièvres ? Les Médecins ne s'accoutument pas facilement à supposer aux remèdes, et à l'antimoine moins encore qu'à tout autre, une action sourde et inaperçue. J'en ai cependant vu des exemples frap-

lement de la tristesse et de l'abattement, effet qu'il a souvent, dit-il, sur les femmes, mais que l'éther ou les préparations analogues préviennent ordinairement.

pans. Un vieillard de 74 ans, étoit tombé, à la suite d'une fièvre carotique, dans une sorte d'apoplexie chronique, dont il paroissoit mourant depuis près de trois semaines. Après avoir essayé inutilement plusieurs remèdes très-actifs, comme il n'étoit plus possible de lui en faire prendre aucun qui eût du goût, qu'il étoit extrêmement constipé et qu'il ne gardoit plus les lavemens, je lui donnai du tartre stibié en en augmentant graduellement la dose jusqu'à dix-huit grains par jour. Ce remède, quoiqu'on le prépare ici avec un tel soin qu'il est rare qu'on puisse en supporter de prime abord un quart de grain à-la-fois, n'eut sur mon malade aucun effet sensible; mais dès qu'il l'eut commencé, il reprit peu-à-peu sa connoissance, le sentiment de ses besoins, la parole, le mouvement; bref, il fut complètement guéri par le tartre stibié seul, sans aucune évacuation. J'ai vu encore un enfant de douze ans, atteint depuis près d'un an d'une fièvre quarte fort opiniâtre qui avoit produit une énorme obstruction à la rate; après avoir inutilement essayé plusieurs remèdes de concert avec Jurine qui le soignoit avec moi, la fièvre s'étant triplée et étant presque continue, nous lui fîmes prendre du tartre stibié en très-petite dose avec ordre de l'augmenter successivement, jusqu'à-ce qu'il eût des vomissemens. Il n'en eut point; mais la fièvre cessa, l'obstruction diminua, disparut enfin entièrement, ainsi que tous les autres symptômes de la maladie, par l'usage de ce remède seul, dont la dose fut graduellement augmentée jusqu'à trente-six grains par jour. Au 18^e. jour, l'enfant étoit complètement

Quant à ce dernier remède , il en fait le plus grand éloge. Il l'a employé dès l'an 1768, avec succès, dans les fièvres nerveuses, malignes et contagieuses, à titre de cordial et d'antiseptique; et il a constamment vû que dans la fièvre des prisons en particulier, ce remède rend le pouls moins fréquent, diminue l'abattement, les angoisses et le tremblement, reprime la trop grande irritabilité de l'estomac, et produit une transpiration douce et soutenue, qui loin d'affoiblir le malade, le ranime. En 1783, il lut à la Société médicale de Londres, un Mémoire sur ce sujet, qui fut imprimé en 1784, dans le Recueil que rédigeoit cette Société, sous le titre de *Medical communications and inquiries*, Mémoire qu'on retrouve ici en entier avec plusieurs additions. Il y cite plusieurs exemples de fièvres accompagnées de symp-

guéri, et il avoit pris deux cent soixante et seize grains de tartre stibié, sans aucun autre effet sensible que deux ou trois selles par jour, et un seul vomissement qui survint à la fin, quand on lui donna plus de six grains à-la-fois. Il est difficile d'attribuer la guérison de cet enfant à l'effet purgatif du tartre stibié. Car il avoit été purgé plusieurs fois sans aucun soulagement. On ne peut guères y méconnoître l'action sourde de ce remède, action qui n'a point été assez observée; particulièrement dans les fièvres, pour la guérison desquelles elle me paroît avoir beaucoup plus d'influence que ses effets sensibles. (Q)

tômes très-graves, et dans lesquelles pour bien voir les effets de ce remède, on l'a donné seul et avec un succès très-marqué, particulièrement dans les cas de pétéchies. Enfin, il s'appuie de l'autorité de deux grands praticiens, qui ont fait la même observation dans les fièvres malignes et pestilentiellles des Indes occidentales, savoir, le Dr. Chisholm et Mr. Poissonnier. L'un et l'autre s'accordent à préconiser l'éther comme le meilleur remède qu'on puisse employer dans ces maladies pour soutenir les forces, prévenir la putridité, et mettre les malades en état de supporter le kina. Le Dr. Smyth préfère l'esprit de vitriol dulcifié à l'éther (1), comme plus facile à administrer. Il le donne ou en potion ou en breuvage, à la dose de deux à trois gros ou demi once par jour. Lorsqu'il y a des pétéchies, des taches, ou une disposition aux hémorrhagies, il le donne dans une infusion de roses; dans de l'eau de Seltzer avec un peu de suc de citron, lorsque le malade se plaint de grandes chaleurs à

(1) L'esprit de vitriol dulcifié n'est autre chose que l'éther même mêlé d'esprit-de-vin non décomposé, dans la proportion d'un à deux; et c'est ainsi qu'on le prépare à Edimbourg. C'est à-peu-près la même chose que la Liqueur minérale anodyne d'Hoffman, que plusieurs pharmaciens préparent de la même manière. (A)

l'épigastre ; dans une infusion de menthe ou de bourrache, quelquefois même dans du négus fait avec du vin du Rhin et une grande quantité d'eau, lorsque l'estomac est fort irritable.

Enfin, il y a des malades qui ont la plus grande répugnance pour l'éther et tous les remèdes analogues, et qui ne peuvent absolument pas les supporter. Dans ces cas-là, notre auteur donne le camphre, ou seul, quoiqu'il ne paroisse pas avoir une grande confiance en ce remède, ou mêlé avec l'esprit de Mindererus, qui lui paroît augmenter son effet diaphorétique.

Tel est le traitement qu'il recommande pour le second période de la maladie. Ce traitement a rarement manqué de succès ; mais s'il ne réussit pas, ou s'il a été négligé, le malade perd ses forces, son pouls devient foible et irrégulier ; il survient un délire sourd et continuel ; et ces symptômes, qui constituent le troisième période de la maladie, annoncent le plus grand danger.

Troisième Période.

Le kina est alors le principal remède. Mais comme à cette époque de la maladie, l'estomac des malades ne peut ordinairement

pas le supporter en dose suffisante, et que lorsqu'on le prend par la bouche, il augmente fréquemment la sécheresse de la langue et du gosier, l'altération et la difficulté d'avaler, il faut y suppléer par des lavemens, qu'on prépare en faisant cuire le kina dans 10 à 12 onces de bouillon de mouton ou de poulet, et qu'on peut donner deux fois par jour, en ajoutant à chaque lavement 20 ou 30 gouttes de teinture d'opium. — Il y a des médecins qui donnent le kina dès le commencement de la maladie. « Mais une expérience de 26 ans ne me permet pas, dit l'auteur, d'approuver cette pratique, parce qu'après l'avoir essayée bien des fois, j'ai constamment vu le kina administré avant le troisième période, augmenter la chaleur du corps, la sécheresse de la peau, de la bouche et du gosier, la fréquence du pouls, l'inquiétude, l'angoisse et l'insomnie. »

» Outre le kina, on emploie communément encore les racines de serpentinaire et de contrayerva; mais comme je n'ai jamais donné ni vu donner ces remèdes seuls, il m'est difficile de déterminer leur effet; et comme ils rendent le goût du kina plus désagréable, je les ai enfin entièrement mis de côté dans ma pratique. — L'alkali volatil et le musc peuvent être occasionnellement d'un grand

secours ; mais leur effet est trop fugitif pour qu'on puisse en attendre un soulagement permanent, et je ne les ai jamais vus avoir une influence durable dans les fièvres.— Il n'en est pas de même des acides minéraux. Donnés en grand lavage dès le commencement de la maladie, ils appaisent la soif, diminuent la chaleur, résistent à la putridité, et surtout arrêtent et préviennent les hémorrhagies; dans le troisième période même, ils paroissent augmenter le pouvoir antiseptique du kina et son efficacité contre la gangrène.— Le vin a été universellement recommandé et avec raison, dans les fièvres malignes contagieuses. On peut le donner avec sécurité dans tous les périodes de la maladie, à moins que le malade n'y ait de la répugnance ou qu'il ne manifeste quelque tendance au délire phrénétique. Quant à la préférence à donner à tel ou tel vin, la dose à laquelle il faut le prescrire, la quantité d'eau dont il doit être coupé, etc., ce n'est que par les effets qu'il produit et par la nature des symptômes qu'on peut les déterminer. Dans le 3^e. période, le vin le meilleur et le plus fort est le plus convenable. Je l'ai poussé avec succès jusqu'à deux bouteilles de vin de Madère ou d'Oporto dans moins de 24 heures, pendant plusieurs jours de suite.

Traitement des Symptômes particuliers.

Dans le cours de la plupart des fièvres, il survient fréquemment des symptômes qui aggravent les souffrances du malade , augmentent le danger de la maladie et demandent un traitement particulier. Les plus formidables dans la fièvre des prisons, sont les vomissemens, la cardialgie (ou chaleur brûlante avec la sensation d'un serrement ou d'un poids au creux de l'estomac) les angoisses, l'abattement, les palpitations et les tremblemens, le mal de tête et le délire phrénétique, des douleurs inflammatoires dans d'autres parties du corps, des sueurs abondantes, la diarrhée, les hémorrhagies et la gangrène.

« 1. Il arrive souvent, au commencement des fièvres contagieuses, que l'estomac est irritable au point de rejeter tout ce qu'avale le malade. Dans cet état, qui me paroît dépendre d'une légère inflammation des tuniques internes de cet organe ou des viscères voisins, les remèdes qui m'ont paru les plus efficaces sont à l'extérieur, les fomentations et les applications de thériaque, ou de camphre et d'opium, à l'intérieur, les absorbans, les mucilagineux, et surtout le calomel com-

biné avec un peu d'opium, et donné en pilules à la dose d'un, deux ou trois grains à la fois, et fréquemment répété jusqu'à ce qu'il procure une ou deux selles.

» 2. Dans la cardialgie, je n'ai rien trouvé de plus efficace que quelques gouttes d'éther dans de l'eau de Seltzer avec un peu de suc de citron. L'esprit de vitriol dulcifié est aussi le meilleur palliatif qu'on puisse donner pour les palpitations et autres symptômes nerveux. »

» 3. Le délire phrénétique est toujours dans ces fièvres un symptôme très-dangereux. Pour le prévenir, le régime rafraîchissant est le plus convenable. L'air de la chambre doit être fréquemment renouvelé et maintenu à une température peu élevée. Le kina, le vin et les cordiaux doivent être suspendus; et si le délire se manifeste, on appliquera constamment sur le front du malade, et même sur sa tête, préalablement rasée, des embrocations froides, faites avec de l'eau de roses, un peu de vinaigre et un peu d'eau-de-vie camphrée, pendant qu'on lui fera en même temps sur les jambes, des fomentations bien chaudes. Ni les sangsues, ni les vésicatoires ne m'ont paru d'aucune utilité dans ces cas-là. Peut-être seroient-ils plus utiles dans d'autres inflammations locales, tel-

les par exemple, que la péripneumonie ; mais c'est un accident que j'ai rarement vu dans les fièvres contagieuses, et je ne puis en parler d'après mon expérience. »

» 4. Lorsque le malade a de la disposition à suer trop abondamment, je le fais très-peu couvrir, je tiens l'air de sa chambre très-frais, et je lui fais donner fréquemment une tasse d'une infusion de roses, avec de l'eau fraîche pour boisson, rougie avec un peu de vin, en y mêlant quelques gouttes d'élixir de vitriol. »

» 5. La diarrhée mérite aussi une attention particulière. Les absorbans, les mucilagineux, l'opium, avec de petites doses d'ipécacuanha ou de rhubarbe, sont les meilleurs remèdes. Il faut éviter les préparations d'antimoine et les acides, tant minéraux que végétaux. »

Convalescence.

La convalescence des fièvres malignes contagieuses est presque toujours longue, pénible, et jusqu'à un certain point, dangereuse. Les malades demeurent long-temps foibles et languissans, dorment mal, ont peu d'appétit, se plaignent souvent de vertiges et d'éblouissemens. Leur pouls est extrêmement fréquent, quelquefois même plus que pen-

dant la fièvre. Ils ont la paume des mains chaude et sèche. Leur vue est affoiblie, la prunelle dilatée, les paupières bouffies, particulièrement le matin. Le soir ils ont les jambes enflées, et quelquefois un anasarque général, ou une hydropisie complète se manifeste tout d'un coup. J'ai vu des exemples de mort subite en pleine convalescence, par l'effet d'un épanchement imprévu dans la poitrine ou dans le péricarde (1).

(1) Ceci n'est point particulier aux fièvres malignes contagieuses. J'ai vu plusieurs exemples de mort subite par l'effet d'un épanchement, dans la convalescence d'une fièvre bilieuse très-simple, et lorsque le malade paroissoit déjà à tous égards complètement guéri. Mais dans ces cas là j'ai trouvé plus fréquemment de l'eau dans les ventricules du cerveau que dans la poitrine ou le péricarde. Il est vrai que ces catastrophes, qui sont bien propres à confondre le Médecin presque autant que les parens, sont plus communes parmi les enfans que parmi les adultes, et peut-être sont-elles toujours provoquées par quelque cause antérieure indépendante de la fièvre. Dans deux cas de ce genre que je n'ai que trop présens à l'esprit, quoique fort anciens, l'enfant avoit fait une chute grave sur la tête pour laquelle on n'avoit pas pris toutes les précautions convenables; mais cet accident avoit été fort antérieur à la maladie et il n'y avoit eu aucun symptôme subséquent qui pût en faire appréhender les suites. Dans un troisième cas que j'ai vu en dernier lieu, la malade, qui étoit une jeune fille de seize ans, avoit eu une frayeur à la suite de laquelle il étoit survenu de la fièvre le jour même, mais sans

» La continuation du kina ou d'autres toniques, un exercice doux, le changement d'air etc., sont les meilleurs moyens d'obvier à la foiblesse et à l'irritabilité. Et si les symptômes d'hydropisie deviennent alarmans, il faut avoir recours aux purgatifs, tels que la crème de tartre et le jalap, combinés avec quelque préparation de scille ou d'autres diurétiques, en en exceptant cependant la digitale, qui n'est point convenable dans les cas où l'action du cœur et des artères n'est que trop affoiblie.

Tels sont les moyens que l'art a jusqu'à présent découverts pour la guérison de la fièvre des prisons; mais ils sont si fréquemment insuffisans, et la maladie est d'ailleurs si grave en elle-même, si longue et si pénible, jusques dans la convalescence, qu'on ne sauroit trop s'occuper des moyens de la prévenir par la destruction des foyers de con-

aucune apparence d'hydrocéphale, sans aucun symptôme qui pût annoncer le moindre danger. Je fus appelé au 4^e. jour; je la vis régulièrement et lui donnai des remèdes fort doux, qui ne la fatiguèrent point. Au 16^e. jour, elle paroissoit en pleine convalescence, ayant de l'appétit, de la gaîté, des forces, bon visage, le pouls parfaitement naturel, ne se plaignant de rien, lorsque tout d'un coup on l'entendit gémir dans son lit. On s'approcha. Elle étoit morte. (O)

tagion qui la propagent. Une grande partie de l'ouvrage du Dr. Smyth est destinée à leur examen, et voici le résultat de ses réflexions et de ses recherches.

Moyens de détruire les contagions.

Nous ne connoissons aucun autre moyen bien assuré de détruire les contagions spécifiques qu'un grand degré de dilution dans l'air ou dans l'eau. Soit que ces fluides en dissolvant complètement le virus, le neutralisent et changent ses qualités, soit qu'ils ne fassent que le délayer et le rendre inerte par son extrême division, il est certain qu'une longue exposition à l'air ou dans un courant d'eau, purifie parfaitement toutes les substances qui en sont imprégnées ; mais hors de là, comme la nature des virus nous est totalement inconnue, nous n'avons aucun autre moyen de les détruire (1). Il n'en est pas de même des contagions générales ou pu-

(1) C'est trop dire. Voyez la note ci-dessus (page 40.) Je ne vois d'ailleurs aucune raison d'imaginer que les virus spécifiques résistent mieux à l'action des acides minéraux que les contagions générales. Mr. Cruickshanck a trouvé, au rapport du Dr. Rollo, qu'il suffit d'exposer aux vapeurs de l'acide muriatique oxigéné le pus variolique pour lui ôter toute son activité. (O)

trides. L'air et l'eau les détruisent de même. Mais, en outre, nous savons déjà par les observations du Dr. Lind qu'une grande chaleur, et probablement aussi un grand froid, ont sur les vapeurs qui les propagent et sur les substances qui en sont imprégnées la même influence. De plus, comme il est bien constaté que ces vapeurs sont toujours le produit de la putréfaction, et qu'on connoît plusieurs substances tant du règne minéral que du règne végétal, qui ont le pouvoir de résister à la putréfaction, de corriger même jusqu'à un certain point les substances déjà putrides, il est probable que si l'on pouvoit employer ces antiseptiques pour la destruction des vapeurs contagieuses, de la même manière qu'on l'a fait pour corriger la viande corrompue, on réussiroit à détruire la contagion qui en résulte. Mais comme les miasmes putrides sont toujours en état de vapeurs, ce n'est que par des antiseptiques en vapeurs qu'on peut espérer de les neutraliser chimiquement. Les moyens employés jusqu'ici pour la destruction des contagions putrides sont donc, 1^o. l'air, l'eau, la chaleur et le froid; c'est ce qu'on peut appeler les agents physiques. 2. Les substances antiseptiques en état de vapeurs; c'est ce que nous appellerons des agents chimiques.

Effets des agents physiques sur la contagion putride.

L'exposition à l'air et le lavage dans l'eau peuvent être dans certains cas de la plus grande utilité pour purifier des substances imprégnées de miasmes putrides. Mais outre que nous ignorons combien de temps il faut que durent l'exposition ou le lavage pour que la purification soit complète, nous savons que ces moyens sont insuffisans lorsque les substances suspectes ne peuvent pas être entièrement et intimement pénétrées de tous côtés par l'air ou par l'eau. Le Dr. Lind a très-bien remarqué qu'aucune espèce de ventilation ou de renouvellement de l'air ne suffit pour écarter entièrement la contagion d'un hôpital ou d'une prison, lorsqu'elle y a pénétré. Il en est probablement de même des lavages. Lorsqu'ils ne peuvent se faire que superficiellement, ils sont insuffisans. Ce n'est pas qu'on doive négliger ces moyens. Ils servent toujours à diminuer beaucoup la force de la contagion, et c'est déjà un grand point.

» Quant à la chaleur, le Dr. Lind a encore trouvé que pour purifier des substances imprégnées du miasme putride, il falloit qu'elle fût très-supérieure à celle que peut supporter le corps humain. Il en est probablement de

même du froid, qu'il n'est pas toujours d'ailleurs en notre pouvoir de produire à volonté. Cependant, quoique la chaleur, telle que nous pouvons l'employer dans un hôpital ou une prison, soit dans la plupart des cas insuffisante en elle-même pour détruire par l'effet seul de la température les vapeurs contagieuses, il peut être fort utile d'en réchauffer l'air par un feu de cheminée, tant pour le sécher, le raréfier et contrebalancer par là les pernicioeux effets de la stagnation et de l'humidité que pour établir dans la chambre un courant rapide d'air constamment renouvelé, ce qui formera un moyen de ventilation d'autant plus puissant que la cheminée sera plus étroite; mais il faut prendre garde de ne pas tellement réchauffer par ce moyen l'air que respirent les malades que cette chaleur ne leur fasse beaucoup plus de mal qu'il ne peut résulter de bien pour sa purification de sa dessiccation et de son renouvellement. »

Effets des agens chimiques sur la contagion.

» Les moyens chimiques employés jusqu'à présent pour détruire les vapeurs contagieuses sont : la combustion du soufre pur, ou mêlé avec du charbon, ou avec de l'arsenic,

celle du nitre (nitrate de potasse) de la poudre à canon, des lances à feu, *portfire* (1), du goudron, du tabac, et du bois, l'ébullition du vinaigre pur, ou mêlé de camphre, celle du goudron, les lavages avec du vinaigre, le blanchiment et le vernissage. »

» Les fumigations de soufre sont depuis longtemps connues comme le plus puissant moyen de détruire les vapeurs contagieuses ; mais l'acide sulfureux qu'elles produisent affecte à tel point la respiration qu'on ne peut employer ce genre de fumigations que pour purifier les habillemens, les meubles ou les appartemens vides. Le charbon et l'arsenic n'ajoutent certainement rien à leur efficacité, et ne font que les rendre plus dangereuses pour ceux qui les respirent. »

» J'avois pensé que la déflagration du nitre produiroit de l'acide nitreux, et c'est dans cette idée que j'en fis usage à Winchester. Je vois par l'ouvrage du Dr. Rush sur la fièvre jaune que les médecins de Philadelphie ont eu la même pensée, et ont, en

(1) Espèce de fusées avec lesquelles on met le feu aux pièces d'artillerie, et qui sont composées d'un mélange de 0,5 de soufre, 0,25 de nitre et autant de charbon ; au lieu que la poudre à canon contient 0,75 de nitre 0,155 de charbon, et 0,095 de soufre. (A).

en conséquence eu recours au même moyen pour détruire la contagion. Mais c'est une erreur dont les nouvelles connoissances que j'ai acquises depuis en chimie m'ont détrompé. L'acide nitreux se décompose à l'aide de la chaleur, et se résout en gaz azote et oxygène; ensorte que la déflagration du nitre ne peut être un moyen de purification que par la quantité d'oxygène qu'elle produit. »

» La combustion de la poudre à canon ne doit, par la même raison, point produire d'acide nitreux, mais différens gaz, dont le plus évident à l'odorat est le gaz hépatique, produit par la réunion du soufre et de la base alkalinale du nitre. Les lances à feu, contenant beaucoup plus de soufre, fourniroient peut-être de l'acide sulfureux; mais en dose probablement insuffisante pour détruire la contagion. La combustion du goudron, du tabac, du bois, ne peut certainement produire aucun agent comparable aux acides minéraux. Si jamais elle a eu quelque efficacité pour détruire la contagion, ce ne peut être que par la chaleur nécessaire pour l'opérer, et le renouvellement subséquent de l'air pour chasser la mauvaise odeur et la fumée. »

» Les vapeurs du vinaigre et du camphre, quoiqu'admissibles à titre de parfum agréable

dans les salles remplies de malades (1), sont bien moins efficaces encore pour détruire la contagion. J'ai eu de fréquentes occasions de me convaincre de leur parfaite inutilité.— Les lavages avec le vinaigre ou l'eau de chaux ne valent pas mieux qu'avec de l'eau pure; et le vernissage ou peinture à l'huile ne présente sur ces moyens aucun avantage constaté.»

» Au moment où j'ai commencé mes expériences, il n'y avoit donc que les fumigations d'acide sulfureux sur lesquelles on pût

(1) Quant à moi, je connois peu d'odeurs qui me soit plus désagréable que celle du vinaigre brûlé avec des aromates, et je doute que l'addition du camphre me la rendît plus suave. Mais c'est peut-être par l'effet d'une association d'idées qu'elle m'inspire autant de répugnance, parce que c'est une coutume presque généralement établie ici de parfumer de cette manière les chambres des mourans et des morts. J'ai vu une Dame qui dans le cours d'une grande maladie avoit eu un fréquent besoin d'éther pour remédier aux angoisses nerveuses qu'elle produisoit. Elle le prit avec grand plaisir tant qu'il lui fut nécessaire. Mais dès qu'elle fut guérie, l'odeur de ce remède lui étoit devenue insupportable, en lui rappelant sur le champ les angoisses dont il l'avoit délivrée. Au surplus le Dr. S. cite ici en note un passage du Dr. Lind qui trouvoit peu de parfums plus agréables pour une chambre de malades que celui de la cascarille brûlée. C'est ce dont on ne se seroit pas douté. (O)

parfaitement compter pour la destruction de la contagion. Mais il a l'inconvénient très-grave d'affecter la respiration d'une manière très-dangereuse, et de ne pouvoir absolument point être employé dans les salles de malades sans les déplacer, ce qui est souvent impossible et toujours long, dispendieux et extrêmement difficile. Aussi, le Dr. Lind, reconnoissoit-il que le point capital relativement à la fièvre des prisons seroit de trouver un moyen sûr de détruire l'infection dans les endroits d'où l'on ne peut pas écarter les malades. Il avoue avoir fait un grand nombre d'essais dans ce but, mais sans succès; et c'est, ajoute-t-il, un problème qu'on n'est point encore parvenu à résoudre en médecine. (Voyez ses *Observations sur la fièvre des prisons*. Edit. de 1779.) C'est par cette considération que lorsque je commençai à réfléchir sur cet important objet, je résolus d'essayer si les autres acides minéraux seroient aussi dangereux à respirer en état de vapeur que l'acide sulfureux, et s'ils auroient le même pouvoir pour détruire la contagion? Je puis aujourd'hui répondre d'une manière positive et péremptoire à la première de ces questions, et avec un très-grand degré de probabilité à la seconde.

Effets de l'acide nitreux sur la respiration.

» D'abord, je puis affirmer que les fumigations d'acide nitreux, peuvent être employées sans aucun risque et même sans aucun inconvénient. Je les ai souvent mises en usage pour purifier tant des salles d'hôpitaux que la chambre de mes malades particuliers sans en avoir jamais apperçu aucun effet désagréable. Mais pour déterminer avec plus de précision un fait de cette importance, j'ai cru devoir faire des expériences directes, dans lesquelles un ingénieux chimiste, Mr. Hume, de *Long-Acre*, a bien voulu m'aider de ses conseils. »

1^{re}. EXPÉR. Nous renfermâmes une souris sous un récipient de la capacité de 881 pouces cubes (mesure Anglaise) renversé sur du sable mouillé dans un plat de terre. Nous remplîmes ensuite ce récipient par le moyen d'un siphon, des vapeurs de l'acide nitreux fumant, au point de nous empêcher de voir distinctement l'animal. Au bout d'un quart d'heure on le retira. Il ne paroïssoit point avoir souffert, et il courut dans sa cage avec autant d'agilité qu'auparavant.

2^o. EXPÉR. Nous mîmes, environ $\frac{1}{2}$ once d'acide sulfurique très-concentré dans une

soucoupe de verre placée sur un vase rempli de sable bien chaud. Nous mimes ensuite sur un support un peu élevé au-dessus de l'acide la cage d'un serin vert. Nous jetâmes dans l'acide un ou deux gros de nitre, et nous recouvrîmes le tout d'un grand récipient de verre. L'acide nitreux s'éleva aussitôt en vapeurs épaisses qui environnèrent l'oiseau, comme un nuage. Au bout d'un quart d'heure, le nuage se dissipa et les vapeurs acides se condensèrent sur les parois du récipient. Pendant ce temps - là, l'oiseau ne parut absolument point souffrir, ni respirer moins bien qu'à l'ordinaire.

3^e. EXPÉR. Nous essayâmes de la même manière les vapeurs de l'acide muriatique, en jetant du sel marin (muriate de soude) au lieu de nitre, dans l'acide sulfurique. L'oiseau parut un peu moins à son aise. Il ouvroit fréquemment son bec comme pour respirer plus librement ; mais quand on le retira du récipient, il étoit aussi agile qu'au-paravant.

4^e. EXPÉR. Nous exposâmes l'oiseau aux vapeurs du soufre brûlé avec $\frac{1}{8}$ de nitre ; il fut à l'instant même tellement mal à son aise, et parut respirer avec tant de peine que nous ne voulûmes pas risquer de le couvrir du récipient.

5^e. EXPÉR. Nous essayâmes de même à l'air libre les vapeurs de l'acide muriatique oxygéné. Car nous n'osâmes pas en faire l'expérience dans une chambre. L'animal donna à l'instant des signes de grand mal-aise, et nous fûmes obligés de le retirer très-promptement.

6^e. EXPÉR. Voulant répéter ces essais sur nous-mêmes, nous remplîmes des vapeurs de l'acide nitreux, produites de la même manière que dans la seconde expérience, la chambre dans laquelle nous étions, qui avoit environ 1040 pieds cubes de capacité. Ces vapeurs étoient assez épaisses pour obscurcir les objets, ôter leur lustre aux instrumens de fer qui étoient dans la chambre, et saturer les vapeurs qui sortoient d'un vase rempli d'ammoniaque (alkali fluor) que nous avions placé sur une table à quelque distance de nous. Nous restâmes assez long-temps dans cette chambre, sans en éprouver le plus léger inconvénient, ni pour la respiration, ni pour les yeux. Je pus même respirer facilement et sans tousser les vapeurs acides, en approchant mon visage au-dessus du vase d'où elles s'échappoient.

7^e. EXPÉR. Nous éprouvâmes de même les vapeurs de l'acide muriatique. Nous les trouvâmes plus poignantes et plus irritantes que

celles de l'acide nitrique. Elles nous firent un peu tousser ; mais pourtant nous n'en fumes pas bien incommodés , et elles n'excitèrent point en nous ce sentiment de constriction et de suffocation que produit l'acide sulfureux.

8^e. EXPÉR. Il en fut de même de celles de l'eau régale, ou mélange d'acide nitrique et muriatique. Nous pumes les supporter, quoiqu'elles nous parussent plus poignantes et plus irritantes que celles de l'acide muriatique pur.

9^e. EXPÉR. Celles de l'acide sulfureux que nous eumes aussi l'imprudence d'essayer, nous donnèrent à l'instant un tel sentiment de constriction et de suffocation que nous fumes obligés de courir à la fenêtre pour le faire cesser.

» Il paroît bien constaté, d'après ces expériences, que l'acide nitreux ou nitrique, en état de vapeurs, peut être respiré sans aucun inconvénient. Si donc il a la propriété de détruire la contagion, le problème du Dr. Lind sera résolu. C'est ce qui me paroît infiniment probable par les considérations suivantes : »

Effets de l'acide nitreux en vapeurs sur la contagion putride.

» Il y a environ dix-sept ans que j'emploie

dans ce but les fumigations d'acide nitreux tant dans les hôpitaux que dans ma pratique particulière , et je puis affirmer que lorsqu'elles ont été faites régulièrement , soit en plaçant dans la chambre des vases de terre vernissés , un peu évasés et remplis d'acide nitreux fumant , soit en jettant du nitre dans de l'acide sulfurique bien concentré , je ne les ai jamais vues manquer d'efficacité ; et que l'une ou l'autre de ces précautions a toujours suffi pour empêcher les fièvres malignes que j'ai été appelé à soigner , de se communiquer des malades à ceux qui les servoient ou les approchoient. »

» Je conviens cependant que pour compléter la démonstration , il faudroit pouvoir prouver que ces fumigations sont aussi efficaces que celles qu'on fait avec l'acide sulfureux pour les meubles et les habillemens. Mais c'est un essai que je ne me suis point cru autorisé à faire à Winchester , parce que l'utilité de l'acide sulfureux étant bien démontrée , je ne voulois pas hasarder de lui substituer un moyen dont la certitude ne m'étoit pas aussi bien constatée. J'avoue encore que les expériences que j'ai faites dans ma pratique particulière , quoique très-nombreuses , n'ont point été faites assez en grand pour pouvoir en conclure à coup sûr que les fumiga-

tions d'acide nitreux réussiroient également bien dans un vaisseau , ou dans une prison , ou dans un grand hôpital où les foyers de contagion seroient beaucoup plus accumulés que dans les observations que j'ai été à portée de faire. L'expérience de Winchester auroit été concluante à cet égard si je n'avois pas trop compté pour la production de l'acide nitreux , dont j'avois intention de faire usage , sur la déflagration du nitre ; mais quoique je fisse placer entre les lits des malades quelques vases de terre remplis d'acide nitreux fumant , je ne puis guères attribuer aux vapeurs de cet acide le succès étonnant que j'eus dans cette prison ; puisqu'à l'exception de ces vases , qui étoient en petit nombre , je n'employai d'autres moyens chimiques de purification dans les salles des malades que cette déflagration du nitre qui ne produit point d'acide , et l'acide muriatique dont je fis laver tous les jours avec soin le parquet , les lambris et les lits. C'est à ces lavages réitérés , c'est aux grands moyens de propreté et de ventilation que je mis en usage , c'est au soin que j'avois de faire tous les jours mettre à l'air et parfumer avec l'acide sulfureux les hamacs , les draps , les couvertures , et les habillemens dont on pouvoit se passer pour quelques heures , c'est aux bains de rivière que je faisois prendre

tous les matins à tous les prisonniers bien portans , que je dûs la réussite de mon voyage. »

» Il n'en est pas moins infiniment probable que les fumigations d'acide nitreux sont un excellent moyen de détruire la contagion putride , et je ne saurois trop conseiller de les employer de la manière suivante : »

Manière d'employer les fumigations d'acide nitreux.

» Mettez une demi-once d'acide sulfurique bien concentré dans un creuset , ou dans un vase de verre ou de porcelaine un peu profond. Chauffez-le à la flamme d'une lampe , ou ce qui vaut mieux encore , en l'entourant de sable bien chaud. Jetez - y de temps en temps un peu de nitre , et tenez les portes et les fenêtres de l'appartement fermées , pour que la vapeur ne s'en échappe pas. Les vases doivent être placés à vingt pieds de distance l'un de l'autre , plus ou moins , suivant la hauteur des plafonds , ou la violence de la contagion. Dans les hôpitaux ou les prisons , on peut , sans inconvénient , placer sur le plancher , des lampes ou des vases contenant le sable. Dans les navires il vaudroit mieux les suspendre au plafond par des cordons de soie cirés. »

» Si l'on manquoit de nitre , on pourroit employer du sel marin , car on peut respirer presque aussi facilement les vapeurs d'acide muriatique que celles d'acide nitreux , et il est probable qu'elles auroient à-peu-près le même effet sur la contagion que celles d'acide nitreux. »

» Ces fumigations étant si peu dispendieuses et si peu désagréables , il sera bon de les faire au moins une fois par jour à bord de tous les vaisseaux de transport qui seront chargés de soldats , ou dans les hôpitaux où il y aura un grand nombre de malades , lors même qu'on n'y auroit point encore observé de maladies contagieuses , afin de les prévenir ; mais si la contagion s'y est déjà manifestée , il faudra faire des fumigations plus fréquentes , plus longues , et avec plus de soin. Il faudra aussi placer des vases fumigatoires près de tous les hamacs , ou des lits de personnes affectées de maladies contagieuses , ou putrides , telles que la fièvre , ou la dysenterie. »

» Enfin , il ne faudra négliger en même temps ni aucun moyen de propreté ou de ventilation , ni les lavages réitérés avec l'acide muriatique , ni les fumigations de meubles , linges , habillemens ou appartemens vides , avec l'acide sulfureux.

HISTOIRE

DE L'EXPÉRIENCE FAITE SUR LE VAISSEAU
L'UNION.

L'IDÉE qu'avoit conçue depuis long-temps le Dr. Smyth, de substituer aux vapeurs suffocantes de l'acide sulfurique, celles d'un autre acide minéral, moins nuisible à la respiration, pour purifier les appartemens et les meubles infectés de quelque miasme contagieux, n'étoit pas aussi neuve qu'il paroît l'avoir cru, lorsqu'il entreprit en 1780 de la réaliser dans l'hôpital de Winchester. Dès l'an 1773, un fameux chimiste Français, le Cit. Guyton de Morveau, chargé par le Gouvernement de purifier la Cathédrale de Dijon, alors tellement infectée par des exhumations de cadavres, qu'on avoit été obligé de l'abandonner, avoit déjà employé dans ce but, et avec le plus brillant succès, les vapeurs de l'acide muriatique. Il avoit eu recours pour les obtenir, à un procédé semblable à celui que recommande le Dr. Smyth, la décomposition du sel commun par l'acide sulfurique concentré.

Il y a sept ans que dans une *Instruction sur les moyens d'entretenir la salubrité et de*

purifier l'air des salles, dans les hôpitaux militaires, publiée par le Conseil de Santé, le 5 ventose, an 2 de la République Française, on recommandoit le même procédé. « Après » avoir évacué les malades sur une des salles » de rechange, » on conseilloit de « disposer » dans le milieu de la salle vide, dont les » fenêtres et les portes devoient être fermées, » un fourneau garni d'une petite chaudière, » ou capsule de fer à demi remplie de cendres tamisées, sur laquelle on devoit poser » une capsule de verre, de grès, ou de » fayence, chargée de 9 onces de muriate » de soude, (sel marin) légèrement humecté » avec une demi once au plus d'eau commune. Le feu étant allumé, et la capsule » échauffée, on devoit verser sur le sel marin quatre onces d'acide sulfurique, ou » huile de vitriol du commerce, qui agissant » à l'instant sur le sel mettroit l'acide muratique en expansion. L'opérateur devoit alors » se retirer en fermant la porte sur lui, et » emportant la clef; douze heures après, on » devoit entrer dans la salle, ouvrir portes et » fenêtres pour établir des courans d'air et » évacuer celui qui pourroit être encore chargé » d'acide. »

» On donnera, « ajoutoient les Rédacteurs » de l'Instruction, » une plus grande latitude

» d'utilité à ce procédé , en l'appliquant aux
 » salles même remplies de malades , toutes
 » les fois que les officiers de santé le juge-
 » ront nécessaire. Ainsi , lorsqu'on aura re-
 » connu que l'air d'une salle est surchargé
 » de miasmes animaux et a besoin de cet ex-
 » cellent purificateur , il suffira de faire le
 » tiers du mélange ci-dessus , et même moins ,
 » et de la parcourir plus ou moins lentement ,
 » et dans tous les points , le réchaud à la main ,
 » au moment où le gaz se met en expan-
 » sion. »

Il n'y a guère , comme l'on voit , que la qua-
 lité des acides mis en vapeurs qui différen-
 cie le procédé qu'on vient de lire de celui
 de notre auteur. Il ne paroît pas cependant ,
 que malgré cette Instruction les fumigations
 d'acide muriatique aient jamais été mises en
 usage en France pour arrêter les progrès de
 la contagion , dans un hôpital rempli de ma-
 lades , pas même dans la terrible épidémie
 qui porta , il y a deux ans , la désolation et
 la mort dans l'armée d'Italie. Ce n'est que
 tout récemment qu'on a su qu'elles avoient
 été employées avec succès dans celle qui ,
 l'année dernière a si cruellement dévasté l'An-
 dalousie. C'est principalement , dit - on , à ces
 fumigations qu'on a dû sa destruction.

Celles d'acide nitrique que proposoit de-

puis si long-temps, dans le même but, le Dr. S. n'ont pas eu moins de succès en Angleterre. Mais il est assez remarquable que ce n'est que 15 ans après l'essai qu'il avoit cru en faire à Winchester, et un an après l'impression de la première édition de son ouvrage, que les bons effets de ces fumigations ont enfin été démontrés par des expériences faites en grand. Nous avons vu que celle de Winchester n'étoit rien moins que concluante. Car, quoique ce fût bien l'intention du Dr. S., d'y essayer les vapeurs de l'acide nitreux, et quoique le plus éclatant succès eût couronné cet essai, le moyen employé pour les obtenir étoit illusoire. Au lieu de décomposer le nitre par l'acide sulfurique, on avoit cru arriver au même résultat, en le décomposant par le feu. Or, il est prouvé que les vapeurs qui s'élèvent dans ce procédé n'ont plus les propriétés de cet acide, qu'elles ne sont que l'azote mêlé d'une plus ou moins grande quantité d'oxygène, sous forme de gaz chimiquement désunis (1).^{*}

(1) Il est vrai qu'il avoit aussi placé, comme nous l'avons vu, quelques vases remplis d'acide nitreux fumant entre les lits des principaux malades. Mais outre qu'il ne paroît pas avoir compté beaucoup sur ce moyen, nous verrons bientôt que les vapeurs de cet acide ne sont point de la même nature que celles qu'on obtient

A l'époque où le Dr. S. imprima son ouvrage, il n'avoit donc d'autres probabilités à faire valoir en faveur de l'acide nitrique, considéré comme agent purificateur, qu'une longue expérience de ses bons effets dans sa pratique particulière, et dans de petits hôpitaux où la sphère de contagion étoit trop limitée pour bien constater l'efficacité du préservatif; l'analogie des autres acides minéraux, et spécialement de l'acide sulfureux, qui a incontestablement la propriété de détruire la contagion, mais dont les vapeurs sont trop suffocantes pour pouvoir en aucun cas y exposer les malades; le suffrage des Chimistes Français en faveur de l'acide muriatique, dont les vapeurs se trouvent en effet beaucoup moins nuisibles à la respiration, que celle de l'acide sulfureux; et la certitude acquise par
les

en décomposant le nitre par l'acide sulfurique, dans des vases et à un degré de chaleur convenables. Celles-ci sont ce qu'on peut appeler le gaz *nitrique*, gaz saturé d'oxygène autant qu'il peut l'être, et devenu par là beaucoup plus doux, plus respirable, d'une odeur bien moins désagréable et moins suffocante que celle des premières qui sont ce qu'on appelle l'air ou le gaz *nitreux*, gaz qu'on a lieu de croire (malgré l'expérience rapportée ci-dessus par l'auteur,) incomparablement plus difficile à respirer, plus irritant et plus nuisible à la santé. (Voyez la *Bibl. Brit. Sc. et Arts*, vol. VI, p. 163 et 175.) (O)

les expériences faites avec Mr. Hume que celles de l'acide nitrique seroient encore moins incommodes aux malades. Toutes ces raisons étoient sans doute assez plausibles pour permettre de croire à la possibilité d'essayer cet acide avec succès dans un grand foyer de contagion ; mais ce n'étoit pourtant encore qu'une espérance.

Heureusement il se présenta bientôt une occasion de vérifier , par une expérience faite en grand , jusqu'à quel point ces conjectures se trouveroient fondées. La fièvre des prisons s'étant manifestée au mois de septembre 1795, sur un grand vaisseau nommé l'*Union* , qui servoit d'hôpital aux flottes Anglaise et Russe stationnées à Sheerness, et cette fièvre paroissant éminemment contagieuse, le Dr. J. C. Smyth, auquel on s'adressa pour arrêter les progrès de la contagion , y envoya Mr. Archibald Menzies, ci-devant chirurgien du vaisseau la Découverte, avec les instructions nécessaires pour l'aider à remplir le but de sa mission. Elle réussit admirablement bien. Dès qu'on eut commencé les fumigations, la maladie cessa d'être contagieuse. A la réquisition de l'Amiral Russe, Mr. M. se transporta ensuite sur ceux de ses vaisseaux qui étoient les plus infectés, pour les purifier. Il éprouva toutes sortes d'obstacles et de retards

imprévu dans cette entreprise. Cependant il en vint jusqu'à un certain point à bout; et dès lors les Russes en continuant spontanément les fumigations, maintinrent toute leur flotte dans un état de salubrité qui leur étoit auparavant inconnu. Le Dr. S. qui dirigeoit toutes ces opérations en rend un compte détaillé à Mylord Spencer, Président de l'Amirauté, dans une brochure postérieure à son ouvrage. Elle commence par le Journal de Mr. Menzies. Le voici, à quelques retranchemens près qui ne sont d'aucune importance.

« Les Lords de l'Amirauté ayant requis le Dr. J. C. Smyth d'envoyer une personne de confiance à bord du vaisseau d'hôpital l'Union, à Sheerness, pour y essayer les fumigations d'acide nitrique et autres moyens recommandés par lui dans un ouvrage récent, pour arrêter les progrès de la contagion; et le Dr. s'étant adressé à moi pour cet effet, je me rendis volontiers à ses desirs, prévoyant la grande utilité dont pourroit être cette expérience, soit pour la société en général, soit pour le corps de la marine auquel j'ai l'honneur d'appartenir. »

» Après avoir reçu mes instructions, je partis de Londres le 24^e nov. 1795, et arrivai le même soir à Sheerness. Le lendemain matin, je commençai par rendre mes devoirs

à l'Amiral Buckner, Commandant du port, et je me fis transporter ensuite à bord du vaisseau qui étoit l'objet de ma mission. Je présentai les ordres de l'Amirauté au Lieutenant Quarme, et à Mr. Bassan, chirurgien du vaisseau. Les uns et les autres me reçurent avec cordialité et me promirent avec beaucoup de zèle et d'empressement de me seconder autant qu'il dépendroit d'eux, dans une expérience du succès de laquelle ils sentoient bien que dépendoit non-seulement la sûreté de l'équipage, mais peut-être la leur.»

» En examinant l'état de l'hôpital, je prévis que les vaisseaux Russes nous envoyant journellement de nouveaux malades, et par conséquent de nouveaux foyers de contagion, il seroit difficile de juger du succès de nos expériences. Le vaisseau étoit un grand bâtiment à trois ponts, ayant 160 pieds de long sur 45 de large et 18 de hauteur. Les malades étoient accumulés au nombre d'environ 200 dans les deux ponts inférieurs. De ces 200 malades, il y en avoit bien 150 atteints d'une fièvre qui avoit tous les caractères de la malignité et qui paroissoit extrêmement contagieuse, à tel point que depuis les premiers jours de septembre, époque à laquelle on avoit commencé à recevoir des malades Russes, elle s'étoit déjà communiquée d'a-

bord à 10 garde-malades, ensuite à 3 blanchisseuses, et enfin, à 17 individus qui n'avoient aucune communication directe avec les fiévreux et qui appartenoint à l'équipage du vaisseau composé en tout de 85 personnes. De ces 30 malades, il en étoit mort 8. La mortalité n'avoit pas été à beaucoup près aussi grande parmi les Russes. Sur 312 malades, il n'en étoit mort que 17. Mais il en seroit mort bien davantage sans le zèle, l'activité et les soins de Mr. Bassan, dont la conduite en cette occasion mérite les plus grands éloges. »

» A mon retour au rivage, j'employai le reste du jour à me procurer les ustensiles nécessaires pour commencer les fumigations, savoir; une certaine quantité de sable fin; deux douzaines de pots de terre évasés et de la capacité de deux livres; autant de petites tasses à thé ordinaires, avec de grands bâtons de verre, propres à remuer le mélange des ingrédiens, savoir; l'acide sulfurique concentré et le nitre pur en poudre que j'avois apportés de Londres. »

» Le 26 avant midi, je retournai à bord de l'Union; je fis fermer les sabords, les écoutilles et toutes les ouvertures. Je fis bien chauffer dans des pots de fer une suffisante quantité de sable, qu'on transvasa ensuite à l'aide d'une cuiller de même métal dans les pots

de terre, dans chacun desquels je fis placer une petite tasse à thé contenant une demi-once d'acide sulfurique concentré. Quand il eut acquis le degré de chaleur convenable (1), on y jeta peu - à - peu une demi once de nitre pur en poudre, en remuant le mélange avec un bâton de verre, jusqu'à - ce qu'il s'en élevât une épaisse vapeur. Les gardes et les convalescens prenant alors ces pots dans leurs mains les promenoient lentement en long et en large dans les chambres, tâchant de faire pénétrer la vapeur dans tous les coins, et jusques sous les lits des malades. »

» On prolongea cette fumigation jusqu'à - ce que tout l'espace compris entre les ponts du vaisseau, fut bien rempli de la vapeur, qui ressembloit à un brouillard épais. »

» Je mis dans ce premier essai beaucoup de lenteur et de circonspection, suivant de l'œil les vases fumigatoires, pour bien observer l'effet de la vapeur sur les malades. Au premier moment elle excita beaucoup de toux; mais cet effet diminuoit à mesure que la va-

(1) L'auteur ne dit nulle part dans son ouvrage quel est le degré de chaleur le plus convenable. D'après quelques expériences dont je rendrai compte bientôt, (Voy. la note, page 107.) j'estime que l'acide sulfurique doit être échauffé jusqu'au 60^e degré de Réaumur. (O)

peur se répandoit uniformément dans les galeries; et il me parut évidemment que cette toux n'étoit excitée que lorsque par ignorance ou par inadvertance ceux qui portoient l'appareil fumigatoire l'approchoient trop du visage des malades, ensorte qu'ils respiroient la vapeur avant qu'elle se fût répandue et au moment de sa plus grande force (1).

» Comme les gens que j'employois à cette première fumigation étoient fort gauches et fort lents, elle nous prit près de trois heures. Une heure après, les vapeurs ayant entièrement disparu, on ouvrit les portes, les sabords et les écoutilles, et on renouvela l'air des chambres. J'apperçus alors évidemment que cette première fumigation l'avoit déjà singulièrement amélioré, et rendu beaucoup plus agréable à respirer. »

» Le lendemain matin nous en fîmes une seconde, qui fut achevée beaucoup plus promptement, et qui fut plus forte, parce qu'on avoit donné un plus grand degré de chaleur

(1) Même alors j'ai lieu de croire que la toux n'est excitée que par la surprise que produit au premier instant cette odeur, qui, sans avoir rien de désagréable, est assez poignante. Elle prend le nez plus que la gorge, et passé le premier moment, il nous a paru qu'on peut la respirer dans son plus grand degré de force, sans tousser. (O)

au sable. Les vapeurs se dissipèrent cependant tout aussi promptement que la veille, et les malades n'en furent que très-légèrement incommodés. Ils toussèrent un peu, mais beaucoup moins que le jour précédent. »

» On trouva que 12 appareils fumigatoires suffisoient pour le pont inférieur, 10 pour celui du milieu, quatre pour les chambres de l'équipage et deux pour la blanchisserie, en tout 27. On dépensoit donc pour la fumigation du matin environ 14 onces d'acide sulfurique et autant de nitre. Mais pour celle du soir, on n'en dépensoit guères que la moitié, parce que tout étant bien fermé, et le renouvellement de l'air n'étant plus aussi facile à cause de la rigueur de la saison, on n'employoit guères à cette fumigation que la moitié des appareils (1).

» On continua à parfumer ainsi le vaisseau deux fois par jour jusqu'au 7 Décembre,

(1) En calculant à-peu-près la capacité des différentes salles du vaisseau, d'après une esquisse gravée qu'en donne l'auteur, je trouve que deux appareils fumigatoires suffisoient pour remplir de vapeurs un espace de 1100 pieds cubes. Quant à la dépense de ces fumigations, l'acide sulfurique concentré coûte actuellement ici 130 francs par quintal, et le nitre bien pur 170; c'est-à-dire, 300 francs pour 3200 appareils fumigatoires. C'est tout au plus un décime (deux sols) par

jour de mon départ, sans interruption. Dès les premiers jours, le bon effet de ces fumigations pour la destruction des mauvaises odeurs et l'amélioration de l'air, fut tellement évident que les garde-malades, les infirmiers et les convalescens en furent frappés ; d'où il résulta qu'ils s'y prêtèrent avec empressement et confiance, et que dès-lors ils approchèrent avec sécurité et sans répugnance des lits des malades. Ceux-ci furent mieux soignés. L'hôpital fut plus régulièrement et plus galement servi. La joie et l'espérance se peignirent sur tous les visages, et leur salutaire influence dissipa cette sombre apparence de découragement et d'effroi, qui se manifestoit auparavant sur toutes les physionomies, par l'effet de la crainte et de la tristesse que chaque individu éprouvoit à l'idée de devenir à son tour la victime d'une contagion qui avoit déjà atteint plus du tiers de l'équipage. »

» Cette espérance ne tarda pas à être réalisée. Depuis qu'on eut commencé les fumigations jusqu'à mon départ, il n'y eut pas

appareil. La dépense qu'on faisoit en matériaux de fumigations pour le vaisseau l'Union, contenant au-delà de 200 malades, ne montoit donc guères à plus de 4 francs par jour. Encore faut-il en déduire la valeur du sulfate de potasse bien pur qu'on retiroit des vases fumigatoires après l'expérience. (O)

une seule personne de l'équipage, pas un seul des infirmiers ou des garde-malades qui prit la maladie. Une seule garde qui l'avoit eue quelques jours auparavant, éprouva une légère rechûte. Encore fut-ce le résultat d'une imprudence plutôt que celui de la contagion, et ce fut le seul exemple d'un accident qui, au rapport du chirurgien, étoit auparavant très-fréquent. D'un autre côté, comme il ne mourut aucun des malades qui furent transportés dans le vaisseau depuis mon arrivée, il y a lieu de croire que les fumigations avoient non-seulement arrêté les progrès de la contagion, mais encore diminué la malignité même de la maladie. »

» Aussi le nombre des malades étant bientôt considérablement réduit, on put transporter sur le tillac la plus grande partie des lits et des hamacs, pour les soumettre à tous les moyens de purification qu'avoit conseillés le Dr. S., et particulièrement aux lavages de leur bois avec de l'acide muriatique délayé, après l'avoir bien ratissé. J'ajouterai que, d'après la recommandation du Dr., on avoit soin, pendant la fumigation qui se faisoit dans les salles avec l'acide nitrique, d'exposer autant que possible à la vapeur le linge, les habits, les draps et les couvertures des malades. Quant au linge sale qu'ils venoient

de quitter , il étoit à l'instant plongé dans une cuve remplie d'eau froide , porté sur le tillac , rincé , suspendu jusqu'à - ce qu'il fût à-peu-près sec , et exposé ensuite à la vapeur des fumigations avant de l'envoyer au blanchissage. On ne négligeoit d'ailleurs aucune précaution de propreté et de ventilation. »

» Je partis le 7 Décembre , et je remis à Mr. Bassan le soin de continuer les fumigations. Je fis cependant encore deux visites à bord du vaisseau , l'une le 16 et l'autre le 23. Le 16 , l'état de l'hôpital me parut tellement amélioré que je crus pouvoir conseiller de réduire les fumigations à une par jour. Le 23 , tout alloit de mieux en mieux. C'est pourquoi je termine ici ma relation. »

» Le résultat final de mes observations dans cette expérience est , que le procédé que nous avons employé pour purifier cet hôpital est simple et facile ; que quoique la vapeur nitreuse soit extrêmement active et pénétrante , elle n'incommode que peu ou point les malades , qu'ils la supportent infiniment mieux que je ne l'aurois cru , quelle que soit la nature de la maladie ; et que comme cette vapeur a la propriété de purifier à l'instant l'air et de détruire toutes les mauvaises odeurs , quel que soit son effet sur la contagion , ce genre de fumigations ne peut qu'être infi-

niment utile pour les vaisseaux de transport et autres bâtimens qui se trouvent chargés d'un grand nombre d'hommes entassés dans un espace resserré, puisque l'équipage, les malades, les habillemens des matelots et toutes les parties du vaisseau peuvent facilement et à très-peu de frais, être parfumés à la fois et au même moment, sans déranger personne, et sans aucun risque de mettre le feu au bâtiment. »

Après le départ de Mr. Menzies, Mr. Bassan continue à informer régulièrement le Dr. S. de ce qui se passoit à bord de son vaisseau. Voici le résumé de son journal.

» 15 *Décembre*. J'ai reçu en dernier lieu, 15 malades atteints de la fièvre, et en apparence dans le plus grand danger. Il n'en est mort aucun. L'utilité des fumigations est actuellement bien évidente, puisque malgré ce surcroît de malades, aucun des infirmiers ni des individus de l'équipage, n'a éprouvé la moindre indisposition depuis que nous les avons commencées, tandis qu'auparavant il ne se passoit pas de semaine et quelquefois pas de jour qu'il n'y en eût quelqu'un atteint de la contagion.

» 21 *Déc.* Les malades supportent admirablement bien les fumigations. Pendant qu'elles se font sous mes yeux, je me trouve

souvent entouré d'un épais nuage de vapeurs nitreuses, sans en éprouver le plus léger inconvénient; circonstance bien importante, puisque tous les malades demeurant dans les salles pendant qu'on les parfume, leur personne, leur linge et leurs habits se trouvent ainsi imprégnés de la vapeur acide, en même temps que tous les coins et recoins du vaisseau. J'espère pouvoir bientôt vous annoncer l'expérience comme complètement terminée. Car la maladie ne s'est encore communiquée à personne; et je me trouverai singulièrement heureux d'avoir à vous féliciter du succès d'une découverte qui, par son immense utilité, rendra probablement votre nom immortel.

» 30 *Décembre*. Une grande partie de l'escadre Russe qui avoit mis à la voile sur la fin de Novembre, pour une expédition particulière, est rentrée ces jours passés dans le port, très-infectée de la contagion, et nous envoie journellement de nouveaux malades, qui ont tous les symptômes d'une fièvre pétéchiiale de la plus mauvaise espèce. Je suis fâché de vous apprendre que deux de nos gens en ont été atteints, savoir, une des gardes et un matelot. La garde n'a été que légèrement indisposée. Le matelot est beaucoup plus malade. Mais il faut obser-

ver que pendant les 10 ou 12 jours qui ont précédé sa fièvre, il n'a cessé de boire et de s'enivrer. Je ne sais si l'un et l'autre ayant été constamment exposés à la contagion depuis le mois de Septembre, il n'est pas possible qu'ils aient reçu l'infection depuis long-temps, et peut-être même avant qu'on eût commencé les fumigations. Cela me paroît d'autant plus probable, que dans le nombre des garde-malades, il s'en est trouvé une qui n'avoit point encore été accoutumée à la contagion, et qui a commencé sur le champ son service dans la salle des fiévreux, sans en être le moins du monde incommodée. D'un autre côté, quoique les charpentiers aient constamment été occupés depuis quelques jours, à des réparations essentielles pour le transport des latrines de l'intérieur des salles, où elles contribuoient à augmenter la mauvaise odeur, à l'extérieur du vaisseau, et qu'ils aient par conséquent toujours été au milieu des malades, aucun d'eux n'a été infecté. »

» Quoiqu'il en soit, j'ai regret que nous ayons réduit les fumigations à une par jour, et j'ai recommencé à en faire deux très-régulièrement. De plus, je place un ou deux appareils fumigatoires en permanence près du lit des malades qui me paroissent dans

l'état le plus fâcheux. J'espère qu'au moyen de ces précautions , le vaisseau ne tardera pas à recouvrer sa salubrité.

» 4 *Janvier*. Depuis que nous avons recommencé les fumigations deux fois par jour, aucun des gens de l'équipage n'a été indisposé, quoique nous recevions tous les jours de nouveaux malades atteints de la fièvre putride et pétéchiâle dont je vous ai parlé dans ma dernière. Les malades continuent à s'accommoder fort bien de ces fumigations. Ils s'y prêtent très-volontiers. Ils en attendent le moment avec impatience, parce qu'elles ne manquent jamais de détruire les mauvaises odeurs et de rendre l'air des salles extrêmement agréable. Les convalescens s'emparent avec empressement des appareils fumigatoires et les promènent avec beaucoup de zèle et de soin. Ceux qui ont échappé jusqu'à présent à l'infection, ont une telle confiance en ce moyen d'écarter la contagion, qu'il me seroit difficile de le supprimer, tant qu'il y aura un seul individu malade à bord de l'Union.

» 13 *Janvier*. La fièvre ne s'est encore communiquée à personne depuis que nous avons recommencé à parfumer le vaisseau deux fois par jour, quoique les charpentiers n'aient

cessé de travailler dès-lors dans l'intérieur des salles.

» 3 *Février*. J'ai le plaisir de vous informer enfin, que la contagion paroît de nouveau entièrement détruite, puisque depuis le 26 Novembre, jour auquel nous avons commencé les fumigations, il n'y a eu que les deux individus dont je vous ai parlé qui aient pris la fièvre. C'est pourquoi je considère l'expérience comme terminée, et je crois pouvoir certifier que, graces à la Divine Providence, et aux fumigations que vous nous avez recommandées, la contagion fébrile qui régnoit à bord du vaisseau d'hôpital l'Union, a été complètement détruite. Je les continuerai cependant, si on veut bien me le permettre, comme un excellent moyen de purifier l'air, en détruisant les mauvaises odeurs, et de le rendre par-là plus agréable et plus salulaire, tant aux convalescens qu'aux malades et à ceux qui les servent. »

Ici finit la relation de Mr. Bassan. Il la termine par le tableau suivant, lequel indique le nombre des Russes atteints de la fièvre, qui avoient été successivement reçus à bord de l'Union, depuis le 3 Sept. 1795, jusqu'au 28 Janv. 1796, sans compter ni les convalescens, ni ceux qui se trouvoient atteints de quelque autre maladie.

*Tableau des Russes atteints de la fièvre à
bord de l'Union.*

1795.	Reçus.	Renvoyés guérés.	Morts.
Sept. 3	37	--	--
10	37	1	--
17	4	7	--
24	34	7	1
Octob. 1	17	17	5
8	29	15	--
15	20	5	2
22	15	14	1
29	18	11	1
Nov. 5	31	9	1
12	21	13	--
19	20	44	5
26	29	39	1
Déc. 3	12	5	1
10	12	16	1
17	35	48	--
24	8	25	1
31	40	1	--
Janv. 7	32	25	3
1796. 14	13	7	2
21	20	24	3
28	22	23	6
Total	506	356	34

On voit par ce tableau, combien la fièvre qui en fait l'objet étoit générale sur la flotte Russe, puisque dans l'espace de cinq mois, il y avoit eu au-delà de 500 malades envoyés à bord du vaisseau d'hôpital. On voit encore combien les fumigations d'acide nitrique

nitrique ont été efficaces pour empêcher la contagion de se répandre sur ce vaisseau, puisque pendant qu'on les y a mises en usage, il n'y a pas eu moins de 194 nouveaux malades, qui certainement l'auroient communiquée aux gardes, aux infirmiers et à tout l'équipage, s'ils n'en avoient pas été garantis par ce moyen.

Témoin de ce succès, l'amiral Russe ne tarda pas à desirer que Mr. Menzies vint aussi purifier ceux de ses vaisseaux qui étoient les plus infectés; et celui-ci s'y prêta avec d'autant plus d'empressement qu'attaquer ainsi la contagion dans sa source étoit le vrai moyen de l'extirper complètement, puisque ces vaisseaux versoit tous les jours de nouveaux malades à bord de l'Union. Il éprouva dans cette entreprise, toutes sortes de difficultés imprévues. Cependant il eut le bonheur de réussir; et voici le résumé de la relation qu'il en fait lui-même au Dr. Smyth.

Rapport des Expériences faites à bord des vaisseaux Russes, pour arrêter les progrès de la contagion fébrile, par les fumigations d'acide nitrique.

» Peu après mon arrivée à Sheerness, l'amiral Hannikow, Commandant de l'escadre

Russe, me pria instamment de venir purifier ceux de ses vaisseaux qui souffroient le plus de la contagion fébrile. On en demanda la permission aux Lords de l'Amirauté. Ils y consentirent, et chargèrent l'amiral Buckner d'en conférer avec son Excellence l'amiral Russe. Malheureusement celui-ci reçut dès le lendemain, l'ordre de mettre à la voile avec une partie de sa flotte, pour une expédition dans les mers du nord. Il n'eut pas le loisir de voir quels étoient ceux de ses vaisseaux qui avoient le plus besoin de fumigations. Il recommanda en partant, de les essayer sur une frégate nommée la *Revel*, qui se trouva n'avoir que peu de malades. Mais en examinant les livres de l'hôpital à bord de l'*Union*, il parut qu'il y avoit un vaisseau de 74 canons, nommé la *Pamet Eustaphia*, qui seul en avoit envoyé plus que tous les autres ensemble. C'est pourquoi on le choisit pour faire de sa purification le principal objet de l'expérience. Le capitaine de ce vaisseau, Mr. Sinavin, attribuoit son peu de salubrité à ce qu'on l'avoit lesté en grande partie avec du sable mêlé de terre mouillée, ce qui entretenoit dans le bas du vaisseau une humidité constante, qu'aucun moyen de ventilation ne pouvoit dissiper; à quoi il faut ajouter l'extrême

puanteur d'une espèce de pelisse faite avec des peaux de moutons, que tous les matelots Russes portoient sur la peau, avec le poil en dedans. Ces pelisses qui, à l'air libre, et dans un climat sec et froid, comme celui de la Russie, peuvent être très-convenables, me paroissent très-dangereuses par leur fétidité, lorsque les hommes qui les portent sont accumulés dans l'espace resserré d'un vaisseau, sur-tout dans un climat comme celui de l'Angleterre, où l'extrême humidité de l'air favorise singulièrement les exhalaisons putrides des substances animales et végétales. Ce fut ce que je représentai fortement aux différens Commandans des vaisseaux Russes. Mais il leur auroit été difficile de supprimer entièrement ces pelisses, parce qu'il auroit fallu pourvoir les matelots d'autres surtouts qui pussent en tenir lieu, ce qui ne pouvoit se faire que par un ordre de l'Amiral absent.

» Quoiqu'il en soit, ce fut le 7 décembre qu'on commença les fumigations, matin et soir, à bord de la *Pamet Eustaphia*, de la même manière qu'on les avoit faites à bord de l'*Union*; mais dès le 9, ce vaisseau, ainsi qu'un autre de 66 canons, nommé le *Ratvezan*, partirent pour Chatham où ils devoient être mis à sec pour y être radoubés. Je les

suivis à Chatham dans l'intention d'y continuer les fumigations ; mais l'équipage étoit tellement occupé qu'on n'eut pas le temps d'y songer ; comme cela devoit durer quelques jours , je partis le 11 pour Londres , où j'allai consulter le Dr. Smyth sur le meilleur plan à suivre. Car comme c'étoit là le seul vaisseau Russe sur lequel l'expérience pût être bien concluante , j'avois à cœur de la continuer de la manière qui paroîtroit la plus convenable pour détruire la contagion , ou au moins pour diminuer sa malignité. Je fus de retour le 14 , muni des ordres nécessaires pour exécuter ces fumigations sur tous les vaisseaux Russes qui se trouveroient infectés. Je ne pus les commencer ni sur la *Pamet Eustaphia* , ni sur le *Ratvezan* , parce qu'on étoit encore occupé à les débarrasser de leurs provisions. Au surplus , le *Ratvezan* étoit sain , son Capitaine , Mr. CHECHAGOFF , ayant été très-attentif à y faire exécuter tous les Réglemens de ventilation et de propreté nécessaires , et ayant persuadé à la plupart de ses gens de se défaire de leurs pelisses. Mais il m'engagea à commencer mes opérations sur le *Pimen* , vaisseau de 66 canons , qui depuis quelque temps passoit pour tellement infecté qu'on avoit défendu aux bateaux et aux chaloupes des autres vaisseaux de s'en approcher ,

de peur qu'en prenant l'infection, ils ne la rendissent générale. Cependant, quand je le visitai, je n'y trouvai plus de malades; mais l'odeur des pelisses étoit insupportable entre les ponts, ce qui rendoit les fumigations très-nécessaires. »

» Je les commençai donc le 16 décembre, et dès le même jour, leurs bons effets pour corriger la puanteur du vaisseau furent très-sensibles. Le lendemain, je ne pus les continuer, parce qu'à mon arrivée à bord, je trouvai tout l'équipage, officiers et matelots, occupé à célébrer le service Divin, pendant lequel les Prêtres arrosoient tout le vaisseau d'eau bénite. Je me contentai de laisser des directions au chirurgien pour les faire, ce qu'il me promit. »

» Le 18, je parfumai le *Pimen* et le *Revel*. L'équipage de ce dernier vaisseau n'avoit pas beaucoup de malades; mais tous ceux qu'il avoit envoyés à l'hôpital étoient décidément atteints d'une fièvre maligne bien caractérisée, preuve certaine de quelque foyer de contagion sur le bâtiment, qui d'ailleurs étoit d'une puanteur extrême. »

» Le 19, la mer fut si orageuse que je ne pus aborder les deux vaisseaux; mais du 20 au 23, je fis très-régulièrement sur chacun d'eux une fumigation le matin et une au-

tre le soir, et j'eus le plaisir de détruire entièrement par là les mauvaises odeurs dont ces vaisseaux, particulièrement le *Pimen*, étoient infectés. Je laissai au chirurgien les ustensiles et les matériaux nécessaires pour continuer les fumigations. »

» Ayant particulièrement à cœur de reprendre l'expérience à bord du premier vaisseau, la *Pamet Eustaphia*, qui étoit le plus infecté, je revins à Chatham où je trouvai le bâtiment sur le chantier. L'équipage avoit été transporté à bord d'un vaisseau de réception, appelé le *Prince Edouard*, où les matelots étoient tous les uns sur les autres. Je commençai les fumigations le 24; mais comme il n'y avoit pas moyen de fermer exactement toutes les ouvertures, les sabords et les écoutilles, ce qui me fit craindre que la vapeur ne pût pas être retenue assez long-temps dans l'intérieur du vaisseau, j'aurois voulu pouvoir au moins la faire plus forte et plus active en donnant un degré de chaleur de plus au sable (1). Mais ne sachant pas la langue, je ne pus jamais parvenir à en faire comprendre la nécessité aux gens de l'équipage. On

(1) Nous verrons bientôt que ç'auroit été un mauvais moyen, parce qu'un degré de chaleur trop considérable dénature l'acide nitrique.

me répondoit toujours qu'il y avoit trop de monde autour du feu pour y faire chauffer beaucoup de sable. Cependant, quelque imparfaites et légères, que fussent ces fumigations, on les continua régulièrement sous mes yeux jusqu'au 30 décembre, jour de mon départ. »

» Et comme il étoit possible qu'en les continuant bien long-temps elles eussent le même effet que si elles avoient été plus fortes, je laissai à bord du vaisseau les matériaux et les ustensiles nécessaires, à la disposition du chirurgien, qui étoit d'ailleurs un homme instruit, bien au fait de la manière d'y procéder, et bien convaincu de leur utilité. J'obtins en même temps du Capitaine Sinavin la promesse de les faire continuer régulièrement, tant qu'il y auroit des malades atteints de fièvre sur son bord, n'y en eût-il qu'un seul. Le *Ratvezan* étant aussi sur le chantier, et son Capitaine, Mr. Chechagoff craignant que la maladie ne gagnât l'équipage à bord du vaisseau de réception, j'y envoyai de même, à sa réquisition, tout ce qu'il falloit pour y faire des fumigations régulières, et les continuer long-temps. »

» Après avoir bien établi sur tous ces vaisseaux les fumigations nécessaires, et avoir instruit à fond leurs chirurgiens de la manière de les

continuer, appelé à Londres par des affaires pressantes, voyant d'ailleurs que ma présence au milieu de ces bonnes gens, dont je n'entendois pas la langue, ne pouvoit plus leur être d'aucune utilité, je pris congé des Russes le 30 décembre, dans la persuasion que les directions que j'avois laissées à leurs chirurgiens, secondées par leur zèle, leurs lumières et la bonne volonté de leurs chefs, suffiroient non-seulement pour détruire entièrement la contagion actuelle sur leur flotte, mais encore pour les mettre désormais en état de s'en garantir, toutes les fois qu'ils se trouveroient dans de semblables circonstances. »

Ici, Mr. Menzies termine sa relation. Son espérance ne fut point trompée. Dès le 13^e. janvier suivant, Mr. Bassan écrivoit au Dr. Smyth, que Mr. Sinavin, le Capitaine du principal vaisseau, la *Pamet Eustaphia*, lui avoit dit, le 11, avoir tous les jours depuis le départ de Mr. Menzies, continué très-soigneusement les fumigations, et n'avoir plus aucun malade sur son bord. Et le 10^e. mars, le Capitaine Chechagoff, Commandant en chef de la flotte, en l'absence de S. E. l'Amiral Hannikow, adressa à Mr. Menzies lui-même le certificat suivant :

« On a observé que les fumigations avec
» l'acide nitreux qui avoient été introduites

» par Mr. Menzies sur le vaisseau la *Pamet*
 » *Eustaphia*, ont eu en très-peu de temps le
 » meilleur effet pour arrêter les progrès de
 » la fièvre et d'autres maux dont ce vaisseau
 » étoit alors de plus en plus infecté; ce qui a
 » engagé à les continuer régulièrement, après
 » le départ de Mr. Menzies, tant sur ce vais-
 » seau que sur plusieurs autres, où elles se
 » sont trouvées également utiles. C'est pour-
 » quoi il est de mon devoir de certifier ici,
 » non-seulement les heureux résultats de
 » cette belle invention, mais encore la faci-
 » lité avec laquelle on la met en exécution,
 » sans craindre les dangers du feu, dangers
 » toujours à redouter avec d'autres sortes de
 » fumigations, qui par cette raison ne peu-
 » vent pas se faire dans toutes les parties du
 » vaisseau. »

Signé CHECHAGOFF, prem. capit. de la Flotte.

» Enfin, » ajoute le Dr. Smyth, dans les
 réflexions qui terminent sa lettre à Mylord
 Spencer, « la *Pamet Eustaphia*, est aujour-
 d'hui le vaisseau le plus sain de la flotte Russe,
 et l'Amiral Hannikow a conçu une si haute
 idée des bons effets des fumigations avec l'a-
 cide nitrique, qu'il continue encore au bout
 de plusieurs mois à les employer sur tous
 ses vaisseaux, quoiqu'il n'y ait plus, ni un seul

homme atteint de la fièvre, ni aucune apparence de contagion. »

Nous avons vu que Mr. Menzies regrettoit de n'avoir pas pu faire sur les vaisseaux Russes des fumigations plus fortes et plus actives, en donnant plus de chaleur au sable. Il est douteux cependant, qu'elles eussent été aussi utiles. Il y a lieu de croire que dans le procédé recommandé par le Dr. S., lorsqu'on dégage l'acide du nitre par le moyen de l'acide sulfurique, et avec peu de chaleur, on obtient des vapeurs très-différentes de celles qui s'élèvent dans la distillation de l'eau-forte, ou dans la solution des substances métalliques par l'acide nitreux. Dans une lettre que l'auteur publie, par voie d'Appendix, à sa Brochure, Mr. Keir, habile chimiste de Birmingham, remarque que ces dernières, d'un rouge orangé plus ou moins foncé, sont toujours très-suffocantes et très-nuisibles, tandis que celles que recommande le Dr. S., blanches et sans couleur, sont toujours très-douces et même d'une odeur agréable. C'est que celles-ci contiennent beaucoup d'air vital ou gaz oxigène, tant combiné qu'en nature, au lieu que les premières sont extrêmement *phlogistiquées* (désoxygénées). Cette différence apperçue depuis long-temps par Scheele, a donné lieu à la distinction très-

sage que les Français ont faite entre l'acide *nitrique* (ou suroxygéné) et l'acide *nitreux* ou fumant. Si l'on distille les vapeurs qui s'élèvent dans la décomposition du nitre par l'acide sulfurique, au moyen d'une douce chaleur, dans des vases de verre et avec des matériaux bien purs, on n'obtient que de l'acide nitrique, mêlé avec une certaine quantité de gaz oxygène en nature; mais si la chaleur est considérable, comme dans la distillation de l'eau-forte, les vapeurs deviennent rouges, et l'acide nitrique perdant une grande partie de son oxygène, se change en acide *nitreux* (1). Alors ces vapeurs sont certainement

(1) En cherchant avec mon collègue le Prof. Pictet le degré de chaleur le plus convenable pour les fumigations, nous avons trouvé que si l'on jette le nitre dans l'acide sulfurique, lorsque le thermomètre plongé dans cet acide est à 60 degrés de la graduation de Réaumur, le nitre se décompose parfaitement bien, les vapeurs sont abondantes, blanches et d'une odeur piquante, très-différente de celle du gaz nitreux. Cette odeur prend le nez, comme celle de l'acide acéteux; mais elle n'est point désagréable et n'excite point la toux. — On augmente beaucoup l'abondance des vapeurs et la rapidité de leur ascension en soufflant sur l'appareil avec la bouche. Cet effet paroît tenir à l'humidité de l'air expiré. Car quoiqu'on puisse augmenter aussi très-sensiblement l'abondance des vapeurs avec un soufflet ordinaire, cette augmentation n'est pas à beaucoup près aussi considérable, que lorsqu'on souffle avec la bouche. — La dé-

suffocantes et pernicieuses. Elles le deviennent surtout si la décomposition se fait dans des vases métalliques , ou si , comme les ouvriers

composition du nitre dans ce procédé développe une certaine quantité de calorique. Car le thermomètre monta aussitôt et se soutint pendant toute la durée de notre expérience à 65 degrés , quoique nous eussions ôté l'acide de dessus le sable , en sorte qu'on ne doit point craindre son refroidissement , et que dans les fumigations d'hôpitaux , on peut même se dispenser de promener tout l'appareil dans les salles. Il suffit de la tasse ou capsule qui renferme le mélange. Tant qu'il s'en élève des vapeurs par l'addition du nitre , il se maintient au degré de chaleur convenable. — A l'instant où la décomposition commence , l'acide entre en ébullition , et monte dans le vase qui par cette raison doit être d'une capacité assez grande pour que le mélange ne verse pas. En augmentant la chaleur de l'acide et en la portant à 80 degrés , nous vîmes les vapeurs blanches commencer déjà à être mêlées de vapeurs rouges , l'ébullition fut plus forte et toutes les bulles avoient évidemment une teinte de rouge orangé , ce qui n'avoit pas lieu à la température de 60 degrés. — Il faut bien remarquer encore que si le vase dans lequel se fait le mélange est d'une substance qui se trouve un mauvais conducteur de chaleur , on ne peut pas juger de celle de l'acide par celle du bain de sable dans lequel il est plongé. Nous nous servions dans nos expériences d'une petite tasse de porcelaine , dans laquelle l'acide n'atteignit la chaleur de l'eau bouillante , que lorsque le sable avoit déjà au thermomètre 160 degrés de chaleur. — Enfin le thermomètre que nous avions plongé dans l'acide étoit de verre , petit et très-sensible. Nous nous en servions pour remuer le mélange. Il se

qui fabriquent l'eau-forte le font souvent, on jette dans le mélange de vieux cloux ou d'autres morceaux de fer pour donner plus d'intensité à la couleur rouge des vapeurs.

On ne sauroit donc trop insister sur cette distinction, sans laquelle il est vraisemblable que les vapeurs nitreuses feroient souvent plus de mal que de bien. Il y a d'ailleurs lieu de croire, remarque notre auteur, que la propriété qu'ont les vapeurs d'acide nitrique, telles qu'il les recommande, de rendre l'air plus facilement respirable, indépendamment de leur effet sur la contagion, tient en grande partie à la quantité de gaz oxygène dont elles sont mêlées, avantage qu'on perdrait totalement en les *phlogistiquant* (désoxygénant) par l'addition de quelque substance métallique.

cassa. Le mercure se répandit dans l'acide dont la température étoit alors à 65 degrés. La couleur des vapeurs n'en fut pas d'abord altérée; mais ayant versé un peu d'eau dans le mélange, les bulles devinrent à l'instant d'un rouge orangé. L'acide sulfurique pur n'agit donc que foiblement sur le mercure. L'eau augmente son activité; nouvelle raison de croire que c'est à l'humidité de l'air expiré qu'est due la rapidité de la décomposition du nitre, quand on souffle sur l'appareil. D'un autre côté, cette expérience prouve encore, comme le dit Mr. Keir, que la plus petite quantité de substance métallique en contact avec le mélange suffit pour convertir le gaz nitrique en gaz nitreux.

Les découvertes nouvelles sont rarement accueillies avec impartialité, sur-tout si elles intéressent vivement la santé publique, si elles donnent lieu à de grandes espérances. Elles excitent presque toujours et tout à-la-fois, les passions les plus opposées. La crédulité, l'amour du merveilleux, la prévention qu'inspire naturellement une philanthropie ardente pour tout ce qui tend au soulagement des malheureux, porte les uns à les adopter prématurément et avant qu'elles soient bien constatées, tandis que par indolence, par amour-propre, par cet esprit de scepticisme, qui fait le caractère essentiel de la prétendue philosophie de nos jours, d'autres les repoussent et quelquefois les critiquent avec acharnement, lors même que les faits parlent déjà hautement en leur faveur. Il est très-peu de vrais sages qui sachent tenir un juste milieu entre ces deux extrêmes. Nous avons vu successivement l'antimoine, le kina, l'inoculation, la vaccine, fournir des exemples frappans de ce bizarre contraste. Les fumigations de gaz nitrique, malgré le succès éclatant qu'elles venoient d'avoir à bord de l'Union et sur la flotte Russe, eurent aussi en Angleterre même, et aussitôt après la publication des belles expériences qui avoient constaté leur utilité, presque autant de détracteurs que de partisans.

Le concours de plusieurs causes étrangères ayant beaucoup augmenté la mortalité parmi les Russes, dans le mois de Janvier 1796, c'est-à-dire, immédiatement après que la contagion fébrile eut complètement cessé au milieu d'eux, on se plut à en accuser les fumigations, et à répandre dans le public que, malgré le bien apparent qu'elles avoient semblé produire, elles n'avoient pas laissé que de nuire essentiellement aux pauvres malades qui y avoient été exposés, en leur donnant le germe de diverses affections graves qui les avoient conduits ensuite au tombeau. Le Dr. Smyth informé de ces bruits, s'adressa aux Lords de l'Amirauté, et les pria de vouloir bien nommer des Commissaires pour prendre des informations exactes sur ce fait. Le résultat de leur rapport fut, que cette augmentation de mortalité tenoit à des causes accidentelles, tout-à-fait indépendantes et des fièvres putrides qui avoient entièrement disparu, et des fumigations qui, loin d'y avoir aucune part, sembloient au contraire avoir beaucoup amélioré la santé de ceux qui y avoient été le plus long-temps et le plus directement exposés, puisque c'étoient ceux qui se portoient le mieux.

On disoit encore que l'acide sulfurique concentré étoit un ingrédient très-dangereux

à bord des vaisseaux, par la propriété qu'il a d'enflammer les substances combustibles avec lesquelles il se trouve en contact. On ajoutoit qu'il avoit occasionné un grand incendie sur deux bâtimens de transport, appartenans à l'escadre de l'amiral Christian. Le fait étoit vrai. Mais que pouvoit-on en conclure, si ce n'est que les objets de ce genre doivent être maniés avec précaution, et qu'on ne doit pas les laisser à la disposition de gens ignorans, étourdis ou mal adroits? La même objection ne s'applique-t-elle pas avec autant de force pour le moins au feu, à la poudre à canon, aux liqueurs spiritueuses? La crainte des incendies qui peuvent en résulter, doit-elle engager à n'en jamais avoir à bord d'un vaisseau?

Cependant pour aller au-devant de l'objection, et prévenir de pareils accidens, le Dr. S. fit faire deux caisses, l'une pour les acides minéraux, l'autre pour le nitre. La première étoit doublée de cuivre enduit d'un amalgame d'étain et de plomb, avec des compartimens du même métal, dans lesquels étoient placés les acides renfermés dans des flacons de verre très-épais. Les interstices étoient entièrement remplis de sable. Chaque flacon avoit un bouchon de verre assujéti par des fils de fer. L'autre caisse étoit
toute

toute de bois et avoit cinq compartimens , dont l'un destiné à contenir les pots , les tasses , les mesures , et les autres ustensiles nécessaires aux fumigations , étoit de la largeur de la caisse. Les quatre autres contenoient chacun une grande jarre de terre remplie de nitre bien pur. De cette manière , on ne peut courir aucun risque de mettre le feu aux bâtimens. Les Lords de l'Amirauté auxquels le Dr. présenta ces caisses , les approuvèrent beaucoup , et en firent faire de semblables pour chacun des vaisseaux au service de Sa Majesté. Ils donnèrent en même temps l'ordre d'approvisionner amplement des matériaux nécessaires aux fumigations de gaz nitrique tous les hôpitaux et toutes les prisons maritimes du Royaume.

En conséquence de ces ordres , ces fumigations ont été essayées dans tous les endroits où l'on pouvoit craindre la contagion des fièvres putrides et malignes , et par-tout avec succès. Les officiers de santé qui y ont présidé , et dont la plupart ne connoissoient ni le Dr. Smyth ni ses ouvrages , rendoient compte de semaine en semaine , de leurs essais aux bureaux de l'Amirauté , qui faisoient passer tous ces rapports à notre auteur. Il les a publiés en détail dans une édition subséquente de son Li-

vre (1). L'uniformité de ces rapports en faveur des fumigations de gaz nitrique, les faits nouveaux et très-intéressans qu'ils nous ont appris sur leurs bons effets, les avantages immenses qui peuvent en résulter pour les hôpitaux et les armées, me font un devoir d'en faire connoître la substance à mes lecteurs. On ne sauroit trop répandre les pièces justificatives d'une découverte de cette importance. Il faut qu'on sache enfin, qu'indépendamment des mesures de ventilation et de propreté sur lesquelles on ne sauroit trop insister, mais qui malheureusement se sont trouvées insuffisantes, il existe un moyen bien reconnu, bien éprouvé et bien facile d'arrêter les progrès de ces funestes contagions, qui jusqu'à présent ont fait périr tant de braves soldats, tant d'intrépides matelots, tant de malheureux captifs, et qui se répandant quelquefois jusques dans le sein des villes les plus peuplées, y ont porté si récemment encore le deuil, la désolation et l'effroi.

(1) *The effect of the nitrous Vapour, in preventing and destroying contagion etc. by J. C. Smyth, D. M. etc. Lond. 1799.*

I. *Lettre de Mr. David PATERSON, Chirurgien de l'hôpital des prisonniers de guerre à Forton ; adressée au Comité chargé du soin des matelots malades et blessés. Montrose, 12 Aoust 1797.*

« Pendant mon dernier service d'hiver à l'hôpital militaire de Forton, j'ai cru de mon devoir de mettre en usage les fumigations d'acide nitrique recommandées par le Dr. S. Voici comment je les ai exécutées, après en avoir obtenu de vous la permission, et ce que j'en ai observé. Tous les soirs je faisois parfumer les salles de la manière prescrite par le Dr. Trois appareils suffisoient pour remplir des vapeurs du gaz nitrique, et cela dans l'espace de 15 minutes, une salle de 57 pieds de long sur 20 de large et $10\frac{1}{2}$ de haut (1).

(1) Ces salles avoient donc 11970 pieds cubes de capacité, ensorte qu'un seul appareil fumigatoire servoit à parfumer 3990 pieds cubes (3296 mesure française). C'est bien peu. Car nous avons vu (page 87) qu'il en falloit deux sur le vaisseau l'Union pour remplir de vapeurs un espace de 1100 pieds cubes (908 mesure française). Mais il faut considérer que dans l'hôpital de Mr. Paterson il n'y avoit à cette époque aucune maladie fébrile contagieuse. Lorsqu'il en vint sous la direction de Mr. Griffin (Voy. ci-après

» Quand les salles étoient pleines de la vapeur, les malades poitrinaires toussaient un peu, mais aucun long-temps de suite. Les autres n'en éprouvoient aucun inconvénient, à moins que par gaucherie, ou par inattention, on ne mit l'appareil sous leur nez, ce qui ne manquoit pas d'exciter la toux, et produisit même une fois le vomissement. Ces accidens n'empêchoient pas que les malades n'aimassent beaucoup ces fumigations. J'y ai souvent assisté moi-même sans en être le moins du monde incommodé, et jamais la

p. 141), il fallut doubler le nombre des appareils fumigatoires, et il paroît que cette précaution ne fut pas même suffisante pour détruire complètement la contagion, puisqu'elle se communiqua encore à quelques-uns des gardes et des infirmiers, au lieu que sur le vaisseau l'Union elle avoit été sur le champ complètement arrêtée. En partant donc de l'expérience faite à bord de l'Union, comme de celle dont le succès a été le plus frappant, j'estime que lorsque le danger est pressant; un seul appareil ne peut guères être considéré comme suffisant que pour un espace de 5 à 600 pieds cubes, et j'observe qu'il vaut beaucoup mieux employer plusieurs petits appareils fumigatoires que les réunir en un seul, comme on le prescrivait dans l'instruction du Conseil de Santé (page 76) parce qu'indépendamment de la promptitude avec laquelle les vapeurs ainsi divisées se répandront dans la salle, il doit être beaucoup plus facile d'approcher ces petits appareils du lit des malades, sans les incommoder.

couleur de l'habit noir que je portois n'en a été altérée. Quand on avoit bien parfumé une salle le soir, elle avoit le lendemain matin, même après avoir été balayée, arrosée, et bien aérée, une odeur que je trouvois très-agréable, et qui me servoit à juger si la fumigation de la veille avoit été faite avec soin. »

» On ne fit d'abord les fumigations que dans trois salles destinées à séparer les malades atteints de trois genres de maladies, les fièvres, les dyssenteries et les mauvais ulcères. Les fièvres se guérirent assez promptement sans dégénérer en typhus. Les dyssenteries (qui pour la plupart étoient anciennes, opiniâtres et contractées dans les Indes occidentales) furent évidemment modifiées en bien, et les ulcères, au lieu de dégénérer ou de s'étendre, prirent bientôt une tournure favorable et se guérirent. Ces bons effets m'engagèrent à faire faire les fumigations dans toutes les salles de l'hôpital. »

» Il est remarquable que quoiqu'on y admit, pendant les cinq mois de mon service, 1686 malades, qui tous avoient été exposés, soit avant leur admission, soit depuis, à des sources multipliées de contagion, il n'y eut cependant aucun cas de maladie contagieuse dans tout l'hôpital, à l'exception de quelques

dyssenteries qui se manifestèrent parmi les domestiques de la prison et de l'hôpital dans les mois d'août et de septembre, avant l'arrivée des prisonniers venus des Indes occidentales, d'un seul cas de typhus, et de quelques petites véroles. Il est vraisemblable que les fumigations contribuèrent beaucoup à écarter ce genre de maladies. Quant à leurs bons effets sur les maladies existantes on pourra en juger par le Tableau suivant, qui indique de semaine en semaine, depuis le 16 oct. jusqu'au 26 déc. 1796, le plus grand nombre de malades que nous ayons eus à la fois dans l'hôpital, le nombre de ceux qui ont été renvoyés guéris, et le nombre de ceux qui sont morts. Je ne le commence pas avant le 16 octobre, parce que ce n'est que depuis cette époque que le nombre des malades devint considérable. Je ne le pousse pas au-delà du 26 déc.; parce que dès lors nous eumes un grand nombre de cas extrêmement graves de gangrène aux pieds, d'inflammations de poitrine, etc.; qui nous furent envoyés par l'hôpital de Portchester, et par deux vaisseaux destinés à servir de prison, le *Vigilant* et la *Captivité*.

*Tableau du nombre des malades admis , guéris
et morts dans l'hôpital de Forton depuis le
16 octob. jusqu'au 26 déc. 1796.*

Avant les fumigations.				Après les fumigations.			
Sem.	Maximum des malades.	Guéris.	Morts	Sem.	Maximum des malades.	Guéris.	Morts.
1	223	2	8	1	340	27	6
2	372	4	21	2	332	7	5
3	371	0	13	3	342	11	8
4	369	1	9	4	340	8	4
				5	486	12	1
				6	539	63	5
		7	51			128	29

» On voit par ce Tableau que tandis qu'avant les fumigations nous avons perdu 51 malades dans l'espace de quatre semaines, et que nous n'en avons guéri que 7, nous n'en perdimes, depuis que nous les eûmes commencées, que 29 dans l'espace de six semaines, tandis que nous en guérimes 128. »

» Quant à l'heureuse influence de ces fumigations sur les ulcères de mauvaise nature, je pourrais citer un grand nombre d'observations d'après lesquelles il ne m'est pas permis de douter de leur efficacité. Je me borne aux cinq suivantes.

1. *Jean Louis*, prisonnier Français, de couleur, âgé de 18 ans, venant des Indes

occidentales, fut admis dans l'hôpital, le 28 oct. 1796, pour un ulcère de mauvaise apparence qu'il avoit depuis long-temps, au bas de la jambe droite. Les soins que nous lui donnâmes eurent d'abord un succès marqué, mais qui ne se soutint pas. Dès le 29 nov., l'ulcère dégénéra de nouveau. Il survint de la fièvre, de l'insomnie, du dégoût, de grandes douleurs et une suppuration très-fétide. On eut recours aux cataplasmes, aux applications de kina, aux calmans; on mit le malade au régime; on lui donna des laxatifs rafraichissans; tout parut inutile. Le 2 décembre l'ulcère avoit 6 pouces de longueur, et occupoit en largeur la moitié de la jambe; il étoit couvert d'escharres avec des bords calleux. Les symptômes fébriles avoient assez d'intensité; le pouls étoit à 120, etc. On renonça ce jour-là à tout remède, sauf les cataplasmes, et on essaya les fumigations de gaz nitrique. On parfuma bien toute la salle en général une fois par jour et le lit du malade en particulier deux fois. Dès le lendemain, l'ulcère eut une toute autre apparence. Il avoit cessé de s'étendre, et commençoit déjà à se nettoyer. Le malade avoit mieux dormi qu'il n'eût fait depuis long-temps, quoiqu'il n'eût point pris de calmant la veille. On continua soigneusement les fumigations

jusqu'au 26 décembre, avec un tel succès, qu'à cette époque, l'ulcère faisoit des progrès rapides vers sa cicatrisation, que tous les symptômes fébriles avoient cessé, et que le malade se sentoit beaucoup mieux à tous égards. Malheureusement les matériaux ayant manqué, on fut obligé de discontinuer les fumigations jusqu'au 11 janvier. Dans cet intervalle, l'ulcère continua à faire des progrès en bien jusqu'au premier janvier; alors il dégénéra de nouveau au point de ramener le dégoût, la fièvre et l'insomnie comme auparavant, malgré le kina et le vin qu'on employa en hautes doses pour arrêter les progrès de la putréfaction. Mais dès qu'on eut recommencé les fumigations, l'ulcère reprit une bonne apparence, il diminua graduellement, et n'étoit plus le 12 mars, jour auquel mon service d'hiver étant fini je quittai l'hôpital, que de la grandeur d'un liard, le malade se portant d'ailleurs fort bien. »

» Je dois observer que dans la même salle il y avoit plusieurs malades atteints d'ulcères, qui tous à la fois dégénérèrent au 1^{er}. janvier, les uns plus, les autres moins, et qui dès qu'on eut recommencé les fumigations reprirent tous une bonne apparence. Je dois ajouter encore qu'on avoit grand soin d'entretenir la plus grande propreté dans la salle,

et d'en renouveler fréquemment l'air. »

2. *La Grenade*, prisonnier Français, âgé de 26 ans, et venant des Indes occidentales, fut admis dans l'hôpital le 16 déc. 1796, pour des engelures. A la fin de fév. 1797, il se manifesta sur sa jambe gauche un ulcère qui devint bientôt de mauvaise nature, se couvrit d'escharres gangreneuses, et résista aux remèdes ordinaires. Le 7^e. mars, on mit en usage les fumigations de gaz nitrique de la même manière, et avec les mêmes précautions que dans le cas précédent. Le 12, l'ulcère étoit parfaitement net et en bon train de guérison.

3. *Elie Double*, prisonnier Français, âgé de 22 ans, venant des Indes occidentales, fut admis dans l'hôpital le 28 oct. 1796, pour un ulcère sur la partie antérieure et moyenne de sa jambe gauche. Au milieu de février, l'ulcère étoit cicatrisé; mais il y avoit encore une protubérance considérable sur cette partie du tibia, comme si le périoste et même l'os avoient été affectés. A la fin de février, la cicatrice s'enflamma, vint à suppuration, et dégénéra promptement en un ulcère de très-mauvaise nature, qui loin de céder aux différentes applications et aux remèdes très-énergiques auxquels on eut recours, empirait et s'étendoit de jour en jour, quoiqu'on

eût la plus grande attention à tenir la salle extrêmement propre et bien aérée ; ce qui me détermina , le 7 mars , à essayer les fumigations de gaz nitrique , et le 12 , c'est - à - dire , dans l'espace de cinq jours , j'eus le plaisir de voir , avant mon départ , cet ulcère parfaitement net , et prêt à se guérir.

4. Un nègre , nommé *François* , dont nous ne pumes savoir l'âge , fut admis à l'hôpital le 26 janvier 1797 , pour une blessure au petit doigt. L'os étant fracturé et les parties molles ayant éprouvé une contusion considérable , je crus nécessaire de faire l'amputation de la dernière phalange. Pendant une quinzaine de jours , la plaie alla fort bien ; mais alors elle dégénéra en un ulcère fongueux , d'une extrême fétidité. Le kina , l'opium , les cataplasmes , furent inutilement employés. On eut enfin recours aux fumigations de gaz nitrique , et dans l'espace de six jours l'ulcère fut parfaitement net.

5. Un autre Nègre , nommé *Bastern* , fut admis le 28 janv. 1797 , pour un ulcère à l'orteil , qui ressembloit tout - à - fait à celui dont je viens de parler. On employa les mêmes moyens de guérison , mais avec tout aussi peu de succès. On eut enfin recours aux fumigations ; et dans l'espace de quelques jours l'ulcère prit une très-bonne apparence.

De ces observations particulières , Mr. Paterson passe à des considérations générales sur l'effet des fumigations de gaz nitrique. Il affirme n'en avoir jamais vu aucun inconvénient. Il croit que c'est en grande partie à elles, ainsi qu'aux autres moyens de ventilation et de propreté , qu'il a dû de n'avoir point de maladies fébriles, malignes et contagieuses dans son hôpital. (Le typhus unique qu'il y a vu y avoit été apporté d'un vaisseau qui servoit de prison , et il ne se communiqua à personne.) Cependant les malades qui y furent admis étoient en très-grand nombre ; ils venoient presque tous des Indes occidentales , et se trouvoient dans le plus triste état de maladie et de mal-propreté. Mais à leur admission, on avoit soin de les dépouiller de leurs habits qu'on brûloit, de les faire baigner, de leur raser la tête et surtout de les faire changer fréquemment de salle, particulièrement dans les cas de fièvre, ou de mauvais ulcères. La salle qu'ils venoient de quitter, étoit bien parfumée avec du soufre, lavée avec de l'acide muriatique ou du vinaigre, blanchie et bien aérée pendant huit jours avant de recevoir d'autres malades. On parfumoit soigneusement les rideaux, les couvertures et les matelas, etc.

La réunion de tous ces moyens est indis-

pensable. Sans leur concours le succès des fumigations est toujours précaire (1) ; et il

(1) Au mois de Ventose dernier, un prévenu qui avoit été transféré des prisons de Chambéry dans celles de Genève, fut atteint peu de jours après son arrivée d'une fièvre maligne, dont il mourut très-promptement. Bientôt après elle se communiqua successivement et dans l'espace de cinq semaines à cinq prisonniers, dont deux moururent. On essaya les fumigations de gaz nitrique ; mais le médecin des prisons, le Dr. Coindet, ne put obtenir qu'elles se fissent régulièrement. Il n'y eut à la vérité à cette époque aucun prisonnier atteint de nouveau de la fièvre bien développée ; mais presque tous se plaignirent successivement de maux de tête, de maux de cœur, de perte d'appétit, de lassitudes, etc. Ces symptômes duroient quelques jours sans les forcer à garder le lit. Ils cédèrent assez promptement à l'application des sangsues et au tartre stibié. Sur la fin de Floréal, la contagion parut redoubler de violence. Quelques prisonniers, la femme du guichetier, et le géolier lui-même prirent la maladie avec des symptômes de grande malignité. Il en mourut trois. Cela répandit l'alarme. On fit alors les fumigations bien régulièrement et deux fois par jour dans toutes les chambres. Un digne Magistrat de Police, dont on ne peut assez admirer le dévouement, le Cit. Noblet, voulut bien se charger lui-même de ce soin. Ces fumigations eurent d'abord l'effet ordinaire, de purifier l'air, de détruire les mauvaises odeurs et de diminuer la gravité des symptômes. Mais pendant les dix ou quinze premiers jours, il y eut successivement encore plusieurs prisonniers qui tombèrent malades. Avoient-ils été atteints par la contagion avant l'emploi régulier des fumigations ? Cela est peu probable. Ce

n'est pas douteux que s'ils étoient praticables dans tous les cas, si l'on pouvoit être sûr de la ponctualité, et de l'exactitude avec laquelle ils s'exécutent, lorsqu'on les prescrit, on entendroit beaucoup moins parler de ces contagions formidables qui désolent si fréquemment les hôpitaux, les prisons, les flottes et les armées. Mais lorsque la contagion est établie, lorsqu'il est moins question de la prévenir que de la détruire, l'expérience a démontré l'insuffisance de toutes les mesures de ventilation et de propreté, et jusqu'à présent elle ne nous a fait connoître aucun moyen plus sûr pour y parvenir, aucun qui soit d'une exécution plus facile que les fumigations de gaz nitrique.

qui l'est bien davantage, c'est que les fumigations se trouvèrent insuffisantes pour détruire la contagion, parce que par des circonstances particulières à nos prisons, on ne put pas dès les premiers jours prendre les mesures de ventilation et de propreté, dont le concours est toujours nécessaire pour en assurer l'effet anti-contagieux. Car, quand enfin on les eût prises ces mesures, vers le milieu de Prairial, quelques imparfaites qu'elles fussent, la contagion s'arrêta. Il y a trois semaines qu'il n'y a point eu de nouveaux malades dans l'enceinte de la prison. Seulement trois des criminels condamnés à mort et qui attendent la décision du Tribunal de Cassation dans des cachots humides, mal aérés et presque souterrains, ont eu quelques symptômes de fièvre, mais qui, grâces aux fumigations, n'ont point eu de suites.

Leur admirable effet sur les ulcères de mauvaise nature dans l'hôpital de Forton, forme déjà aux yeux de Mr. Paterson une grande présomption en faveur de leur efficacité pour détruire la contagion. Car il y a lieu de croire, suivant lui, que la dégénération des ulcères dans un hôpital tient presque toujours à un principe de contagion. Il observe que quand elle a commencé dans une des salles chirurgicales, elle s'étend de proche en proche d'un malade à l'autre dans la même salle et non pas dans les autres, qu'elle est toujours plus ou moins accompagnée de symptômes fébriles, que les remèdes qui réussissent fort bien dans les cas ordinaires, tels que les cataplasmes faits avec la mie de pain, des carottes ou des raves, la myrrhe, le kina, appliqués extérieurement, n'ont sur ces ulcères d'hôpital aucun effet, et que le vin, le kina, l'opium, ou la levûre de bière, donnés intérieurement, font plus de mal que de bien; tandis que les seuls moyens d'arrêter la dégénération de ces ulcères sont les fumigations de gaz nitrique, jointes à un fréquent changement de salle, et aux autres mesures de ventilation et de propreté, mais que les fumigations seules et sans changement de salle, ont paru plus utiles que le changement de salle sans fumigations, d'où Mr. P. conclut

que leur manière d'agir dans ces cas - là tient à la propriété qu'elles ont de détruire le principe de contagion qui fait dégénérer les ulcères.

Si donc elles peuvent détruire cette espèce de contagion, n'y a-t-il pas lieu d'espérer qu'elles en détruiraient d'autres? L'expérience faite à bord de l'Union ne permet guères de douter qu'elles n'aient cette propriété sur la contagion des fièvres malignes. Ne seroit-il pas possible qu'elles l'eussent aussi sur celles de la dyssenterie, de la fièvre rouge, de la petite-vérole, de la rougeole, etc. Il vaudroit bien la peine d'en faire l'essai. En attendant, voici une observation fort intéressante de Mr. P. sur leurs effets dans la coqueluche, maladie qui de toutes les affections contagieuses est peut-être celle dans laquelle on auroit le moins soupçonné que les fumigations de gaz nitrique pussent être utiles.

Trois des enfans de notre auteur, l'un âgé de 6 ans, l'autre de 5, et le 3^e. de 15 mois, étoient atteints de cette maladie, alors épidémique dans le lieu de leur domicile. Comme un des moyens de guérison les plus recommandés dans la coqueluche est le changement d'air, et que plusieurs obstacles s'opposaient à ce que ces enfans fussent transportés ail-

leurs, leur père imagina que les fumigations de gaz nitrique, qui ont évidemment sur les ulcères les mêmes effets que le changement d'air, pourroient aussi en tenir lieu dans la coqueluche de ses enfans. Il en fit l'essai. Le 17 Aoust 1797, il se renferma avec ses trois petits malades et leur bonne, dans une chambre qui avoit 1296 pieds cubes de capacité, savoir 16 p. de long, 12 p. de large, et 6 p. 9 pouces de haut. Il la parfuma avec deux appareils fumigatoires, à la manière du Dr. Smyth (1). Dans l'espace de cinq à six minutes, la chambre fut remplie de vapeurs qui ne s'abattirent qu'au bout d'une heure; et dans cet intervalle, les enfans n'en furent absolument point incommodés, et n'eurent aucun accès de toux. Les fumigations furent répétées de la même manière le 18, le 19 et le 20. Alors les trois malades étant déjà beaucoup mieux, toussant beaucoup moins fréquemment et crachant avec facilité, on

(1) C'est-à-dire, 648 pieds cubes (535 mesures française) par appareil. Voilà, ce me semble, la vraie mesure de capacité auquel peut suffire un seul de ces appareils. Mais puisque Mr. Paterson en a cru deux nécessaires pour remplir de vapeur nitrique une chambre de 1296 pieds cubes, comment s'est-il contenté de trois appareils pour une salle de 11970 pieds cubes?

n'eut pas recours aux fumigations tous les jours. Elles ne furent réitérées que six fois jusqu'au 14 Septembre, époque à laquelle on les discontinua entièrement, parce que les trois enfans étoient guéris. Aucun autre remède ne leur avoit été administré, excepté au cadet, qui mettant des dents et étant sujet à la constipation, avoit pris occasionnellement une faible solution de tartre stibié, remède qui le purgeoit toujours doucement, et quelquefois lui donnoit des nausées.

II. *Lettre de Mr. James M^c. GRIGOR, Chirurgien du 88^e. Régiment, à Jersey. 9 Décembre 1797.*

» LA fièvre des prisons a souvent fait, en différentes parties du monde, la désolation du Régiment auquel j'ai l'honneur d'être attaché : et quoique j'aie essayé tous les traitemens recommandés par les meilleurs auteurs, je l'ai toujours trouvée extrêmement meurtrière. Il y a quatre ans que, dans l'espace de dix semaines, il en mourut ici 50 hommes. C'est pourquoi, dès que j'eus connoissance à mon retour des Indes occidentales de votre ouvrage, (c'est au Dr. Smyth qu'il écrit), sur l'utilité des fumigations de gaz

nitrique pour arrêter les progrès de cette funeste contagion, je résolus de les employer à la première occasion. Elle ne tarda pas à se présenter. Le Régiment avoit été remarquablement sain depuis 9 mois avant son débarquement. Il aborda à Jersey le 6 Juin, et continua à jouir d'une bonne santé jusqu'au 17 Juillet. Alors commença une épidémie de fièvres malignes, qui dans l'espace de huit semaines, attaqua 64 hommes sur 400. Le premier qui en fut atteint mourut au 5^e. jour de la maladie, dont tous les symptômes annonçoient une fièvre putride et nerveuse de l'espèce la plus dangereuse.

» Je fis aussitôt transporter les malades des baraques, dont la situation est humide et mal saine, dans des tentes que j'avois fait dresser, à quelque distance les unes des autres, sur un terrain sec et bien aéré. On commença en même temps les fumigations, tant dans les baraques que dans les tentes qui nous servoient d'hôpital. Les malades s'en accommodèrent fort bien, la maladie diminua d'intensité, et la contagion fut assez promptement arrêtée, comme on le verra par le tableau suivant, qui indique successivement le nombre de ceux qui en furent atteints depuis le 17 Juillet jusqu'au 15 Septembre 1797.

Depuis le 17 jusqu'au 28 Juillet. . .	20 malades.
Depuis le 29 Juillet jusqu'au 4 Août .	16
Depuis le 5 Août jusqu'au 11. . .	10
Depuis le 12 dit jusqu'au 18. . .	8
Depuis le 19 dit jusqu'au 25. . .	3
Depuis le 26 dit jusqu'au 1 septemb.	2
Depuis le 2 sept. jusqu'au 8 . . .	4
Depuis le 9 -- jusqu'au 15 sept. . .	1

Total. 64

» Dès lors jusqu'au 20 Octobre, il n'y eut pas un seul nouveau malade atteint de fièvre. Mais comme on s'étoit beaucoup relâché sur les fumigations, et que les malades avoient été transportés des tentes dans une petite maison de fermier, où ils se trouvèrent trop accumulés les uns sur les autres, par l'arrivée de plusieurs soldats atteints de dyssenterie et d'inflammation de poitrine, qu'on nous envoya de quelques autres régimens, six ou sept de nos convalescens reprirent la fièvre; elle fut bientôt arrêtée de nouveau par les fumigations, que nous recommençames avec plus de régularité. »

» Il est remarquable que les fumigations diminuèrent promptement, non-seulement le nombre des malades, mais encore la violence de la maladie, puisqu'à l'exception du premier malade, qui mourut, comme je viens de

le dire, au 5^e. jour, et qui n'avoit pas pu participer à leur heureuse influence, nous n'en perdimes pas un seul, tandis que quatre ans auparavant, et dans le même lieu, nous en avions perdu 50. Cela m'avoit d'abord fait présumer assez bien de l'effet des fumigations sur la maladie, pour espérer que par leur secours seul et sans aucun autre remède, elle pourroit se guérir facilement. Je l'essayai sur quelques malades; mais je vis bientôt que cela ne réussiroit point, et que je perdois rapidement du terrain. C'est pourquoi j'eus de nouveau recours aux remèdes. Cependant, comme j'avois dans les fumigations un moyen sûr d'arrêter les progrès de la contagion, je crus devoir saisir encore cette occasion de comparer les divers traitemens recommandés par différens auteurs. Celui qui me réussit le mieux me parut décidément être celui qu'a proposé le Dr. Robertson de Greenwich, traitement qui consiste à donner d'abord, et s'il est possible, dès le premier jour, un vomitif ou un cathartique, et aussitôt après, le kina en grandes doses, en terminant la cure par les cordiaux, les vésicatoires, etc. Je dois pourtant remarquer que, quoique dans l'épidémie dont il est ici question, le kina donné très-promptement et dans les redoublemens même, nous aît fort bien réussi, il n'en a

pas été ainsi dans d'autres climats et dans d'autres circonstances, comme dans la fièvre jaune d'Amérique, où cette méthode n'avoit aucun succès. Je me suis souvent aussi très-bien trouvé des lavages d'eau froide (1). Je pourrois à cet égard vous communiquer des observations intéressantes, mais trop étrangères à l'objet de cette lettre. Je reviens aux fumigations. »

» La rechûte de nos convalescens m'a donné occasion d'observer les bons effets du gaz nitrique, pour arrêter non-seulement la contagion des fièvres, mais encore celle de la dysenterie, puisque les 13 soldats qui en étoient atteints, et qui furent transportés dans notre hôpital, ne la communiquèrent qu'à deux individus, tandis qu'en d'autres circonstances, je l'ai souvent vue se communiquer avec rapidité à tous les malades et à tous les convalescens, particulièrement à ceux qui sortoient de quelque fièvre putride ou nerveuse, sans qu'il en échappât un seul. Et non-seulement la contagion de cette maladie m'a paru extrêmement diminuée par les fumigations, mais encore son intensité, puisqu'à l'exception de deux cas chroniques, la

(1) Il en sera bientôt question plus au long. Voyez l'Appendix.

guérison de tous les autres a été beaucoup plus prompte que je ne l'aie jamais vue précédemment, quoique sous le même traitement. »

» J'ajouterai encore, que les fumigations de gaz muriatique que j'ai aussi essayées, en substituant le sel marin au nitre, ne m'ont point réussi. Elles ont beaucoup d'inconvéniens, et les malades les supportent beaucoup moins bien (1). Mais quant à celles de gaz nitrique, tous les essais que j'en ai faits, tendent à confirmer ce que vous en dites dans votre ouvrage. Plût à Dieu que j'eusse eu connoissance de cette importante découverte pendant mon séjour dans les Indes occidentales ! etc. etc.

(1) C'est aussi ce qu'on a éprouvé dans nos prisons. On a essayé de substituer le sel marin au nitre. Les fumigations ont été beaucoup moins agréables aux prisonniers. Ils s'en sont plaints. Elles occasionnoient à plusieurs d'entr'eux de la toux, de l'oppression et des maux de tête. Le Président du Tribunal Criminel m'a dit lui-même que se trouvant aux prisons dans le moment où on les parfumoit de cette manière, il ne put supporter ce genre de fumigations. Il demanda instamment qu'on les remplaçât par celles de gaz nitrique qui ne l'incommodoient point.

III. *Lettre de Mr. Sam. Hill, Chirurgien du vaisseau d'hôpital la Sincérité, dans la rade de Langstone. — Portsea 16 Janvier 1799.*

» Une fièvre très-contagieuse s'étant manifestée au mois de Juillet 1798, parmi les criminels condamnés à être transportés à Botany - Bay, qui étoient détenus à bord des carcasses de deux vaisseaux, la Fortune et la Cérés, dans la rade de Langstone, et la contagion étant devenue très-alarmanante, puisque 16 malades dans le mois de Juillet, et 66 dans le mois d'Aoust, avoient été transportés à bord du vaisseau d'hôpital, on commença les fumigations de gaz nitrique sur ce vaisseau le 29 Aoust. Il y avoit alors 15 malades en pleine fièvre maligne, 15 convalescens de la même fièvre, et 3 prisonniers atteints depuis le mois de Juillet, d'une autre maladie; 31 avoient été guéris et reconduits dans leur prison; 5 étoient morts. On ne tarda pas à éprouver le bon effet des fumigations sur les malades. Les fièvres prirent une tournure beaucoup plus heureuse. La malignité des symptômes diminua considérablement. On vit encore de très-anciens ulcères se cicatriser rapidement par l'influence du gaz nitrique, tandis que tous les remè-

des qu'on avoit essayés auparavant pour leur guérison avoient été inutiles. Mais le nombre des malades ne diminuant point, et allant même toujours en augmentant, puisque dans le mois de Septembre il y en eut 120, et 78 dans les 15 premiers jours d'Octobre; on résolut d'attaquer la contagion à sa source, et l'on commença les fumigations sur les deux vaisseaux qui servoient de prison. »

» Dès la première quinzaine, on vit diminuer le nombre des malades au point qu'il n'y en eut que 38 nouveaux depuis le 15 Octobre jusqu'au 8 Novembre. Mais alors les fumigations ayant été accidentellement interrompues pendant deux jours, par la négligence d'un domestique qu'on avoit envoyé à la ville pour chercher de l'acide sulfurique, et qui s'étoit arrêté à boire dans une auberge, il y eut 14 nouveaux malades dans les deux jours qui suivirent cette suspension, 3 le surlendemain et 1 le 4^e. jour; dès-lors, 13 Novembre, jusqu'au 20, pas un seul; et 8 anciens seulement à l'hôpital. »

» On crut la contagion bien arrêtée. Mais le 21 Novembre, un vaisseau qui transportoit d'autres criminels à Botany-Bay, le *Hillsborough*, en envoya 8 à bord de notre hôpital, deux desquels avoient la dyssenterie, et les autres la fièvre. Parmi ceux-ci il y en avoit

un qui étoit au dernier période de la maladie, dont les symptômes annonçoient le plus grand degré de malignité possible. Aussi la contagion recommença-t-elle. Divers convalescens de l'hôpital eurent des rechûtes de fièvre; plusieurs des gardes et des infirmiers furent atteints, les uns de diarrhée, les autres de dysenterie; et comme on ne put empêcher la communication entre notre vaisseau et ceux où étoient détenus les prisonniers, un grand nombre de ceux-ci tombèrent de nouveau malades, et la fièvre en fit périr quelques-uns dès les premiers jours de l'invasion. »

» On regretta amèrement alors d'avoir discontinué les fumigations. On les recommença le 26 Novembre, et on les a continuées jusqu'à présent avec la plus grande régularité et sans interruption. Nous en avons éprouvé pour la seconde fois les plus heureux effets. Dans l'espace d'un mois, la contagion a été de nouveau complètement arrêtée. Elle l'auroit probablement été plutôt, si le 30 Nov. le Hillsborough ne nous avoit pas envoyé encore 11 malades étrangers à la prison, et 5 le 19 Décembre. Mais enfin, depuis le 26 Décembre jusqu'à ce jour (16 Janvier,) il n'y a pas eu un seul nouveau malade. Ainsi a fini cette terrible épidémie. Elle avoit été

apportée dans le commencement de Juillet, sur les vaisseaux stationnés à Langstone, par un criminel envoyé de Newgate à peine convalescent d'une fièvre qu'il y avoit eue, et dont il eut une rechûte mortelle aussitôt après son arrivée. Les prisonniers détenus sur les deux vaisseaux avoient été fort bien portans jusqu'à ce moment; mais dès-lors la fièvre fit parmi eux de tels ravages, que de 748 qu'ils étoient, il y en eut 424 qui prirent la maladie, dont 280 en furent atteints avant qu'on eût commencé les fumigations sur les deux vaisseaux. Si l'on ajoute les 24 criminels qui étoient étrangers à cette prison, et qui avoient été envoyés à bord du vaisseau d'hôpital par le Hillsborough, on aura 448 malades, dont 71 moururent.

«Voici le tableau des 424 malheureux prisonniers qui prirent successivement la maladie, avec la date de leur admission dans l'hôpital. »

Date de l'admission.	Nom-bre.	Date de l'admission.	Nom-bre.	Date de l'admission.	Nom-bre.	Date de l'admission.	Nom-bre.
Juillet	16	oct. 16	3	nov. 1	1	déc. 1	3
Août	66	17	2	2	1	2	2
Sept.	120	18	1	3	-	3	3
		19	2	4	1	4	5
Oct. 1	5	20	3	5	-	5	-
2	3	21	4	6	3	6	5
3	7	22	3	7	1	7	4
4	11	23	1	8	1	8	3
5	3	24	3	9	-	9	2
6	7	25	2	10	7	10	2
7	3	26	1	* 11	7	11	3
8	4	27	2	12	3	12	2
9	2	28	1	13	1	13	1
10	2	29	1	14	-	14	2
11	6	30	0	15	-	15	1
12	8	31	1	16	-	16	3
13	3			17	-	17	2
14	5			18	-	18	2
* 15	9			19	-	19	6
				20	-	H 20	2
				21	-	21	2
				22	-	22	3
				23	1	23	2
				24	7	24	1
				25	4	25	1
				* 26	2	26	2
				27	3		
				28	2		
				29	2		
				H 30	3		
Total	78		30		50		64

NB. Les jours marqués dans ce tableau par un astérisque, sont ceux où l'on a com-

mencé les fumigations ; par une accolade, ceux où on les a interrompues ; par une H, ceux où de nouveaux malades étrangers à la prison , furent envoyés à l'hôpital.

IV. *Lettre de M. John Griffin, Chirurgien de l'hôpital de Forton. 17 Janvier 1799.*

« Au commencement d'Avril 1797, nous reçûmes dans cet hôpital un grand nombre de prisonniers atteints de fièvres malignes. Ils faisoient partie d'un nouveau régiment, presque entièrement composé de malfaiteurs, que les Français avoient levé à la hâte , et transporté sur nos côtes , pour tenter une descente dans le pays de Galles. Comme cette fièvre paroissoit du plus mauvais caractère, puisque tous les malades étoient couverts de pétéchies, et que plusieurs avoient des parotides, nous crûmes nécessaire de doubler la quantité d'appareils fumigatoires que nous avions jusqu'alors employés. Nous en plaçames six au lieu de trois dans chaque salle, ce qui porta notre consommation d'acide sulfurique à près de trois pintes par jour, outre une quantité proportionnée de nitre pur. Si c'est là une dépense qui mérite d'être prise en considération, nous en fumes ample-

ment dédommagés. Car indépendamment de ce que l'air des chambres fut constamment maintenu par là dans un grand degré de pureté et de douceur, la fièvre devint beaucoup moins grave, il n'y eut qu'un très-petit nombre des gardes et des infirmiers qui en furent atteints, et ce ne fut guères que ceux qui étoient dans l'habitude de s'enivrer qui en moururent. Cependant, depuis le mois d'Avril jusqu'au mois de Juillet, on amena tous les jours de nouveaux malades à l'hôpital. Mais enfin, dès les premiers jours du mois d'Aoust, la contagion fut complètement détruite; et pendant tout le reste de l'année, la santé des prisonniers, quoique fort accumulés les uns sur les autres, fut pour le moins égale à celle dont auroient joui un pareil nombre d'ouvriers Anglais dans une ville de manufactures. »

» Au mois de Janvier 1798, nous reçûmes des vaisseaux destinés à détenir les prisonniers de guerre, plusieurs nouveaux malades atteints de fièvres malignes, et ils se succédèrent rapidement jusqu'au 11 Février, ensorte que sur 282 malades, qui étoient alors à l'hôpital, il y en avoit plus de 100 qui étoient atteints de ces fièvres. Nous continuâmes avec soin les fumigations. Mais à cette époque, tout ce qui concernoit la nourriture et l'habille-

ment des prisonniers Français, ainsi que le soin des malades, fut, par une convention entre leur Gouvernement et le nôtre, exclusivement confié a des administrateurs de cette nation, qui négligèrent pendant cinq mois et les fumigations, et les précautions de propreté les plus urgentes, n'eurent aucun soin de séparer les malades des convalescens, et laissèrent aggraver la contagion, au point que dans l'espace de 20 semaines, il y eut 235 prisonniers de morts, et qu'il en restoit à la fin de Mai, 537 bien malades à l'hôpital, où la fièvre des prisons régnoit avec la plus grande violence. »

» Alors le Gouvernement Français nomma d'autres inspecteurs, et envoya ici deux hommes éclairés, le Dr. Forzy, médecin, et Mr. Brunet, chirurgien, qui ne tardèrent pas à voir combien ces malheureux prisonniers avoient été victimes de l'ignorance et de l'insatiable avidité de leurs prédécesseurs. Ils prirent la conduite de l'hôpital le 1 Juillet, y établirent des salles de rechange (1), don-

(1) On ne peut trop insister sur ce moyen de ventilation. Les prisons et les hôpitaux trop encombrés pour en être susceptibles ne peuvent que difficilement être purifiés. C'est à l'encombrement des hôpitaux militaires de Gap, Lamure et Grenoble que l'épidémie, qui fit tant de ravages dans l'armée d'Italie pendant les qua-

nèrent les ordres nécessaires pour y entretenir par-tout la plus grande propreté, et sur-tout recommencèrent avec soin les fumigations de gaz nitrique, dont l'utilité leur fut bientôt démontrée. Dès la première semaine de leur administration, les bons effets en furent frappans. Le nombre des morts qui, la semaine précédente, étoit monté à 18, fut réduit à 6. Le nombre des malades alla aussi tous les jours en diminuant. Pendant les dix premières semaines, il en mourut cependant encore 69; mais pendant les 10 suivantes il n'en mourut que 37; et à cette époque, la contagion avoit entièrement cessé;

NOUS

tre premiers mois de l'an VIII, dut principalement sa violence. Dès qu'on fut parvenu à les évacuer au point d'avoir des salles de rechange, elle diminua. La même chose est arrivée dans nos prisons, *si parva licet componere magnis*. Originaires destinées avant notre réunion à contenir 25 à 30 prisonniers, elles sont devenues depuis, la prison commune de tout le Département du Léman. Les prévenus et les malfaiteurs y ont été accumulés en grand nombre. Dans le mois de Floréal, il y en avoit 60. Or ce n'est que depuis qu'on en a fait sortir un grand nombre pour les placer ailleurs que les fumigations ont bien réussi à arrêter la contagion, quoiqu'il n'ait pas été possible de donner partout autant d'air qu'il l'auroit fallu pour établir des courans dans toutes les chambres, et quoiqu'on n'ait pas encore pu laver et blanchir toutes celles qui étoient infectées.

nous n'avions pas reçu un seul malade atteint de fièvre putride depuis plus de trois semaines. »

» Nous sommes constamment restés depuis dans cet état de salubrité; et sur près de 10000 prisonniers détenus dans ce port, nous n'avons pas plus de 300 malades entre les deux hôpitaux de Forton et de Portchester, qui les reçoivent tous. Nous devons le bon état actuel de ces hôpitaux au zèle éclairé de Mrs. Forzy et Brunet, à la persévérance avec laquelle ils ont continué les fumigations de gaz nitrique, aux heureux effets de ces fumigations, et enfin, à l'ingénieux auteur de cette belle découverte, qui lui assure à jamais la reconnoissance publique.

V. *Lettre de Mr. James Glegg, Chirurgien du vaisseau de guerre, la Défiance. Portsea*
16 Décembre 1798.

» L'ÉQUIPAGE de la Défiance avoit été transporté dans la rade sur la carcasse d'un vaisseau de 74, l'Eléphant : Deux femmes y tombèrent malades, l'une desquelles étoit couverte de taches rouges, avec une sorte de fétidité qui m'alarma. Je les envoyai sur le champ à terre. Le Dr. Lind et le Dr. Hope

furent d'avis que c'étoit une fièvre maligne de l'espèce la plus grave et la plus contagieuse. Effectivement nous eumes cette première semaine 30 malades qui en furent atteints. Je fis aussitôt allumer des feux en permanence sur le vaisseau, et j'eus recours aux fumigations de gaz nitrique. La semaine suivante nous n'eumes que trois nouveaux malades. J'avois soin de les envoyer à l'hôpital, dès que la maladie étoit évidente; mais cela n'étoit pas toujours possible, vû le mauvais temps et les inconvénients de notre situation. A peine eumes-nous fait les fumigations deux jours que la violence des symptômes diminua (1); et en très-peu de semaines, nous réus-

(1) La promptitude avec laquelle les fumigations de gaz nitrique modifient la fièvre des prisons et diminuent la gravité des symptômes est bien remarquable. Il y a quelque temps que le Dr. Montfalcon, Médecin de l'hôpital militaire de Carouge, m'ayant dit qu'il avoit dans son hôpital un grand nombre de fièvres malignes et contagieuses, je l'engageai à mettre en usage ces fumigations en lui donnant tous les renseignements nécessaires. Quelques jours après, il m'écrivit qu'il ne pouvoit assez m'exprimer combien il étoit content de leurs bons effets. Ils avoient, pour ainsi dire, été instantanées. Dès le moment où on les avoit commencées, les fièvres avoient pris une tournure beaucoup plus bénigne; et cet heureux changement s'est soutenu. Mais ce qui n'est pas moins essentiel, la ma-

simes enfin à nous débarrasser entièrement de cette contagion. C'est sur-tout aux fumigations que nous en sommes redevables. Dans le commencement, il m'étoit impossible d'arrêter les progrès de la maladie par les émétiques donnés dans le premier période. Mais depuis que nous eumes commencé les fumigations, cela devint souvent praticable. Sur 13 de nos derniers malades, 9 se sont guéris très-promptement par ce moyen; et je n'ai été obligé d'en envoyer à l'hôpital que deux. J'ai aussi vû de très-bons effets des fumigations sur les ulcères. Les malades eux-mêmes en étoient frappés.

VI. *Lettre de Mr. James Magennis, Chirurgien de l'hôpital de Norman - Cross ; 8 Août 1798.*

» Depuis que j'ai eu connoissance de l'utilité des fumigations de gaz nitrique pour préve-

ladie ne s'est plus communiquée dès-lors aux gardes et aux infirmiers, comme cela arrivoit fréquemment auparavant. Aussi la contagion a-t-elle cessé très-promptement, ce qui n'empêche pas qu'on ne continue régulièrement deux fois par décade les fumigations. Les malades les supportent fort bien. Il s'y prêtent avec plaisir et confiance.

nir la contagion des fièvres malignes , j'ai eu soin de parfumer trois fois par semaine , et quelquefois plus fréquemment mon hôpital. Je n'ai pas observé qu'elles eussent un grand effet sur les ulcères , mais peut-être y ai-je fait moins d'attention que je ne l'aurois dû. Cependant elles m'ont paru très-utiles à plusieurs égards. La chambre de l'agent qui avoit douze pieds en quarré , étoit , par des circonstances particulières , devenue d'une telle fétidité pendant les mois de juin et de juillet , qu'il étoit impossible de s'y tenir. Je la fis parfumer pendant une heure de suite avec trois appareils fumigatoires , ce qui détruisit complètement et à plusieurs reprises la mauvaise odeur. Nous fumes présens à cette fumigation , l'agent , son clerc et moi , pendant toute sa durée , nous remarquames tous trois qu'elle nous avoit donné un appétit extraordinaire , et j'ai eu occasion depuis de faire la même observation , ce qui me fait présumer que ces fumigations ont un effet tonique , dont on pourroit souvent tirer un grand parti dans un hôpital. Quant à leur effet sur la contagion et sur les symptômes mêmes de la maladie , voici la seule observation bien concluante que j'aie eu occasion de faire. Une quarantaine de prisonniers Allemands ayant été envoyés de la prison à l'hôpital avec tous

les symptômes d'une fièvre putride et maligne, on doubla les fumigations. La maladie ne se communiqua pas à une seule personne, et il n'en mourut qu'un seul de ceux qui en étoient atteints; il mourut au 7^e. jour avec des symptômes de grande putridité.

VII. *Lettre de Mr. John Snipe, ci-devant Chirurgien du vaisseau le Sandwich, actuellement Chirurgien de l'hôpital maritime de Yarmouth, 17 juin 1798.*

« Le Sandwich étoit un grand vaisseau à bord duquel il n'y avoit jamais moins de 1000 à 1500 hommes. Quand j'y fus envoyé au mois de mars, une épidémie de fièvres malignes s'y manifesta avec tant de violence qu'il ne se passoit point de jour qu'il n'y eût de 10 à 15 nouveaux malades à envoyer à l'hôpital; et l'air du vaisseau étoit tellement infecté que la moindre égratignure dégénéroit très-promptement en un ulcère formidable. Trois mois de fumigations faites avec le gaz nitrique et secondées par tous les moyens possibles de ventilation et de propreté, suffirent pour purifier parfaitement ce vaisseau, au point que pendant les douze dernières semaines il n'y eut que 8 malades à envoyer

à l'hôpital, et que les ulcères s'y guérissent aussi facilement que sur tout autre vaisseau. Un matelot ayant reçu à la cuisse un coup de couteau, qui lui fit une blessure de six pouces de longueur sur deux de profondeur se guérit avec la plus grande promptitude par la simple réunion des chairs. »

» Les premiers essais que j'avois faits des fumigations sur les ulcères ne m'avoient pas réussi ; les malades se trouvoient dans un état trop déplorable ; je les ai essayées depuis dans des cas moins désespérés et j'en ai vu de si bons effets que je n'hésite pas à les regarder comme un des meilleurs topiques qu'on puisse employer, lorsque le mal n'est pas sans ressource. Elles détruisent d'ailleurs presque instantanément les mauvaises odeurs, particulièrement celles des endroits renfermés et des salles de malades atteints de blessures ou d'ulcères fétides. Et quoiqu'au premier moment elles fassent tousser assez fortement les malades poitrinaires, il m'a toujours paru qu'ils s'en trouvoient mieux ensuite et respiroient plus librement. »

» Enfin c'est principalement aux fumigations de gaz nitrique que j'attribue de n'avoir perdu que très-peu de malades atteints de fièvres malignes dans l'hôpital de Yarmouth, quoiqu'on y en ait reçu tous les jours un

grand nombre; il n'y a pas eu un seul exemple de communication de ces fièvres aux autres malades qui entouroient ceux qui en étoient atteints, ni à aucune des personnes attachées à l'hôpital.»

NB. Dans une lettre subséquente du 8 mars 1799, Mr. Snipe rapporte, que depuis le 2 août 1798, il a reçu dans son hôpital plus de 800 malades atteints de fièvres extrêmement putrides et contagieuses, sans que la maladie se soit communiquée à aucun individu Anglais dans l'hôpital. Quelques-unes des garde-malades Russes en ont eu de légères attaques, mais il n'en est mort aucune. « J'en atteste le Ciel, » ajoute-t-il, « la vapeur nitreuse a fait ici notre salut; aussi depuis l'arrivée des Russes, avons-nous eu un homme constamment employé à parfumer les chambres. Mais nous avons cru nécessaire en même temps d'insister avec la plus grande sévérité sur toutes les mesures possibles de ventilation et de propreté. »

VIII. *Lettre de Mr. J. Blatherwick, Chirurgien sur-intendant des hôpitaux de Farham, 17 juin 1798.*

» Lorsque les fumigations de gaz nitrique commencèrent à être mises en usage dans

nos hôpitaux, il n'y avoit point de fièvres malignes contagieuses et très-peu de malades en général. Mais jamais auparavant nous n'avions joui aussi long-temps de suite de cette salubrité que depuis qu'on les a faites régulièrement. Dès lors, quand il nous est venu quelqueune de ces fièvres, jamais elle ne s'est communiquée ni à aucun des autres malades, ni aux gardes ou infirmiers, ce qui auparavant n'étoit pas rare. Dès lors aussi nous avons eu beaucoup moins de fièvres lentes en conséquence d'ulcères phagédéniques, et rien n'a été plus frappant que la bonification de l'air des salles chirurgicales par les fumigations. Elles détruisent complètement les mauvaises odeurs particulières à ces salles. »

» Mais pendant l'administration des Français les fumigations ont été discontinuées, et dès lors les fièvres malignes ont recommencé avec violence. Elles se sont communiquées aux personnes attachées à l'hôpital. Les ulcères ont dégénéré en fièvres lentes. Les salles chirurgicales ont repris leur fétidité. Quelque évidentes que fussent ces différences, je n'ai jamais pu engager les chirurgiens Français à recommencer les fumigations. Ils prétendent qu'elles excitent la toux, et que par-là elles sont préjudiciables aux malades atteints d'affections catar-

rhales. C'est ce que je n'ai point apperçu. J'ai lieu de croire, au contraire, qu'elles sont plus favorables que nuisibles aux phthi-siques. »

IX. *Lettre de Mr. Ch. H. Lane, Capitaine de vaisseau, sur-intendant de la marine, 19 juin 1798.*

« Si j'avois prévu qu'on pût mettre en doute l'efficacité des fumigations de gaz nitrique, j'aurois tenu une note exacte de mes observations. Ayant négligé cette précaution, je ne puis qu'affirmer en général que j'ai eu fréquemment recours à ce préservatif, sans qu'il m'ait jamais manqué; que c'est par des fumigations régulières que j'ai arrêté la contagion d'une fièvre maligne très-alarmante qui s'étoit manifestée à bord du *Prudent*, vaisseau qui a toujours été depuis aussi sain qu'aucun des autres; et quand je considère l'extrême chaleur de la saison, et le nombre de nos prisonniers, qui depuis quelque temps a été si grand que j'ai été obligé d'en mettre jusqu'à 600 sur chaque vaisseau de 64, je ne puis attribuer la santé dont ils jouissent qu'à la régularité avec laquelle je fais faire des fumigations tous les jeudi sur chaque vais-

seau, régularité dont je me suis assuré depuis long - temps par l'établissement de signaux particuliers destinés à me donner avis du moment précis où elles se font. Quant à la salubrité de la prison et de l'hôpital, j'apprends de Mr. Harris, que tant qu'il a eu des matériaux et des ustensiles fumigatoires, il en a fait usage avec succès; mais que depuis que les Français se sont chargés du soin des malades, ces matériaux et ces ustensiles ont été renvoyés avec les autres provisions, et que dès lors les fièvres malignes ont recommencé. »

X. *Lettre de Mr. Alexandre Brown, Chirurgien du vaisseau, le Royal Souverain. Torbay le 27 mai 1798.*

« J'emploie régulièrement tous les soirs sur mon vaisseau les fumigations de gaz nitrique pour purifier l'air que respirent les malades, et ils s'en trouvent fort bien. Je les emploie aussi le matin pour le pansement des ulcères, non que j'en aie encore éprouvé aucune influence bonne ou mauvaise sur les ulcères mêmes (quoique j'entende dire à plusieurs chirurgiens de mon voisinage qu'il n'y a jamais eu de découverte plus admirable

pour leur guérison) mais parce qu'elles détruisent merveilleusement bien les mauvaises odeurs. Je n'en ai d'ailleurs observé aucun effet irritant sur les malades, pas même sur les poitrinaires. Deux phthisiques placés à côté des appareils fumigatoires ne s'en trouvent pas mal et ne toussent pas davantage pendant l'opération. »

XI. *Lettre de Mr. John Drew, Chirurgien du vaisseau, l'Unité. Londres 12 juin 1798.*

« Deux hommes couchés dans le pont inférieur de mon vaisseau, qui est en général mal sain, prirent une fièvre maligne de fort mauvaise nature. On fit des fumigations régulières de gaz nitrique sous leur hamac. La maladie ne se communiqua à personne.

XII. *Extraits de différentes lettres ou journaux des Chirurgiens de la flotte, transmis au Dr. Smith par ordre de l'Amirauté.*

Neuf chirurgiens de vaisseaux rendent ici compte à l'Amirauté de l'effet des fumigations de gaz nitrique. Il est inutile de transcrire leurs lettres. Tous s'accordent à dire

que ces fumigations réussissent fort bien , tant pour purifier l'air que pour arrêter la contagion des fièvres et des dyssenteries, et pour accélérer la guérison des mauvais ulcères.

XIII. *Fragment d'une lettre du Dr. Withering de Birmingham , au Dr. Duncan , publiée dans le 3^e. vol. des Annales de Médecine.*

«Les fièvres malignes et contagieuses sont rares à Birmingham. Mais toutes les fois qu'elles s'y sont manifestées, les fumigations de gaz nitrique ont arrêté très-promptement les progrès de la contagion (1).

(1) On pourroit en dire autant de Genève. Les fièvres malignes et contagieuses y sont très-rares. Cependant lors de celle qui se manifesta dans nos prisons , une Dame demeurant dans le quartier de l'Isle en fut atteinte le premier germinal , sans qu'on sût où elle l'avoit prise. Elle en guérit ; mais sa garde qui , quoiqu'elle demeurât dans un quartier assez éloigné, ne l'avoit pas quittée , ainsi qu'une femme qui lui avoit mis des sangsues , en furent atteintes l'une et l'autre et en moururent. La maladie se communiqua de la garde à ses deux fils et à deux de ses voisines. Le fils cadet fut transporté à l'hôpital , où il mourut très-promptement. Le Dr. Coindet qui voyoit l'ainé fit faire régulièrement et deux fois par jour des fumigations de gaz nitrique. Ce jeune homme étoit

Conclusion.

Telles sont les pièces justificatives qui prouvent évidemment

1^o. Que les fumigations de gaz nitrique ne sont point malfaisantes, que les malades de toute espèce les supportent fort bien, qu'elles n'ont aucun inconvénient, et que si elles excitent quelquefois la toux, ce n'est jamais que momentanément, et sans aucune conséquence pour l'avenir, puisque non-seulement les phthisiques qui y ont été exposés n'en ont point souffert, mais qu'encore elles

constamment entouré de plusieurs de ses amis qui le soignoient avec beaucoup d'intérêt. Il se rétablit et aucun d'eux ne prit sa maladie. On fit également des fumigations régulières chez l'une des deux voisines. Elle mourut, mais la contagion ne s'étendit pas plus loin tandis que dans le même temps, dans la même maison, l'autre voisine, chez laquelle on ne put point faire de fumigations, communiqua sa fièvre à sa servante; la maîtresse en mourut et la servante fut bien malade. Heureusement la maladie se termina là. Cependant la fille de la première malade ayant eu des violens chagrins depuis la mort de sa mère, a aussi été atteinte en dernier lieu de la même maladie après un intervalle de près de six semaines; et cette maladie s'est malheureusement communiquée encore à son père. Mais on fait autour d'eux des fumigations régulières, et il y a tout lieu d'espérer qu'elles arrêteront la contagion.

se sont trouvées utiles dans la coqueluche même.

2°. Qu'elles purifient l'air, détruisent très-promptement les mauvaises odeurs, particulièrement celles qui proviennent des exhalaisons animales, des plaies et des ulcères de mauvaise nature, et que sous ce point de vue, elles seroient déjà d'une utilité immense dans les prisons et dans les hôpitaux.

3°. Qu'elles accélèrent la guérison de certains ulcères, particulièrement de ceux qui paroissent tenir à un principe de contagion, qu'elles les nettoient, changent très-promptement en bien leur apparence, arrêtent leurs progrès, et réussissent mieux à les réduire et à les cicatriser que tout autre remède, tant extérieur qu'intérieur.

4°. Qu'elles diminuent la malignité de la fièvre des prisons, rendent sa guérison plus sûre et plus facile, et secondent puissamment l'effet des remèdes antiseptiques et toniques qu'indique la nature des symptômes.

5°. Qu'elles détruisent la contagion de cette fièvre, et empêchent la maladie de se communiquer aux personnes qui approchent ceux qui en sont atteints, tels que les gardes et les infirmiers, ainsi qu'aux autres malades qui couchent dans la même salle.

6°. Qu'il est probable enfin qu'elles détrui-

roient de même d'autres genres de contagion, puisqu'elles ont arrêté les progrès de la dyssenterie et du mal de gorge putride. Qui sait si la petite-vérole, la fièvre jaune, la peste elle-même, ne céderoient pas à leur puissante influence ?

Que les gens de l'art emploient donc tout l'ascendant que doivent naturellement leur donner leurs lumières pour faire exécuter généralement ces fumigations dans toutes les maladies contagieuses; que les administrateurs des prisons et des hôpitaux militaires n'écourent plus sur-tout de funestes préventions; que les Gouvernemens songent qu'il est ici question d'un moyen d'écarter de tous les grands rassemblemens d'hommes qu'exigent leurs besoins, un fléau terrible qui a souvent détruit les armées les plus nombreuses, aggravé cruellement la punition des malfaiteurs, converti les hôpitaux en maisons de mort, et rempli de consternation les villes les plus florissantes. Certes ! un pareil bienfait ne sauroit s'acheter trop chèrement. Mais quand on songe combien le moyen proposé est peu dispendieux, combien il est facile à exécuter, combien d'avantages accessoires il présente, on ne peut que s'étonner qu'il n'ait pas encore été adopté par-tout avec empressement, gémir des maux que peut occasion-

ner le moindre retard, et faire les vœux les plus ardens pour qu'on en éprouve au moins incessamment l'efficacité par un essai solennel. La politique, la justice et l'humanité appellent hautement sur cet objet l'attention des autorités supérieures.

A P P E N D I X.

Observations du Dr. JAMES CURRIE de Liverpool, sur les bons effets des aspersions d'eau froide dans les fièvres malignes et contagieuses.

LES fumigations de gaz nitrique préservent de la contagion des fièvres malignes. Quand la maladie a commencé, elles paroissent aussi avoir souvent diminué sa malignité; mais elles n'arrêtent point son cours; et la fièvre une fois développée, n'en est pas moins encore une maladie formidable et très-meurtrière, contre laquelle on ne voit que trop fréquemment échouer les remèdes les plus vantés. Ce seroit donc une acquisition bien précieuse que celle d'un moyen de guérison propre, tout à-la-fois, et à réprimer la violence des symptômes, quand il n'est plus possible

sible d'empêcher le développement de la maladie ; et à la prévenir quand il en est encore temps. Le tartre stibié a bien jusques à un certain point cette dernière propriété. Donnée dès le premier jour, il a souvent arrêté tout d'un coup le cours de la maladie, et rétabli parfaitement dans l'espace de quelques heures la santé d'individus qui en éprouvoient déjà les premiers préludes. Mais outre qu'il s'en faut bien qu'il réussisse toujours, il n'y a qu'un moment pour son exhibition, et passé le premier ou le second jour, on ne peut l'administrer qu'en petites doses, comme un remède altérant, dont l'action sourde est toujours lente, précaire, et pour l'ordinaire équivoque.

C'est ce qui m'engage à faire connoître à mes lecteurs un autre moyen de guérison aussi simple qu'énergique, et qui paroît avoir réussi en Angleterre, non-seulement à couper la fièvre dès les premiers momens de son invasion, mais encore, en le continuant pendant tout le cours de la maladie, à en diminuer considérablement la gravité, si les circonstances n'ont pas permis d'y avoir recours assez tôt pour en arrêter le développement. Ce moyen consiste à verser de l'eau froide sur le corps des malades. Le Dr. Currie de

Liverpool a publié sur l'efficacité de ces aspersions des observations intéressantes qui se trouvent dans un ouvrage imprimé en 1798 (1). En voici la substance.

UN Médecin de la Jamaïque nommé le Dr. W. Wright, s'embarqua le 1^{er}. août 1777 pour passer en Angleterre. Un des matelots sortoit de l'hôpital, à peine convalescent d'une grande maladie qu'il y avoit eue. Quand on fut à la hauteur des Bermudes, le 23^e. août, on essuya un violent orage, à la suite duquel le pauvre matelot se trouva le soir même incommodé d'une fièvre, qui prit bientôt tous les caractères de la plus grande malignité, et dont il mourut au 8^e. jour.

Le Dr. qui l'avoit soigné avec beaucoup d'assiduité prit sa maladie le 5 septembre. Elle se manifesta par les symptômes ordinaires, frissons, chaleur et sécheresse de la peau, mal de tête, extrême dégoût, langue blanche et pâteuse, pouls petit et fréquent, insomnie, inquiétude, soubresauts et rêveries pendant la nuit, douleurs vagues dans les lombes et dans les extrémités inférieures, avec

(1) *Medical Raports on the effects of water, cold and warm, as a remedy in Fever and other diseases, etc. by James CURRIE, M. D. F. R. S. Liverpool. 1798.*

roideur dans les cuisses et dans les jarrets, etc. Le malade prit le second jour un vomitif doux , le lendemain une décoction de tamarins , le soir un calmant combiné avec du vin antimonial , ensuite du kina et du vin d'Oporto , etc. mais ces remèdes ne le soulagèrent point ; et comme il se trouvoit mieux sur le tillac que dans sa chambre , surtout si l'air étoit frais , il se détermina à essayer sur lui-même un traitement qu'il avoit souvent regretté de ne pouvoir essayer sur d'autres malades.

Le 9 septembre , à 3 heures après midi , il se traîna sur le tillac , où s'étant dépouillé de tous ses habillemens , il se fit jeter tout d'un coup sur le corps trois seaux remplis d'eau de mer. L'impression du froid fut très-vive. Mais à l'instant il se sentit extrêmement soulagé , son mal de tête et ses douleurs se dissipèrent comme par enchantement , il reprit très-promptement sa chaleur , et transpira assez abondamment. Le soir les symptômes fébriles recommençant , il réitéra le remède avec le même succès. Pour la première fois , il mangea avec plaisir , et dormit bien. Le lendemain , il ne se sentit aucune autre incommodité qu'un peu de mal aise dans les cuisses et les jarrets. Il prit son bain

deux fois ce jour-là. Le surlendemain, 11^e. septembre, il étoit fort bien à tous égards, aussi bien qu'en pleine santé; mais pour se mettre à l'abri d'une rechûte, il continua le bain d'eau de mer par aspersion (1) deux fois par jour, et son espérance ne fut pas trompée.

Un jeune passager prit la même fièvre le 9^e. septembre, éprouva les mêmes symptômes, avala quelques remèdes sans succès, se soumit au même traitement le 11 et le 12, et fut avec la même promptitude complètement guéri.

Deux cures aussi intéressantes méritoient bien d'être connues. Ce ne fut cependant que neuf ans après que le Dr. Wright en fit l'objet d'un Mémoire qu'il publia dans le Journal de Médecine de Londres pour l'année 1786. Dès que le Dr. Currie de Li-

(1) Le mot *d'aspersion* n'est pas le mot propre, parce qu'il indique un arrosement par petites gouttes, semblable à celui qui résulte du *bain de pluie*; au lieu qu'il est ici question de verser rapidement sur le malade une grande quantité d'eau à la fois. Si le mot *affusion*, dont l'auteur se sert en Anglais pouvoit être reçu dans notre langue, ce seroit celui qui exprimeroit le mieux ce genre de traitement; mais je n'ai pas osé l'employer; et je prie le lecteur d'entendre dans ce sens le mot *aspersion*, que je lui ai substitué.

verpool eut lu ce Mémoire, il résolut d'essayer un traitement dont le succès avoit été aussi prompt et aussi complet. Il fut devancé dans ce dessein par ses collègues, les Drs. Brandreth et Gerard, et les guérisons qu'ils opérèrent par ce moyen levèrent tous ses scrupules. Une fièvre maligne et contagieuse s'étant manifestée au mois de décembre 1787 dans une des ailes de l'hôpital de Liverpool, destinée aux femmes atteintes de maladies vénériennes, et 16 de ces malheureuses en ayant été successivement atteintes avant qu'on pût arrêter les progrès de la contagion, le Dr. Currie en eut 8 sous sa direction. Il essaya d'abord les aspersions d'eau froide et salée sur deux d'entr'elles, l'une au 2^d. jour de la maladie, et l'autre au 4^e. Elles en éprouvèrent exactement le même effet que le Dr. Wright, ce qui engagea à en soumettre cinq autres à ce traitement, en répétant les aspersions tous les jours. Ces cinq malades furent toutes très-promptement guéries. On n'osa pas traiter de la même manière la 8^e. parce qu'elle étoit en salivation, par l'effet du mercure (1), et très-affoiblie. On lui administra

(1) Il semble en effet que les malades que l'on fait saliver par le mercure craignent tellement le froid qu'il y au-

les remèdes ordinaires, le kina, le vin, l'opium, etc. Elle mourut au 16^e. jour.

Depuis ce moment, notre auteur a constamment insisté, toutes les fois que la chose étoit praticable, sur les aspersions d'eau froide et salée, dans tous les cas de fièvre maligne et contagieuse, dans lesquels la prostration des forces n'étoit pas encore extrême; il a conservé l'histoire détaillée de 153 malades qu'il a eu occasion de traiter de cette manière et pour lesquels on n'avoit presque pas employé d'autres remèdes. De ces 153 malades, 94 avoient été traités à l'hôpital depuis 1787 jusqu'à la fin de 1791; il en avoit vu 27 autres dans sa pratique particulière, et les 32 restans étoient des soldats du 30^e. Régiment d'infanterie, lors de son cantonnement à Liverpool, en 1792.

Dans presque tous ces malades, cette méthode eut un succès si grand, si extraordi-

roit de l'imprudence à les exposer à ces aspersions. Cependant l'auteur assure que des expériences postérieures lui ont appris à ne pas considérer la salivation mercurielle comme un obstacle à leur emploi. Sans doute que la rapidité de l'impression frigorigène est telle qu'elle n'a aucun des effets d'un froid permanent. Aussi verrons-nous plus bas qu'on a employé avec succès ce genre d'aspersions dans la fièvre rouge même.

naire et si marqué , qu'elle a dès lors été généralement adoptée tant par les Médecins de Liverpool que dans tout le Comté de Lancaster. Elle y est devenue banale , et l'auteur bien convaincu de son efficacité , suffisamment instruit d'ailleurs par l'expérience des précautions à prendre pour en obtenir d'heureux résultats , a cru inutile de conserver en détail l'histoire de tous les malades pour lesquels il en a fait usage depuis cette époque. Il n'a tenu un registre exact que du petit nombre de ceux sur lesquels elle a échoué. Aussi quoique dans l'ouvrage d'où nous tirons ces détails , on trouve bien l'histoire de la découverte telle que nous venons de la tracer , l'auteur le publie moins comme l'annonce d'un nouveau remède , que comme le résultat général d'une pratique longue , réfléchie et fort étendue , avec les réflexions et les considérations théoriques qu'elle lui a suggérées sur l'influence que peuvent avoir les diverses modifications de l'eau pour la guérison d'un grand nombre de maladies.

Depuis long-temps en effet ce n'étoit plus un nouveau remède en Angleterre. L'on savoit que les fièvres malignes étoient traitées avec succès à Liverpool par des aspersions d'eau froide. Plusieurs hommes de l'art y

étoient même venus de loin pour s'en assurer par leurs propres yeux, et s'instruire à fonds de ce genre de traitement. Dès l'an 1791 le Dr. Brandreth avoit publié dans les *Commentaires de Médecine* du Dr. Duncan, des détails fort intéressans sur la réussite de cette méthode. Notre auteur lui-même en avoit aussi parlé dans un *Mémoire* adressé à la Société Royale de Londres, et inséré dans les *Transactions Philosophiques* pour l'an 1792. Les Rédacteurs de la *Bibliothèque Britannique* en ont publié la traduction dans le 1^{er}. volume de leur Journal. (*Sc. et Arts*, page 456.) Le Dr. Currie avoit en quelque sorte pris dans ce *Mémoire* (page 477) l'engagement de donner un jour au public des détails ultérieurs sur ce procédé salulaire. C'est cette promesse qu'il vient remplir dans l'ouvrage qui est sous nos yeux.

« J'aurois voulu, » dit-il, « avoir le temps
 » de bien approfondir ce sujet dans toute
 » son étendue, et de rédiger mon ouvrage
 » sous une forme capable d'assurer ma ré-
 » putation; mais appelé par ma situation à
 » entendre parler tous les jours des ravages
 » que font les fièvres malignes dans les Indes
 » Occidentales, sachant d'ailleurs que la plu-
 » part des Praticiens, qui ont voulu répéter
 » nos observations sur l'emploi des aspersions

» d'eau froide , ont mal compris leur manière
 » d'agir , les ont souvent prescrites lorsqu'elles
 » ne pouvoient être d'aucune utilité , quelque-
 » fois même lorsqu'elles ne pouvoient être que
 » nuisibles , je n'ai pas cru devoir différer plus
 » long-temps. Je me hâte de publier ce que
 » j'en sais , et ce que j'en pense , heureux si je
 » puis contribuer au soulagement de l'humani-
 » té souffrante , en faisant mieux connoître
 » un moyen de guérison , qu'une longue ex-
 » périence m'a appris à considérer comme le
 » plus efficace de tous. »

Il ne se borne pas cependant à parler de
 son utilité dans les fièvres. Il examine aussi
 son influence dans d'autres maladies ; il re-
 cherche sa manière d'agir dans les unes et
 dans les autres , et le tout ensemble forme
 un traité presque complet des effets de l'eau
 tant chaude que froide appliquée à la surface
 du corps ou prise intérieurement , soit dans
 l'état de santé , soit dans l'état de maladie.
 Il y ajoute occasionnellement des considéra-
 tions d'un autre genre sur ce qui constitue la fiè-
 vre , sur les effets de l'opium , des liqueurs spi-
 ritueuses , de l'inanition , etc. Mon intention n'est
 pas de le suivre dans tous ces détails. Je me bor-
 ne à en extraire ce qui concerne la guérison des
 fièvres par l'eau froide , moyen aussi simple

qu'énergique , et qui certainement , malgré l'heureuse expérience qu'en avoit déjà faite sur lui-même et sur d'autres , en 1737 , un illustre Médecin de Breslau , le Dr. J. G. de Hahn (1) n'est encore que peu ou point connu sur le Continent. La maladie dont il est ici question est assez formidable pour recueillir avec soin et de toutes parts les moyens qui ont réussi à la prévenir et à la combattre.

« L'histoire du 30^e. Régiment d'infanterie ,

(1) Voyez une dissertation du Dr. J. G. De Hahn qui se trouve dans l'Appendix du 10^{me}. Vol. des *Acta germanica* , sous le titre de : *Epidemia verna , quæ Wratislaviæ anno 1737 afflixit*. Dans cette dissertation , le Dr. raconte l'histoire de plusieurs malades , dans lesquels les lavages avec une éponge trempée dans l'eau froide réussirent extrêmement bien. Lui-même fut atteint de la contagion ; il en fut à toute extrémité , et il attribue principalement sa guérison à ce remède , qui lui faisoit toujours éprouver momentanément une sensation très-agréable , et un grand soulagement ; mais il ne l'employoit guères qu'au 7^e. ou 8^e. jour de la maladie , il le continuoît jusqu'à la fin , quelle que fût la foiblesse des malades ; et il ne paroît pas avoir fait aucune attention à la chaleur de leur corps au moment des ablutions. Lui-même se fit laver dans un moment où il étoit tout couvert d'une sueur froide ; et c'est au peu de circonspection avec lequel il avoit recours à ces lavages indistinctement dans tous les cas , que le Dr. Currie attribue la chute de ce remède , qui ne paroît pas avoir été employé dès-lors ni en Silésie , ni dans aucun autre endroit de l'Allemagne.

dont il est question ci-dessus, nous fournit un exemple frappant de l'utilité du bain froid dans l'un et l'autre but. Ce Régiment étoit cantonné dans la ville; mais il faisoit la parade et montoit la garde dans le fort. Avant son arrivée, le corps-de-garde avoit servi de prison pour les déserteurs. C'étoit une petite chambre, sale et infectée d'exhalaisons qui s'élevoient d'une cave au-dessus de laquelle elle étoit située, et qui avoit été pleine d'eau pendant l'hiver. A quelque distance du corps-de-garde étoit une espèce de cellule sombre, étroite et mal aérée, dans laquelle on renfermoit ceux qui avoient manqué à la discipline. Au commencement de juin 1792, quelques soldats ivres y ayant été détenus pendant 24 heures, deux d'entr'eux prirent la fièvre des prisons, et cette fièvre se répandit dans le Régiment avec une grande rapidité. Dix des soldats qui en furent atteints, furent admis dans l'hôpital de Liverpool. Mais la contagion faisant des progrès, et l'hôpital ne pouvant admettre un plus grand nombre de malades de cette espèce, on construisit un hôpital temporaire dans le fort même, et je fus prié d'aider de mes conseils le chirurgien du Régiment, pour le traitement des malades.

« Il s'en trouva d'abord 14 dont la mala-

die datoit de 4 à 14 jours. Tous avoient plus ou moins de toux avec une expectoration muqueuse. Ceux qui avoient passé le 8^e. jour avoient tous des pétéchies; plusieurs des saignemens de nez et quelques-uns des crachats teints de sang. Tous étoient d'une grande foiblesse, particulièrement ceux qui, avant que la nature de la fièvre fût bien connue, avoient été saignés. Le pouls battoit de 100 à 130 pulsations par minute. La chaleur mesurée exactement au thermomètre (1) de

(1) Le thermomètre dont l'auteur se servoit, étoit un petit thermomètre de mercure, très-sensible, avec une échelle mobile, et semblable à ceux dont Mr. J. Hunter faisoit usage. Il en plaçoit la bulbe sous la langue, ou sous l'aisselle, ayant trouvé par des expériences répétées que la chaleur animale est toujours égale dans ces deux endroits, et indique très-exactement la chaleur de la surface du corps lorsqu'il est suffisamment garanti du contact de l'air extérieur. Mais comme il y a toujours quelque danger à s'approcher trop près de la bouche des malades atteints de fièvres contagieuses, il faisoit recourber le tube de ses thermomètres de manière à pouvoir les examiner par derrière, sans s'exposer à la respiration des malades. Avec cette précaution, ajoute-t-il, on ne risque rien; mais on peut encore par surcroit de prudence insérer dans le tube un petit morceau de fer flottant sur le mercure, comme l'a proposé Mr. Six, pour indiquer d'une manière permanente, et sans qu'il soit nécessaire que l'observateur se tienne auprès du malade, le plus grand degré de chaleur.

Fahrenheit alloit de 101 à 103 degrés (de 30,66 à 31,55 de R.) Dans un malade elle alloit jusqu'à 105 (32,44.) Dans ceux dont la maladie étoit plus avancée , la chaleur étoit presque naturelle , ou plutôt un peu au-dessous.

« Notre premier soin fut de bien aérer et nettoyer les chambres , qui étoient très-sales et avoient beaucoup d'odeur. Ensuite nous fîmes arroser avec de l'eau froide et salée , de la manière décrite ci-dessus , tous les malades dont les forces n'étoient pas encore extrêmement abattues , et dont la chaleur se soutenoit uniformément au-dessus du degré naturel. On n'osa pas hasarder ce traitement sur ceux qui étoient déjà extrêmement affoiblis ; on se contenta de leur laver fréquemment tout le corps au moyen d'une éponge avec du vinaigre tiède , pratique qui dans tous les périodes de la maladie est salutaire et agréable aux malades. »

» Nous cherchâmes ensuite à arrêter la contagion en purifiant bien le corps-de-garde par des lavages réitérés , en y établissant des courans d'air , en brûlant ou en jetant dans la mer tous les meubles , qu'on pouvoit soupçonner d'être infectés. Tous ces moyens se trouvèrent inutiles. La contagion fit de nouveaux progrès. Alors , on ferma le corps-

de garde , et on le remplaça par un hangar temporaire. Mais comme , malgré cette précaution , nous avions encore tous les jours de nouveaux malades , je priai le Colonel du Régiment de le faire mettre en entier sous les armes , afin qu'on pût examiner tous les soldats de rang en rang , homme par homme. On y procéda dans la matinée du 13^e. juin. Il s'en trouva 17 qui étoient déjà atteints des premiers symptômes de la fièvre. Il ne fut pas difficile de les distinguer. Leur physionomie pâle , leur contenance abattue , la couleur rouge et terne de leurs yeux , annonçoient clairement les préludes de la maladie. Ces 17 hommes furent soigneusement séparés de ceux qui se portoient bien , et soumis sur le champ aux aspersions d'eau froide qu'on répéta tous les jours une ou deux fois. Elles réussirent à prévenir la maladie sur 15 d'entr'eux , qui à un peu de foiblesse près , recouvrèrent toute leur santé le jour même. La fièvre suivit régulièrement son cours sur les deux autres. Le reste du Régiment fut à ma réquisition , rassemblé militairement tous les jours et conduit sur les bords de la mer pour y prendre un bain. Dès ce moment , nous n'eumes plus de nouveaux malades. La contagion fut complètement arrêtée.»

» Elle avoit atteint 58 soldats en tout. Les aspersions d'eau froide en guérèrent instantanément 26. Les 32 autres eurent la fièvre complete. Il en mourut deux qui se trouvèrent trop affoiblis pour qu'on osât les soumettre au même traitement. Ces deux hommes venoient des Indes Occidentales, où leur constitution avoit beaucoup souffert de la chaleur du climat. Ils étoient, l'un au 12^e. et l'autre au 14^e. jour de la maladie, quand je les vis pour la première fois, et pour comble de malheur ils avoient été saignés au commencement de la fièvre. Les 30 autres se guérèrent très-bien et très-promptement par les aspersions. L'eau dont on se servit pour les faire, étoit de l'eau de mer prise près du Fort. Elle étoit à la température de 58 à 60 degrés, (11,55 à 12,44 R.) et elle contenoit en solution environ une partie de sel marin sur 32 ou 33. »

» Quelque simple que soit ce remède, il ne faut pas croire cependant qu'on puisse l'employer indistinctement dans tous les momens et dans tous les cas de la maladie. Dans les fièvres continues et particulièrement dans celle des prisons, on observe des redoublemen qui se font généralement appercevoir tous les jours dans l'après-midi ou sur le soir, et qui se manifestent par une augmentation de cha-

leur, de sécheresse, d'altération, d'inquiétude et de rougeur au visage. Or, le moment le plus propice, le plus avantageux et le plus sûr pour les aspersions d'eau froide, c'est celui où le redoublement est le plus fort, ou lorsqu'il commence à diminuer; ce qui m'a presque toujours conduit à les faire administrer entre 6 et 9 heures du soir.»

» Mais on peut avec sécurité y avoir recours dans tous les momens de la journée, pourvu que le malade n'ait aucun sentiment de frisson, qu'il ait une chaleur soutenue et au-dessus de la chaleur naturelle, et qu'il ne soit point dans le moment d'une transpiration générale ou abondante. Il y auroit beaucoup de danger à employer un remède de cette nature dans le moment du frisson, ou lorsque la chaleur est réduite au-dessous, ou seulement au niveau de la chaleur naturelle, comme cela arrive fréquemment dans le dernier période des fièvres malignes. Je ne doute point, d'après ce que j'ai vu, que les aspersions d'eau froide en pareilles circonstances, ne pussent même devenir mortelles. Il y auroit moins de risque à les employer dans le fort d'une transpiration abondante, si cette transpiration avoit été provoquée par quelque exercice antérieur, ou si elle ne faisoit que commencer. Mais si elle a déjà duré
quelque

quelque temps, la chaleur du malade fût-elle même encore très-grande, il vaut mieux s'abstenir des aspersions. Je les ai toujours vues en pareil cas, produire une diminution de chaleur trop rapide et trop considérable pour pouvoir avec sécurité y exposer le malade. Enfin, quand on les emploie dans un période avancé de la maladie, lorsque la chaleur n'est pas bien forte et que le malade est déjà fort affoibli, il faut lui donner quelque cordial immédiatement après le bain, et le meilleur est le vin chaud.»

Pour montrer d'une manière plus claire quels sont les effets généraux des aspersions d'eau froide dans tous les périodes de la fièvre, et faire mieux sentir en même temps la nécessité des précautions à prendre dans les différens momens de leur emploi, l'auteur ajoute ici quelques observations particulières, choisies sur un grand nombre, et arrangées suivant l'ordre d'ancienneté de la maladie.

» *I^{re}. Observation.* Une garde-malade étant en service à l'hôpital, dans la salle des fièvres, fut atteinte par la contagion le 1 Janvier 1790. Sa maladie commença par de violens frissons accompagnés de tremblemens, de douleurs errantes, etc., et suivis d'une grande chaleur, d'altération, de mal de tête, etc. Seize heures après l'invasion de la mala-

die, un thermomètre placé sous son aisselle, monta à 103, (31,55 R.) Son pouls étoit fort, et battoit 112 pulsations par minute. Sa langue étoit chargée, sa soif très-ardente et sa peau sèche. On la dépouilla alors de tous ses habillemens, et on lui jeta sur le corps, à 5 heures du soir, cinq gallons d'eau salée, (environ 40 livres, ou 20 litres) dont la température étoit de 44 degrés (3,33 R.) On l'essuya rapidement avec des linges, et on la remit au lit. Dès que l'agitation produite par le bain fut passée, on lui tâta le pouls. Il n'étoit plus qu'à 96, et une demi heure après, à 80. La chaleur avoit été réduite à 98, (29,93 R.) aussitôt après le bain, et une demi heure après, elle n'avoit pas augmenté. Elle n'avoit plus mal à la tête, et presque point d'altération. Six heures après, elle étoit absolument sans fièvre, mais encore bien foible. On lui donna de petites prises de racine de Colombo. On lui fit prendre quelque nourriture légère, mais fortifiante. On répéta le bain tous les jours à la même heure et de la même manière, pendant quelques jours de suite. La fièvre ne revint plus, et la malade fut guérie sans aucun autre remède.

» Cette observation peut tenir lieu d'un très-grand nombre d'autres du même genre. Lorsqu'on a recours aux aspersions d'eau froide

dès le premier ou le second jour de la maladie, il est très-ordinaire de voir la fièvre être coupée subitement par ce remède, dont les effets sont alors exactement les mêmes que ceux que je viens de décrire. C'est mot pour mot, l'histoire des 26 soldats dont j'ai parlé plus haut, et d'une multitude d'autres malades. C'est pourquoi on ne sauroit avoir trop promptement recours au bain froid, dès que les frissons qui annoncent l'invasion de la maladie sont bien passés. Je l'ai presque constamment vu réussir instantanément le premier jour de la maladie, souvent le second jour quelquefois le troisième, rarement le quatrième. Cependant il ne laisse pas que d'être à cette époque et même plus tard, d'une grande utilité pour abréger le cours de la maladie et en diminuer l'intensité. C'est ce que prouvent les observations suivantes :

« *II^e. Obs.* A. B., âgé de 19 ans, pupille de l'hôpital, fut atteint par la contagion le 13 Janvier 1790, en servant les malades de la salle des fièvres. Quand je le vis, il étoit au quatrième jour de la maladie, 78 heures s'étant déjà écoulées depuis le moment de l'invasion. Il avoit les symptômes ordinaires, mal de tête, soif, langue chargée, douleurs dans le dos et dans les lombes, avec un grand accablement. Son pouls étoit à 112, et sa

chaleur à 101. Le 17 à midi, un seau plein d'eau salée fut jeté sur son corps de la manière accoutumée. Sa chaleur tomba sur le champ à 99, et son pouls à 98. Il survint une transpiration abondante; tous les symptômes fébriles cessèrent, et il s'endormit paisiblement. Le soir vers les cinq heures, il eut de nouveaux frissons, et ensuite de la chaleur, de l'altération et mal à la tête. Une heure après, son pouls et sa chaleur étoient à 100. On réitéra le bain froid avec le même succès. Le pouls, quoique plus plein, tomba à 80, et sa chaleur devint naturelle. On lui donna 20 gouttes de laudanum, et il dormit bien. Le 18 à midi, le pouls étoit à 96 et doux, la peau moite, mais d'une chaleur un peu au-dessus de l'état naturel, la langue un peu chargée. Il se plaignoit de mal de tête et d'altération. Le thermomètre placé sous l'aisselle étoit à 100. On réitéra le bain, qui le soulagea beaucoup, fit tomber le pouls à 90, lui donna de la fraîcheur, dissipa l'altération et tous les symptômes fébriles. Le 19, le pouls étoit à 88, et le malade étoit bien à tous égards. Il avoit recommencé à avoir de l'appétit. On répéta le bain à 6 heures du soir, et ce fut la dernière fois. Le 20, le pouls étoit à 78 et doux, la langue nette, et l'appétit bon. Le 21, il se plaignoit

encore d'un peu d'accablement. Mais le 22 il étoit en pleine santé. Il n'avoit pris d'autre remède qu'une dose de laudanum et une mixture saline en effervescence. On n'avoit eu recours au bain que quatre fois.

« *III^e. Obs.* Une femme de 57 ans, qui avoit pris la fièvre en servant une pauvre famille qui en étoit atteinte, fut admise à l'hôpital le 8 Décembre 1791, 50 heures après le moment de l'invasion. Elle avoit les symptômes ordinaires, le mal de tête, les douleurs dans le dos et dans les lombes, l'altération, la langue chargée, les yeux rouges et ternes, le pouls à 96, la chaleur sublinguale à 101. On eut recours au bain froid de la manière accoutumée. Quelques minutes après, la chaleur étoit à 98 et le pouls à 80. Le soir les frissons revinrent, et ensuite les symptômes de fièvre ordinaires. Dès que la chaleur fut bien établie, on réitéra le bain, qui eut les mêmes bons effets. Le 9 Déc. à midi, le pouls étoit à 90 et foible, la respiration aisée, la chaleur à 100. On eut recours au bain qui fut réitéré le soir, et qui lui procura de la transpiration, de la fraîcheur, du repos et du sommeil. Le 10, le bain fut encore employé deux fois, à midi et à 6 heures du soir; à 8 heures, le pouls étoit à 76, la chaleur à 97, la respiration aisée, et

la peau dans un état naturel. Dès ce moment il n'y eut plus aucun retour de symptômes fébriles. Cette femme n'avoit pris d'autre remède qu'un lavement tous les soirs, suivi d'un léger calmant pour la nuit. Le bain fut répété deux fois par jour, en tout six fois. »

» *IV^e. Obs. S. C.*, homme robuste, âgé de 44 ans, devint mon malade le 2 Février 1792, 72 heures après l'invasion de la fièvre. Son pouls étoit à 100, sa chaleur à 104. Les autres symptômes comme à l'ordinaire; mais il se plaignoit surtout de violentes douleurs dans la tête et au dos. Deux minutes après le bain, son pouls étoit à 90, sa chaleur à 101. Il se sentoit bien soulagé, et n'avoit plus aucune douleur, ni à la tête, ni au dos. Le soir il eut un violent redoublement de fièvre avec un grand mal de tête. Il passa une nuit inquiète, tellement qu'à quatre heures du matin, ne pouvant plus y tenir, il se fit jeter de l'eau froide sur le corps, comme la veille; à 9 heures, il avoit une transpiration douce et générale; le pouls étoit à 84, la langue humide, la peau fraîche, et toutes ses douleurs étoient dissipées; dans l'après midi, il eut un autre redoublement, mais plus léger. Le bain fut répété pour la quatrième fois avec le même succès; et dès-lors il n'eut aucun retour de fièvre.

» Il paroît donc que l'aspersion d'eau froide employée le troisième et le quatrième jour de la maladie, ne la guérit pas subitement, mais en diminue sur le champ l'intensité; et qu'en la réitérant à chaque redoublement, la fièvre se termine heureusement par-là en deux ou trois jours. »

» *V^e. Obs.* M. S. fut admise le 24 Décembre 1791, au septième jour d'une fièvre maligne avec les symptômes ordinaires, le pouls à 108, la chaleur à 100. On eut aussitôt recours au bain par aspersion. La chaleur tomba sur le champ à 96; mais cinq minutes après, elle étoit à 98, ainsi que le pouls. La malade éprouva un grand soulagement. On réitéra le remède les deux jours suivans. Il produisit à chaque fois une douce transpiration et un sommeil tranquille. Dès le troisième jour, la fièvre fut guérie sans retour. »

» *VI^e. Obs.* Je fus appelé le 26 Septembre 1794, à voir une Demoiselle, âgée de 19 ans, qui étoit au 7^e. ou 8^e. jour d'une fièvre maligne. Le pouls étoit à 112 et foible, la chaleur à 101. Elle se plaignoit d'un grand accablement et d'un violent mal de tête. Les yeux étoient rouges et ternes, la langue chargée, la malade extrêmement découragée. Je prescrivis une mixture saline et une limonade légère pour boisson avec un peu de

vin. Je la fis fréquemment éponger avec du vinaigre, pour calmer la chaleur brûlante des mains et des tempes; et tous les soirs à 6 heures, on lui jetoit trois ou quatre gallons (25 à 30 livres) d'eau froide et salée sur le corps. Les heureux effets de ce remède furent ici très-marqués. Le bain faisoit sur le champ tomber son pouls à 90 et sa chaleur au degré naturel, le mal de tête se dissipoit à l'instant, une douce transpiration, un sommeil tranquille en étoient la conséquence; mais la fièvre revenoit au bout de quelques heures, et à 6 heures du soir elle étoit dans le fort du redoublement, que le bain calmoit à l'instant. Cependant les redoublemens devinrent de plus en plus légers, et dès le 2 Octobre, la malade fut complètement guérie. »

» *VII^e. Obs.* F. G., soldat du 30^e. régiment, âgé de 30 ans, étoit au 9^e. jour de la maladie, lorsque je fus appelé à le traiter. Son pouls étoit à 100, et foible, sa chaleur à 104, son altération très-grande, sa langue sale et noire; il avoit beaucoup de toux, et ses crachats étoient teints de sang; tout son corps étoit couvert de pétéchies; il avoit toujours les idées confuses, et souvent un délire complet. Je lui fis jeter aussitôt sur le corps nud un seau plein d'eau salée. Quelques minutes après, quoique le pouls

eut à peine changé, sa chaleur se trouva à 98, et il avoit recouvré toute sa présence d'esprit, mais deux heures après, il retomba dans le même état qu'auparavant, quoiqu'avec un peu plus de tranquillité. Je fis répéter le bain une ou deux fois par jour, suivant les circonstances, jusqu'au 12^e. jour, que la chaleur du malade étant devenue naturelle, on substitua au bain de simples lavages avec une éponge imprégnée de vinaigre. En même temps, je lui fis administrer une bouteille de vin par jour, avec une égale quantité de bouillon de gruaux. Tous les soirs on lui donnoit un lavement, dont on devoit au besoin seconder l'effet par quelques grains de calomel, et ensuite une potion calmante. Le 18^e. jour il étoit en pleine convalescence. »

» Cette observation montre que, quoique le bain froid ne soit pas aussi immédiatement utile dans un période avancé de la maladie qu'au commencement, il ne laisse pas que d'avoir encore de bien bons effets, lorsque la chaleur du malade surpasse sa chaleur naturelle; mais vû qu'il est pour l'ordinaire à cette époque d'une extrême foiblesse, il faut alors administrer ce remède avec beaucoup de précautions. L'eau dont nous nous servions dans ce temps-là, étoit celle de la pompe de notre hôpital. Elle étoit saturée

de sel marin et à la température de 40 à 50 degrés, (3,44 à 8 R.) L'expérience m'a appris dès-lors qu'il vaut mieux en pareil cas, qu'elle ne soit que de 15 à 20 degrés au-dessous de la chaleur naturelle (c'est-à-dire, à la température de 20 à 22°. de R.) »

» L'observation suivante montre que les aspersions d'eau froide peuvent aussi être utiles dans les fièvres intermittentes; et j'en ai vu un grand nombre d'exemples.

« *VIII^e. Obs.* Anne Hall, âgée de 22 ans, fut admise à l'hôpital, le 19 juillet 1792, atteinte d'une fièvre quotidienne qui duroit depuis plus de trois mois, et qui résista aux émétiques, à l'opium administré suivant la manière du Dr. Lind (1), et même au kina,

(1) Le Dr. Lind conseille de donner de 12 à 20 gouttes de laudanum liquide dans chaque accès de fièvre intermittente, immédiatement après la cessation complète des frissons. Il assure que ce remède est sans inconvénient, qu'il calme les angoisses, le mal de tête, le délire même, qui souvent tourmente le malade à cette époque, qu'il accélère la transpiration, abrège beaucoup l'accès et suffit quelquefois sans aucun autre fébrifuge pour guérir la maladie. Je l'ai fréquemment employé sur son autorité, lorsque le malade avoit beaucoup de douleurs, de crampes ou d'inquiétudes, et une chaleur sèche long-temps prolongée. Il m'a presque toujours fort bien réussi. C'est un bon palliatif, propre à diminuer la violence de l'accès. Mais je ne l'ai vu que bien rarement suffire, et tenir lieu des remèdes curatifs.

parce que la malade ne pouvoit le supporter qu'en très-petite quantité. Elle étoit foible et maigre, et avoit une telle disposition au vomissement qu'on ne pouvoit lui administrer les fébrifuges en doses suffisantes. C'est pourquoi le 9 août, deux heures avant celle à laquelle on attendoit l'accès, on lui jeta sur le corps 4 gallons (environ 30 livres) d'eau salée à la température de 66 degrés (16 R.). Ce jour-là, la fièvre manqua. On lui donna le kina en plus grande dose. Elle le supporta bien. Cependant, la fièvre revint le lendemain, mais deux heures plus tard qu'à l'ordinaire. Dès que les frissons furent bien passés, on réitéra le bain. Il la soulagea sur le champ. Elle eut une douce transpiration et s'endormit profondément. On continua le kina, et dès lors elle fut guérie.

» Il seroit inutile d'ajouter un plus grand nombre d'exemples particuliers des bons effets du bain froid dans les fièvres. Il me seroit aisé de les accumuler. Mais ce ne seroit qu'une répétition fastidieuse. Je me borne à quelques observations générales. »

» Quoique les malades fussent fréquemment effrayés de la proposition qu'on leur faisoit de leur jeter de l'eau froide sur le corps, il étoit rare qu'après une première aspersion ils fissent la moindre difficulté pour les sui-

vantes. Ils en éprouvoient en général une sensation très-agréable, un grand soulagement, une douce transpiration, un sommeil paisible et rafraichissant. »

» J'ai communément employé de l'eau salée, ou mêlée avec du vinaigre, comme plus stimulante, et plus propre à remplir le but du remède que de l'eau douce. Cependant, je tiens peu à cette modification; j'ai souvent employé l'eau non-salée avec le même succès, et je crois qu'il est fort rare que le bain administré subitement et par aspersion, comme nous l'avons toujours fait, ne réussisse pas aussi bien avec l'une qu'avec l'autre. »

» Quant à la température de l'eau, comme je l'ai communément fait prendre à la rivière, elle a beaucoup varié suivant la saison, et il ne m'a pas paru qu'il y eut une bien grande différence, quant à la sensation et à l'effet, entre l'eau à 40 ou 50 degrés, comme elle l'est en hiver, et celle qui est à 65 ou 70 degrés, comme elle l'est en été. Le succès du bain tient surtout à l'impression subite, rapide et générale, qui résulte de l'aspersion. Cette impression est fort affoiblie, et la réussite du remède est beaucoup plus précaire lorsqu'on verse lentement l'eau sur le corps du malade, d'autant plus que la respiration étant toujours suspendue ou ren-

due convulsive par la première impression du froid, plus on prolonge cette impression, et plus le remède devient périlleux. C'est par cette raison que je préfère l'arrosement rapide et à grande eau, à l'immersion et aux lavages qui prennent beaucoup plus de temps, dont l'impression n'est ni aussi subite, ni aussi générale, et qui exigent beaucoup plus de précautions (1). »

(1) Je ne sais si l'objection que fait ici l'auteur contre les lavages est bien fondée. Je sais par expérience qu'ils peuvent se faire avec beaucoup de rapidité, et ils ont l'avantage d'être bien plus faciles à exécuter que l'arrosement pour lequel il me semble qu'il faut un assez grand appareil, des aides forts, intelligens et adroits, une baignoire, ou un grand vase propre à recevoir le malade, une grande quantité d'eau froide toute prête, etc. Dans la plupart des cas, tout cela deviendrait bien fatigant et seroit presque impossible à obtenir. Un plat, une éponge, quelques linges bien chauds suffisent au contraire pour laver complètement le malade dans son lit et l'essuyer aussitôt après. On ne perd point de temps à l'en sortir et à l'y remettre, on n'épuise pas ses forces par des mouvemens brusques, ou une attitude gênée, on peut y revenir aussi fréquemment qu'on le desire, etc. Quoiqu'il en soit, je n'ai jamais eu recours ni à l'immersion, ni à l'arrosement dans les fièvres malignes, qui au surplus sont chez nous extrêmement rares; mais il y a long-temps que dans nos fièvres bilieuses dont la durée est plus longue que celles dont parle le Dr. Currie, et qui sans être contagieuses, prennent fréquemment dans la seconde semaine, un caractère de mali-

» Cependant, les lavages avec de l'eau froide ou de l'eau et du vinaigre ont aussi été employés avec beaucoup de succès. Dans une lettre du Dr. Wright au Dr. Garthshore, publiée en 1797, dans le 7^{me}. vol. des *Faits et Observations médicales* (*Medical Facts and Observations*), et datée d'Edimbourg, le 10 décem. 1794; on voit que le Dr. Gregory, Professeur de médecine à l'Université, y a recours dans tous les cas de typhus (ou fiè-

gnité, j'emploie les lavages de bière ou d'eau froide. J'en ai parlé dans la *Bibl. Brit.* (*Sc. et Arts.* Vol. VI. p. 361.) J'en ai vu, comme le Dr. Gregory, les plus heureux résultats, non pour guérir subitement la fièvre; car je n'ai point encore eu occasion de les conseiller dès les premiers jours de la maladie, mais pour rafraîchir le malade, modérer la violence des symptômes, calmer le délire, les angoisses et les douleurs. Une jeune Demoiselle, âgée de 18 ans, étoit depuis 10 à 12 jours atteinte d'une fièvre continue, qui d'abord paroissoit peu dangereuse; mais au bout de quelques jours, la langue devenant aride et noire, les dents sales, le ventre météorisé, le pouls petit, fréquent et concentré, la peau sèche et d'une chaleur acré, la malade étant d'ailleurs presque constamment dans le délire et très-accablée, j'eus d'abord recours au kina, à l'élixir de vitriol et à d'autres toniques; mais ces remèdes ne produisant aucun effet, j'y renonçai et je me contentai de la faire laver par tout le corps avec de l'eau fraîche de deux en deux heures. Ce traitement réussit admirablement bien. Le délire s'appaisa, la fièvre diminua, la chaleur devint

vre maligne) dans lesquels il n'y a aucun soupçon ni d'inflammation locale, ni d'obstruction dans les viscères du bas ventre. Il fait laver rapidement les malades par tout le corps avec une éponge trempée dans de l'eau froide et du vinaigre. On répète ces lavages au moins deux fois par jour. Plus on y a recours promptement, et mieux ils réussissent; car dès la seconde semaine le malade est déjà fort affoibli; mais même alors, le Dr. Grégory a trouvé qu'ils agissent comme par

presque naturelle, le ventre souple et peu tendu. Chaque fois qu'on répétoit les lavages, on en obtenoit sur le champ tous ces bons effets; la malade s'endormoit tranquillement, et pendant son sommeil, elle avoit une douce transpiration. Les redoublemens devinrent de plus en plus légers et au bout de quelques jours, la guérison fut complète. — Une autre Demoiselle de 12 à 13 ans, qui étoit partie d'Orange ayant la fièvre, arriva ici vers le 8^e. jour de la maladie avec les symptômes d'une fièvre maligne bien caractérisée, et tels que je viens de les décrire. Les principaux remèdes que j'employai pour sa guérison, furent le tartre stibié en doses graduellement augmentées (Voyez la *Bibl. Brit. Sc. et Arts.* Vol. XVI. p. 349), et les lavages avec de l'eau fraîche. J'obtins de ces derniers, comme dans le cas précédent, les plus heureux effets, et ce qu'il y avoit de très-remarquable, c'étoit la promptitude avec laquelle ils calmoient constamment le délire, la fièvre et les angoisses. Mais dans l'un et l'autre cas, il fallut y revenir plusieurs jours de suite.

enchantement pour dissiper le délire, les pétéchies, tous les symptômes alarmans et pour diminuer la fréquence du pouls. Il y a quelques jours, ajoute le Dr. Wright, que j'ai été témoin d'une cure de ce genre, et les livres de l'hôpital sont remplis d'observations semblables. Un Etudiant en médecine, qui étoit malade depuis quelques jours, lorsque le Docteur fut appelé, avoit beaucoup de fièvre, beaucoup de délire et le corps tout couvert de taches et de pétéchies. Le Docteur prescrivit sur le champ les lavages. Dès le lendemain les taches et les pétéchies avoient disparu, le délire avoit cessé, le pouls qui, la veille, étoit à 110, n'étoit plus actuellement qu'à 80; et dans l'espace de quatre jours après la première visite du Docteur, qui fit continuer soigneusement les lavages, le jeune homme étoit guéri. »

» Je le répète cependant; ni l'arrosement, ni l'immersion, ni les lavages d'eau froide ne peuvent être employés avec sécurité pendant les frissons fébriles, ou lorsque le malade transpire abondamment. Entre plusieurs observations propres à en montrer le danger, je citerai les deux suivantes, quoique les malades qui en sont l'objet se soient fort bien tirés d'affaire. »

» *Ire. Obs.* Pendant l'été de 1792, Mr. Hoffmann,

Hoffmann, chirurgien de l'armée Prussienne, sous les ordres du Duc de Brunswick, vint à Liverpool, et me témoigna le plus grand desir de voir comment je m'y prenois pour arroser mes malades. J'en avois alors un à l'hôpital, atteint d'une fièvre intermittente, sur lequel je crus pouvoir avec sécurité montrer les bons effets de ce remède. Nous convinmes du moment de l'expérience, et nous nous y rendimes, Mr. Hoffmann et moi, un peu après l'heure à laquelle nous attendions l'accès. Malheureusement il vint ce jour-là plus tard qu'à l'ordinaire, ensorte que lorsque nous arrivâmes, le malade étoit encore dans le frisson. Il trembloit de tout son corps, il avoit le pouls petit et fréquent, les extrémités froides et contractées. Malgré cela, les infirmiers l'arrosèrent comme à l'ordinaire avec l'eau salée. Sa respiration fut sur le champ arrêtée, et demeura suspendue pendant quelques minutes. Son pouls devint insensible, et les pulsations du cœur foibles et irréguliers; la pâleur et le froid de la mort se répandirent sur sa physionomie, et quand il commença à revenir à lui, sa respiration fut long-temps, courte, irrégulière et pénible; Cependant, à force de frictions sur tout le corps et particulièrement aux extrémités, de linges chauds constamment appliqués sur l'es-

tomac , et de cordiaux administrés en petites doses et avec précaution , le pouls se fit de nouveau appercevoir , mais très - fréquent et foible. Ce ne fut qu'au bout d'une heure qu'il fut complètement rétabli, non sans nous avoir donné beaucoup d'inquiétude ; et cette secousse arrêta la fièvre ce jour - là. Dans l'accès suivant , on répéta l'arrosement , mais on eut soin d'attendre que les frissons fussent bien passés, et alors il eut ses bons effets ordinaires. »

» J'ai souvent employé ce remède dans les fièvres intermittentes , au moment de la plus forte chaleur , et presque toujours il a terminé l'accès sur le champ (1) ; mais , si l'on

(1) Je fus appelé il y a quelque temps à voir une jeune fille , âgée de 6 à 7 ans , qui depuis quelques jours , me dit-on , n'étoit pas bien portante , mais qui surtout avoit paru très-mal depuis le matin. Je la trouvai au lit ayant beaucoup de fièvre , et de chaleur , sans aucune transpiration , un grand mal de tête , la langue et les dents sèches , et surtout un accablement qui me fit craindre une fièvre maligne. Elle étoit sœur de la Demoiselle de 18 ans dont je viens de parler et qui avoit été guérie si promptement par des lavages. On me les proposa , je les approuvai , on les exécuta. L'effet en fut presque immédiat. La fièvre et tous les symptômes qui l'accompagnoient furent aussitôt dissipés sans transpiration ; et l'enfant se trouva parfaitement bien ; on la crut guérie. Mais le surlendemain la fièvre revint avec des

ne donne aucun fébrifuge dans l'intervalle, la fièvre revient comme à l'ordinaire. Quelquefois, cependant, j'ai réussi à la couper entièrement, en employant le bain froid pendant quelques jours de suite une heure avant le moment où l'on attendoit l'accès. Mais il faut que le malade soit d'un tempérament fort et robuste pour supporter ce traitement. Nous voyons fréquemment à Liverpool des malades atteints de fièvres intermittentes qu'ils ont contractées dans les Indes occidentales où la chaleur du climat a fort affoibli leur constitution. Ces sortes de malades supportent fort bien l'arrosement d'eau froide dans le milieu de l'accès, mais point du tout dans les intervalles. Et en général, dans quelque fièvre que ce soit, il ne faut jamais oublier que quoique l'application momentanée du froid soit sans danger au fort même de la fièvre, il n'en est pas de même de la convalescence, pendant laquelle elle fait pres-

frissons, et l'on vit alors que c'étoit une fièvre d'accès. Comme les lavages lui avoient fait le plus grand bien dans l'accès précédent, on les réitéra dans celui-ci et dans le suivant, avec le même succès, en même temps que dans l'intervalle on lui donna d'abord une légère purgation, et ensuite le kina qui la guérit très-promp-
tement.

que toujours plus de mal que de bien (1). »

» *II^e. Obs.* Pendant l'été de 1791, un enfant de 8 ans, auquel je prenois le plus tendre intérêt, fut atteint d'une fièvre dont les symptômes ne tardèrent pas à m'alarmer. Dès le second jour, il eut des rêveries qui ne discontinuèrent plus. Le troisième jour, son pouls battoit de 130 à 140 pulsations par minute, et sa chaleur étoit de 105 à 107 degrés. Il avoit une grande altération. On lui fit une forte saignée, qu'on n'osa pas répéter, parce qu'elle ne l'avoit point soulagé, que le sang ne se trouva pas couenneux, et qu'on soupçonnoit la maladie d'être survenue par contagion. On lui donna différentes préparations d'antimoine, sans aucun effet apparent. On le lava à plusieurs reprises, avec une éponge trempée dans de l'eau froide et du vinaigre, le tout sans succès. Enfin, je résolus d'essayer l'arrosement. Je plaçai un thermomètre sous son aisselle, et je l'observai pendant une heure de suite, au bout de laquelle voyant qu'il

(1) Aussi les malades ne s'y soumettent-ils plus avec plaisir dès qu'ils sont guéris. Les deux jeunes Demoiselles dont j'ai parlé plus haut, demandoient elles-mêmes à être lavées, pendant la maladie, dès qu'elles sentoient le redoublement. Mais après leur guérison, les lavages leur devinrent très-désagréables, et il fallut y renoncer très-promptement.

étoit encore à 106, je fis dépouiller l'enfant qui se trouva avoir dans ce moment une transpiration abondante et générale; mais vu l'extrême chaleur qui l'accompagnait, je persistai et je fis jeter sur le corps du malade environ 30 livres d'eau froide à la température de 60 degrés (12,44 R.). L'effet de cet arrosement fut tout-à-fait surprenant. Le pouls tomba aussitôt à 90, mais demeura ferme et plein, la chaleur diminua de 8 degrés sous l'aisselle, et ses extrémités devinrent d'une fraîcheur presque alarmante. On lui fit des frictions sur les jambes; mais elles ne furent pas long-temps nécessaires; la chaleur devint bientôt générale et modérée; le thermomètre remonta de deux degrés, le pouls revint à 100; le délire fut totalement dissipé; la langue, qui auparavant étoit fort chargée, devint nette, et 20 heures après le bain, l'enfant jouissoit d'une santé parfaite à un peu de foiblesse près. »

» Malgré l'heureuse terminaison de ce cas, j'ai appris dès lors à me défier du bain froid en pareilles circonstances; et je ne doute pas que si la transpiration avoit été établie depuis plus long-temps, ou si nous avions différé l'arrosement d'une heure seulement, l'enfant n'eut pu s'en trouver fort mal. Nous n'avions pas apperçu le commencement de cette

transpiration. Si elle n'avoit pas encore eu son effet rafraichissant ordinaire, c'étoit peut-être parce que le malade étoit bien couvert dans son lit. Lorsqu'on l'exposa à l'air, la chaleur commença probablement dès lors à diminuer rapidement, avant le bain, et par l'effet seul de l'évaporation, et la promptitude même, la grandeur des changemens heureux qui furent la conséquence immédiate de la secousse produite par l'arrosement, prouvent que pour peu qu'elle eût été plus disproportionnée à la chaleur réelle de l'enfant, elle eût pu devenir fort dangereuse. Car, c'est surtout l'intensité de la chaleur fébrile qui doit déterminer à prescrire le bain froid. Et c'est par cette raison que même lorsque la maladie est fort avancée et le malade déjà très-affoibli, si la chaleur de son corps, mesurée non sous un tas de couvertures qui peuvent faire illusion, mais à l'air libre, se trouve d'un ou deux degrés au-dessus de la chaleur naturelle, et se soutient à ce degré, l'arrosement ou les lavages peuvent encore être employés avec succès. J'en ai vu de très-bons effets au 11, 12 et 13^e. jour de la maladie. Il sera cependant toujours prudent en pareil cas, d'employer de préférence de l'eau moins froide ou presque tiède. »

» Avec ces restrictions, j'affirme que les

aspersions d'eau froide peuvent être employées avec une parfaite sécurité dans un grand nombre de maladies (1), notamment dans les fièvres malignes et contagieuses, dans lesquelles je crois avoir suffisamment prouvé la grande efficacité de ce remède. »

» Malheureusement il est d'une exécution difficile pour ne pas dire impraticable dans la plupart des maisons dans lesquelles règnent habituellement ces fièvres, parce que pour l'ordinaire la pauvreté, la misère et les préjugés y règnent avec elles. Mais si les personnes riches, aisées et bienfaisantes se cotisoient, comme on l'a fait depuis quelques années avec tant de succès à Manchester (2),

(1) C'est surtout dans la fièvre éruptive de la petite-vérole et de la fièvre rouge qu'elles paroissent avoir le mieux réussi à l'auteur. Cela ne me surprend point de la petite-vérole, dans laquelle depuis plus de 25 ans j'ai pratiqué avec succès non-seulement les lavages, mais encore l'arrosage d'eau froide toutes les fois qu'avec beaucoup de fièvre le malade paroissoit menacé d'une petite-vérole confluente et maligne. Mais dans la fièvre rouge, telle que nous la voyons dans ce pays, où elle n'est presque jamais dangereuse que pendant la convalescence et lorsqu'on s'expose à l'air, je ne saurois conseiller un semblable moyen de guérison. Il est possible qu'en Angleterre où la fièvre rouge prend si fréquemment le caractère d'une fièvre maligne, il en soit tout autrement.

(2) Il régnoit depuis long-temps un grand nombre de fièvres malignes et contagieuses à Manchester. Une

pour établir dans toutes les villes, et principalement dans les villes de manufactures qui sont presque toutes désolées par cette funeste contagion, des hôpitaux, ou, pour mieux dire, des *maisons de guérison*, qui pussent servir d'asyle aux pauvres malades qui en sont atteints,

Société de personnes bienfaisantes s'y est formée il y a cinq ans pour détruire cette contagion. Elle y a réussi au point de réduire des $\frac{17}{18}$ le nombre annuel des fièvres, et celui des malades atteints de la fièvre et qui en meurent de 1 sur 9 à 1 sur 18. Le plan de l'institution est bien simple. Tous les malades atteints par la contagion sont transportés et soignés gratuitement ou en payant dans une maison qui porte le nom de *maison de guérison*. En même temps la Société fait purifier à ses frais, par des fumigations et par tous les moyens possibles de ventilation et de propreté, la maison d'où est sorti le malade, et s'il est nécessaire, les maisons voisines. Il n'en a coûté que 700 liv. sterl. par année pour un aussi grand bienfait. La Société pour l'amélioration du sort des pauvres vient d'imiter à Londres ce bel établissement. Une souscription a été ouverte dans ce but. Elle a rapporté dès le premier jour 596 liv. sterl. et tout annonce qu'elle aura les plus grands succès. Il est bien à désirer qu'elle réussisse. Car il meurt annuellement dans cette grande ville près de 3 à 4000 malades atteints de fièvres malignes. Voyez une petite brochure de 16 pages qui vient d'être imprimée chez W. Bulmer et C^e. Cleveland Row, St. James's. Elle est intitulée :

Extract from an account of the proposed Institution to prevent the progress of the contagious fever in the metropolis. 1801.

rien ne seroit plus facile que de les y soumettre à un traitement que tant d'heureuses expériences ont démontré être le plus propre à rétablir promptement leur santé ; en même temps que par la réunion de tous les moyens possibles de ventilation et de propreté, ainsi que par les procédés que la chimie vient de fournir à la médecine pour la destruction des contagions , on attaqueroit celle-ci dans sa source, en purifiant toutes les maisons infectées. De cette manière, on parviendrait probablement bientôt à faire entièrement disparoître ce terrible fléau, et à rendre les hôpitaux même dont je parle inutiles. Si les hommes avoient autant de sagesse que de pouvoir, cette heureuse perspective ne tarderoit pas à être réalisée. »

OBSERVATIONS ADDITIONNELLES SUR LES FUMIGATIONS DE GAZ NITRIQUE.

QUAND on lit avec attention tout ce que le Dr. J. C. Smyth a publié des effets des fumigations de gaz nitrique, on ne peut se refuser à croire :

1°. Que par-tout où on les a essayées, elles se sont trouvées faciles à exécuter, agréables aux malades, et singulièrement efficaces pour la destruction des mauvaises odeurs.

20. Qu'elles ont arrêté très-promptement les progrès de la contagion fébrile, et entièrement détruit les miasmes qui la propageoient, lorsqu'il n'y a point eu de nouveaux malades, et par conséquent de nouveaux foyers de contagion, apportés du dehors dans l'hôpital, dans le vaisseau ou dans la prison qu'on purifioit de cette manière.

Cependant il vient de paroître un ouvrage (1) dans lequel, en reconnoissant la validité des témoignages qui attestent les heureux résultats de ces fumigations en Angleterre, en convenant même de leur efficacité pour la destruction des odeurs infectes, on les critique sous le point de vue de leur emploi, pour arrêter les progrès de la contagion, et on les représente d'après des expériences spécieuses :

10. Comme très-difficiles à obtenir, sans un mélange de gaz nitreux, gaz qu'on suppose très-malfaisant, et qui est en effet très-généralement regardé comme tel.

20. Comme étant peu expansibles, peu pro-

(1) *Traité des moyens de désinfecter l'air, de prévenir la contagion, et d'en arrêter les progrès; par L. B. Guyton-Morveau, Membre de l'Institut National de France, in-8°. pp. 304, à Paris, chez Bernard. An IX. 1801.*

pres par conséquent, à bien purifier tout l'air d'une grande salle, telle que le sont communément celles des hôpitaux.

L'auteur de cet ouvrage est un des plus grands chimistes de nos jours. Son nom seul suffit pour inspirer la confiance. C'est à lui d'ailleurs que nous devons la première idée de faire servir les acides minéraux en vapeurs, à la destruction des odeurs infectes et des miasmes contagieux. Il y a 28 ans qu'il s'occupe de cet important objet. Il l'a sans doute profondément médité, et les objections qu'il élève contre les fumigations, telles qu'on les pratique en Angleterre, doivent naturellement les décréditer bientôt, malgré leurs succès, par cela seul que ces objections partent de la plume la plus habile et la plus exercée sur les problèmes de ce genre. Des expériences contradictoires aux siennes ne suffiroient pas même pour prévaloir contre son autorité, à moins qu'elles n'expliquassent en même temps l'illusion qui auroit trompé un chimiste aussi distingué.

En y réfléchissant, il m'a paru qu'il devoit y avoir quelque illusion semblable. La facilité avec laquelle j'avois moi-même produit à l'air libre des vapeurs de gaz nitrique parfaitement pur et sans aucun mélange de vapeurs rutilantes, sans aucune odeur de gaz

nitreux, la promptitude avec laquelle je les avois vues se répandre sous la forme d'un épais nuage dans toute l'étendue des chambres de nos prisons, dans lesquelles on en avoit fait usage, autorisoient ce soupçon. Comment concevoir d'ailleurs, que sur tant de médecins et chirurgiens qui ont répété avec succès les procédés du Dr. Smyth, il n'y en ait pas eu un seul qui en ait éprouvé les inconvéniens que craint le Cit. Guyton-Morveau, si ces inconvéniens étoient bien réels?

Voyons donc premièrement les expériences qui ont conduit cet illustre chimiste à croire à leur réalité. « J'ai décrit, » dit-il, « la » méthode de désinfection par l'acide nitrique, d'après les instructions du Dr. Smyth : » les témoignages authentiques des bons effets » qu'il a produits, loin de me dispenser de » le soumettre à un nouvel examen, m'ont » présenté, au contraire, de nouveaux motifs » de rechercher curieusement la manière d'agir » qui lui est propre, et surtout de le mettre » en action sur les mêmes matières et par les » mêmes procédés qui devoient me servir à » comparer l'efficacité des autres agens. »

« Pour me rapprocher autant qu'il étoit possible, des manipulations prescrites par le » Dr. Smyth, j'ai rempli d'air infecté (par » de la chair corrompue) un grand ballon à

» double goulot, j'y ai introduit le bec d'une
 » petite cornue de verre tubulée, placée sur
 » un bain de sable, dans laquelle j'avois mis
 » six grammes d'acide sulfurique concentré.
 » Lorsque le sable a été chauffé, j'ai projeté
 » peu à peu par la tubulure, pareille quan-
 » tité de nitrate de potasse très-pur, et réduit
 » en poudre : il y a eu chaque fois dégagement
 » de vapeurs; et comme j'avois l'attention de
 » replacer aussitôt le bouchon de la cornue,
 » elles étoient obligées de passer dans l'inté-
 » rieur du ballon; celui-ci portant un siphon
 » adapté au goulot opposé pour évacuer le
 » trop plein, les vapeurs jouissoient de toute
 » leur expansibilité. »

» Après cette opération, l'air du ballon n'a
 » pas conservé la moindre trace d'odeur fétide,
 » et n'a produit aucune altération de couleur
 » dans les dissolutions d'acétite de plomb et
 » de nitrate de mercure. »

» Je n'ai pas besoin de dire que j'avois mis
 » le plus grand soin à éloigner toute matière
 » métallique, à n'employer que des vaisseaux
 » de verre très-nets, adaptés sans lut dans
 » les jointures : cependant j'ai toujours vu
 » paroître quelques vapeurs rouges, et même
 » dès le commencement de l'opération, qui, à
 » la vérité, cessoient très-promptement. MM.
 » Smith et Keir n'indiquant pas d'une manière

» précise ni la pesanteur spécifique de l'acide,
 » ni le degré de chaleur du sable, je pensai
 » d'abord qu'en changeant ces deux circons-
 » tances, c'est-à-dire, en délayant l'acide et
 » diminuant la chaleur, j'obtiendrois la vapeur
 » nitrique sans aucun mélange ; je n'y suis
 » parvenu qu'en arrivant par degrés au point
 » où le dégagement de l'acide en vapeur étoit
 » presque nul. Il n'est pas douteux que la
 » plus petite portion de gaz rutilant se rend
 » bien plus sensible dans des vaisseaux fer-
 » més qu'en plein air, où il est sur le champ
 » dispersé et saturé d'oxigène. Mais il me
 » paroît difficile de croire, comme l'affirme
 » Mr. Keir, que le procédé du Dr. Smyth ne
 » produit réellement qu'une fumée blanche,
 » et qu'il ne peut y avoir de vapeurs rouges
 » que sur la fin de l'opération, lorsqu'on donne
 » un trop grand coup de feu : cette opinion
 » ne se concilie pas avec le récit de Mr.
 » Menzies, que *la vapeur occasionnoit beau-*
 » *coup de toussemens*, lorsque les capsules
 » étoient portées trop près de la tête des
 » malades (1), et qu'ils cessoient à mesure
 » que la vapeur se répandoit. »

(1) J'ai déjà dit plus haut (page 37) ce que je pen-
 sois de cette toux que produit la première sensation
 du gaz nitrique. Le chimiste Français y revient fréquem-
 ment dans son *Traité*, et paroît l'attribuer à un mélange

» La condition de ne dégager, autant qu'il
 » est possible, que des vapeurs blanches, m'a
 » paru devoir être envisagée ici sous un autre
 » point de vue. Les chimistes savent à quel
 » point elles diffèrent des vapeurs rouges par
 » rapport à l'expansibilité; celles-ci persistent
 » dans l'état gazeux jusqu'à leur surcompo-
 » sition; les premières se condensent comme
 » tous les produits liquides de la distillation,
 » aussitôt que la chaleur a cessé (1). Il étoit
 » donc important de connoître, au moins par
 » approximation, jusqu'où cette fumée acide
 » pouvoit être portée. — J'ai procédé pour cela
 » comme dans l'expérience précédente, en

inévitable de gaz nitreux. J'en doute beaucoup. Car
 outre que le gaz muriatique en produit bien davantage
 au premier moment, l'auteur convient lui-même, page
 123; « que le gaz nitreux en plein air est sur le champ
 » dispersé et saturé d'oxygène », c'est-à-dire, converti
 en gaz nitrique pur. Nous verrons bientôt d'ailleurs qu'il
 est extrêmement facile d'obtenir ce dernier gaz pur et
 sans aucun mélange de vapeurs rutilantes.

(1) Il y a certainement ici quelque erreur. J'ai le
 plus grand regret que l'auteur n'ait pas essayé d'opérer
 à l'air libre. Il auroit vu les vapeurs nitriques se répandre
 avec promptitude dans toute la chambre, quelle qu'eût
 été sa température, la remplir comme un brouillard,
 et ne disparoître qu'avec la plus grande lenteur. Qu'on
 essaie comparativement de faire bouillir de l'eau dans
 une salle un peu vaste, on n'obtiendra rien de pa-
 reil.

» interposant seulement entre la cornue et le
 » ballon contenant la même quantité d'air
 » infecté, un ballon de vingt-deux centimè-
 » tres de diamètre rempli d'air commun, ces
 » deux récipients se communiquant par de lar-
 » ges goulots, comme dans l'appareil, ancien-
 » nement connu sous le nom de ballons enfi-
 » lés. Le thermomètre (centigrade) étoit ce
 » jour-là dans le laboratoire à 19 degrés;
 » j'employai l'acide dans sa plus haute con-
 » centration; j'observai de donner un peu plus
 » de chaleur au bain de sable : cependant il
 » ne parut aucun nuage dans le dernier bal-
 » lon, et l'ayant débouché, après l'entière
 » condensation de la vapeur, je pouvois à
 » peine soupçonner l'odeur de l'acide nitri-
 » que, et l'odeur putride étoit encore très-
 » sensible. »

Telles sont les expériences fondamentales
 d'après lesquelles M. de M. a cru que le
 gaz nitrique ne pouvoit être employé pour
 désinfecter l'air, « qu'avec des conditions dif-
 » ficiles à remplir, même sous la direction
 » d'un homme intelligent, dans les cas les
 » plus ordinaires, et sans des approvisionne-
 » mens faits avec un soin particulier.— Ceci
 » n'infirme pas, » ajoute-t-il, « les témoi-
 » gnages des heureux résultats de ces fumi-
 » gations; mais on est moins surpris de voir
 » que,

» que, malgré le peu d'élévation des plan-
 » chers des entreponts, il aït fallu employer
 » un si grand nombre d'appareils , répéter
 » matin et soir l'opération , et que le Dr.
 » Smith aït insisté pour la renouveler deux
 » fois chaque jour (1). En effet, la couche
 » d'air qui n'avoit pas été atteinte par la
 » vapeur désinfectante , les parois qui n'en
 » avoient pas été touchées ne pouvoient tar-
 » der à rendre le venin aux couches d'air voi-
 » sines, et de proche en proche, jusques dans
 » la partie inférieure. Que seroit - ce donc dans
 » des hôpitaux dont les salles sont très - vastes
 » et les plafonds très - élevés ? »

Malgré la force apparente de ces objec-
 tions , et quelque déférence que m'inspire la
 juste célébrité de leur auteur , je le répète ,
 je n'ai pu me défendre , en lisant ce passage ,
 de soupçonner quelque illusion , non dans
 le résultat des expériences , mais dans la ma-

(1) Lorsqu'on opère dans un local habité par des
 malades atteints d'une maladie contagieuse , les foyers
 de contagion se reproduisent sans cesse. Il faut bien
 alors multiplier les appareils fumigatoires , recommencer
 fréquemment les fumigations , détruire le miasme , à
 mesure qu'il se régénère. L'auteur peut-il supposer qu'en
 pareil cas une seule fumigation pût suffire , comme
 lorsqu'il étoit question de purifier la Cathédrale de
 Dijon ?

nière dont elles ont été faites. Trop occupé pour faire moi-même celles qui me paroissent propres à les apprécier, j'ai prié deux jeunes gens très-instruits, (que j'ai eu le bonheur d'avoir l'année dernière pour élèves et que j'espère avoir toujours pour amis) les Citoyens Jurine fils et Berger, de vouloir bien s'en occuper. Je leur ai tracé la route que je les invitois à suivre en leur adressant une série de questions susceptibles d'être péremptoirement décidées par des expériences très-simples. Leur réponse a levé tous mes doutes. Elle m'a fait voir clairement que si Mr. de M. n'a pu obtenir des vapeurs nitriques qu'avec un mélange de vapeurs rutilantes, c'est qu'il a employé trop de chaleur pour les obtenir; que si, lorsqu'il a voulu diminuer la chaleur, la production des vapeurs a cessé, c'est qu'il a en même temps délayé l'acide; et qu'enfin s'il a trouvé ces vapeurs peu expansibles, c'est qu'il a opéré dans des vaisseaux fermés; à froid et à l'air libre il auroit obtenu des résultats bien différens. Voici ceux qu'ont obtenus mes élèves.

1. Ils ont commencé par répéter l'expérience citée plus haut p. 107 à la note.) Elle leur a réussi comme à moi. Ils n'ont vu les vapeurs rouges que lorsque la chaleur de l'acide étoit de 80 degrés du thermomètre de Réaumur; à 60

degrés les vapeurs se sont trouvées du gaz nitrique pur et parfaitement blanches, quoique le mélange fit monter à l'instant le mercure du thermomètre à 78. Je ne l'avois vu s'élever qu'à 65, et il m'avoit paru stationnaire, en retirant la tasse de dessus le bain de sable. Eux, l'ont vu descendre uniformément sans jamais s'arrêter. Ils ont observé comme moi une grande augmentation de vapeurs en soufflant sur l'appareil; mais ils ont obtenu le même effet soit en soufflant avec un soufflet ordinaire, soit en agitant l'air avec force au-dessus de la tasse au moyen d'une feuille de carton. A cela près, le résultat de l'expérience a été exactement le même; et au-dessous de 80 degrés de chaleur, le gaz s'est toujours trouvé du gaz nitrique pur. Même à 80 degrés, pourvu qu'on ait soin de remuer constamment le mélange avec un bâton de verre, l'on n'obtient que du gaz nitrique; mais si on ne le remue pas, il se forme une croûte de couleur orangée qui se boursoufle peu-à-peu, crève ensuite en différens endroits, et laisse échapper par ces ouvertures des fusées de gaz nitreux. Le thermomètre placé sous cette croûte monte avant sa rupture à 85 et au-delà.

2. Ils ont voulu chercher le minimum de chaleur nécessaire pour produire des vapeurs

nitriques. Ils ont pour cet effet jeté une demi-once de nitre pur sur une égale quantité d'acide sulfurique concentré, sans avoir recours à aucune chaleur extérieure. La température de l'air ambiant se trouvoit dans ce moment à 22. Le thermomètre placé dans l'acide est monté sur le champ au moment du mélange, à 56 dans une première expérience, et à 60 dans une seconde; et il y a eu un dégagement de vapeurs nitriques presque aussi considérable que celui qu'on avoit obtenu par l'action du feu. Mais comme on pouvoit attribuer ce dégagement de vapeurs à la chaleur de l'atmosphère, nos jeunes physiciens ont placé l'acide sulfurique dans un mélange de sel et de glace, arrosé d'un peu d'acide nitrique, tellement que la température de l'acide sulfurique a été amenée à deux degrés au-dessous de 0, température à laquelle cet acide s'est recouvert à sa surface d'une mince pellicule. Alors ils ont jeté le nitre dans l'acide. Le thermomètre est monté sur le champ à 46 degrés au-dessus de 0 et le dégagement des vapeurs nitriques a été tout aussi considérable que dans l'expérience précédente.

3. Ils ont voulu voir si la chaleur produite par le mélange augmenteroit en raison des masses. Pour cet effet, ils ont pris une once

d'acide sulfurique à froid. Ils y ont versé autant de nitre en poudre ; au moment du mélange, le thermomètre est monté à 68°. Il n'étoit monté qu'à 56 ou 60 en opérant sur une demi-once seulement. L'augmentation de chaleur produite en doublant les masses n'a donc été que de 8 à 12 degrés. Mais ç'en est assez pour faire voir que cette seule augmentation d'une demi-once à une once auroit suffi pour produire une chaleur trop forte, si l'on avoit auparavant chauffé l'acide au bain de sable jusqu'au 60^e. degré ; car nous avons vu que dans ce cas la chaleur produite par le mélange d'une demi-once d'acide avec autant de nitre, avoit fait monter le thermomètre jusqu'à 78°. Si donc au lieu d'une demi-once on avoit décomposé à-la-fois une once de nitre, avec une égale quantité d'acide chauffé au même degré, la chaleur du mélange auroit probablement été de 86 à 90 degrés, ce qui auroit certainement produit du gaz nitreux au lieu de gaz nitrique. Peut-être parviendroit-on à le produire même à froid, en continuant progressivement à augmenter les masses ; en opérant, par exemple, sur cinq à six livres à-la-fois. Et c'est ce qui fait voir l'avantage qu'il y a à multiplier les appareils fumigatoires plutôt que d'opérer dans le même vase sur de grandes masses,

quand on veut faire usage de ce genre de fumigations.

4. Nos jeunes observateurs ont voulu voir ensuite quelle seroit l'influence de l'eau ajoutée au mélange en différentes proportions, tant sur la production des vapeurs que sur celle de la chaleur ? Ils ont pris comme à l'ordinaire une demi-once d'acide sulfurique concentré, dans lequel ils ont jeté à froid autant de nitre pulvérisé. Le thermomètre plongé dans le mélange est aussitôt monté à 60, et il y a eu dégagement de vapeurs nitriques. Alors dans le moment où les vapeurs s'élevoient avec le plus d'abondance du mélange, ils y ont versé une demi-once d'eau froide. Le thermomètre est aussitôt descendu à 37, et le dégagement des vapeurs a été entièrement suspendu. Ils ont répété trois fois cette expérience, en variant la proportion d'eau, et toujours ils ont obtenu le même résultat. Ils ont ensuite étendu une demi-once d'acide sulfurique dans une égale quantité d'eau froide ; et ils y ont versé une demi-once de nitre. Le thermomètre est monté dans le mélange à 41 ; mais il n'y a eu aucune production de vapeurs nitriques, pas même en plaçant l'appareil sur le feu.

Ainsi l'humidité qui, dans certains cas, lors par expérience qu'on ajoute au mélange quel-

que substance métallique , paroît jusqu'à un certain point nécessaire pour produire le gaz nitreux , (voyez l'expérience citée plus haut , page 107) empêche au contraire complètement celle du gaz nitrique. Il est donc bien important de n'employer pour les fumigations que de l'acide sulfurique bien concentré.

5. J'avois désiré savoir quel espace pouvoit être rempli par le mélange d'une demi-once d'acide sulfurique concentré avec autant de nitre? Voici la réponse de mes élèves:

« Nous avons fait cette expérience dans une
 » chambre qui a 19 pieds de longueur , 11
 » pieds et demi de largeur , et 10 pieds et
 » demi de hauteur , ce qui donne pour sa con-
 » tenance ou sa capacité, au-delà de 2294 pieds
 » cubes (85 mètres cubes) et nous avons trouvé
 » que la quantité de vapeurs nitriques dégagées a
 » été plus que suffisante pour en remplir toute
 » la chambre , à tel point qu'en nous plaçant
 » l'un à l'une des extrémités de la chambre ,
 » et l'autre à l'extrémité opposée , il nous étoit
 » impossible de distinguer les traits de notre
 » visage , tant le brouillard qui nous environ-
 » noit étoit épais. »

« Comme nous n'avions à notre disposi-
 » tion aucun local plus grand que celui où nous
 » venions de faire l'expérience, nous avons essayé

» de la répéter avec un quart d'once de nitre,
 » et autant d'acide sulfurique. Au bout de 15
 » minutes, la chambre a été remplie de va-
 » peurs nitriques. Le dégagement de ces va-
 » peurs a continué pendant cinq heures de
 » suite (1), et nous avons remarqué qu'on
 » l'augmentoit toujours en remuant le mé-
 » lange. »

» Enfin, nous avons essayé de le produire
 » par la décomposition de 36 grains de nitre
 » seulement avec autant d'acide sulfurique,
 » diminution qui n'a pas empêché les vapeurs
 » de se répandre dans toute la chambre, comme
 » lorsque nous avons employé des doses plus
 » fortes, mais dans un espace de temps plus
 » considérable. Il a fallu cette fois 25 à 30
 » minutes pour la remplir entièrement. »

(1) On peut donc indépendamment des fumigations complètes et rapides entretenir dans la chambre des malades des fumigations lentes et continuelles ; en ne décomposant à-la-fois qu'une très-petite quantité de nitre. Dans un hôpital, par exemple, il suffiroit d'en tenir un ou deux deniers avec autant d'acide sulfurique, dans un verre placé entre les lits de chaque malade, en remuant de temps en temps le mélange, et en le renouvelant deux fois par jour. Les vapeurs qui s'en exhaleroient lentement pendant plusieurs heures de suite, étant peu concentrées, n'incommoderoient sûrement personne, et auroient l'avantage de détruire les odeurs et les miasmes à mesure qu'ils se reproduiroient.

» Lorsque nous avons fait les fumigations
 » avec une demi-once d'acide sulfurique et
 » autant de nitre , nous n'en avons éprouvé
 » aucun effet désagréable ; il nous avoit sem-
 » blé seulement , surtout dans les premiers
 » momens , que notre respiration étoit un peu
 » moins libre que dans l'air atmosphérique ,
 » et lorsque nous nous exposions au courant
 » des vapeurs , en faisant une forte inspiration ,
 » nous éprouvions un peu de toux et de pi-
 » cotement dans le nez. En diminuant les doses
 » des ingrédiens , nous n'avons plus ressenti
 » aucun de ces effets. »

» 6. Comme nous n'avions pas pu parvenir
 » à déterminer le minimum d'expansibilité des
 » vapeurs nitriques à l'air libre , nous nous
 » tournames d'un autre côté et nous pensames
 » à recueillir exactement la quantité de gaz
 » nitrique qui se dégageroit d'une quantité
 » connue d'acide sulfurique et de nitre. Pour
 » parvenir à ce but , nous introduisimes un
 » quart d'once de nitre dans un flacon à deux
 » tubulures. Nous ajustames à l'une d'elles
 » un tube recourbé qui aboutissoit dans une
 » cuve hydropneumatique , et après avoir in-
 » troduit un quart d'once d'acide sulfurique
 » par l'autre tubulure au moyen d'un petit
 » entonnoir de verre , nous luttames le tout
 » très-exactement , et nous nous préparames

» à observer le dégagement des vapeurs. Mais
 » ce fut en vain ; nous attendimes très-patien-
 » ment pendant l'espace d'une demi-heure
 » sans qu'il en passât aucune dans l'appareil.
 » Nous imaginames alors qu'il n'y avoit peut-
 » être pas assez d'acide, nous en ajoutames
 » un quart d'once, et nous remarquames qu'en
 » débouchant l'une des ouvertures du flacon
 » pour y introduire cette nouvelle quantité
 » d'acide, il se faisoit à l'instant même un dé-
 » gagement de vapeurs nitriques qui arrivoient
 » dans la chambre ; mais aussitôt que nous
 » eumes de nouveau fermé et lutté l'ouver-
 » ture du flacon, le dégagement des vapeurs
 » fut aussi entièrement suspendu. Nous délut-
 » tames alors tout l'appareil, et le flacon mis
 » ainsi en communication avec l'air extérieur
 » laissa échapper une abondante quantité de
 » vapeurs nitriques. »

» Nous répétames cette expérience, mais
 » en mettant l'appareil sur un bain de sable
 » et en poussant graduellement le feu. Nous
 » n'observames rien de particulier, jusqu'à ce
 » que la température du mélange fût arrivée
 » à 80 degrés. Alors tout l'intérieur de la
 » bouteille se remplit de vapeurs rutilantes ;
 » bientôt, ces vapeurs, à leur arrivée dans
 » le tube recourbé qui plongeoit sous l'eau,
 » furent condensées, et il y eut, comme cela

»devoit être, formation d'acide nitreux qui
 »coula sous la forme de stries le long des
 »parois de la bouteille dans laquelle on opé-
 »roit. Toutes les fois donc que la libre com-
 »munication entre l'air ambiant et celui du
 »flacon a été interceptée, il n'y a eu aucun
 »dégagement de vapeurs nitriques.»

» 7. Enfin, nous avons voulu essayer, comme
 » vous nous le demandiez, les fumigations
 » d'acide muriatique oxigéné, conseillées de
 » préférence par l'illustre de Morveau. Nous
 » avons donc pris, suivant les proportions qu'il
 » recommande, 10 gros de sel commun, 2
 » gros d'oxide noir de manganèse, 4 d'eau,
 » et 6 d'acide sulfurique concentré, que nous
 » avons versé successivement sur les autres
 » ingrédients. Il y a eu dégagement de vapeurs;
 » mais ces vapeurs ont produit à l'instant sur
 » nous un sentiment de cuisson dans les yeux,
 » de picotement dans le nez et de serrement
 » dans le gosier si pénible, elles nous ont af-
 » fecté si désagréablement, qu'il ne nous a pas
 » été possible de séjourner long-temps dans la
 » chambre où nous faisons l'expérience. En
 » outre leur dégagement, quoique les ingrè-
 » diens fussent en beaucoup plus grande dose,
 » nous a paru sensiblement moins abondant,
 » et à coup sûr beaucoup moins rapide que
 » celui que nous avons obtenu avec une

» demi-once d'acide sulfurique concentré et
 » autant de nitre. »

» Voilà , Mr. , à quoi se réduisent les ex-
 » périences que nous avons faites conformé-
 » ment aux notes que vous nous aviez re-
 » mises. » Nous avons l'honneur d'être , etc.

Genève 21 Messidor an IX.

A. JURINE.

F. BERGER.

Il paroît évidemment , d'après ces expériences , dont le résultat est bien d'accord avec celles du grand Chimiste , dont je prends la liberté de combattre les conclusions , qu'il a été induit en erreur par l'oubli de deux conditions bien simples , mais très-essentielles pour obtenir facilement le gaz nitrique pur et parfaitement expansible ; c'est d'opérer à froid et à l'air libre. Il semble que cette dernière condition étoit de nature à échapper d'autant moins à sa sagacité qu'il a trouvé que ce gaz loin de verser dans l'air une quantité considérable de gaz oxygène libre , comme l'avoit cru Mr. Keir , l'appauvrit au contraire un peu de ce principe. Dans l'air d'une cloche ou grand récipient de verre , dans lequel le chimiste Français avoit fait passer du gaz nitrique avec les plus grandes précautions pour écarter tous les résultats qui pouvoient être

affectés de quelque circonstance accidentelle, et particulièrement de la moindre vapeur rouge, l'oxygène s'est constamment trouvé de deux ou trois parties sur cent, moins abondant après l'opération qu'avant, même en ne le soumettant aux épreuves eudiométriques, tant par le gaz nitreux que par le sulfure de potasse et par le phosphore, qu'après avoir donné tout le temps nécessaire pour le refroidissement et la condensation des vapeurs. L'air atmosphérique contribue donc probablement à la formation du gaz nitrique, en lui fournissant l'oxygène surabondant qui le distingue du gaz nitreux, et par conséquent on ne peut l'obtenir facilement qu'à l'air libre.

Il me reste à répondre encore à une objection. Mr. de M. paroît croire qu'on ne peut obtenir le gaz nitrique, de manière à le faire servir aux fumigations, qu'avec des ingrédiens de la plus parfaite pureté et tels qu'on ne pourra jamais en faire des approvisionnementemens qu'avec un soin particulier. J'ai de la peine à comprendre pourquoi. Les impuretés ordinaires du nitre, viennent de son mélange avec le sulfate ou le muriate de soude, ou avec le nitrate de chaux. Que peut-il résulter de la décomposition d'un sel ainsi mélangé, par l'acide sulfurique? Un gaz nitrique plus ou moins mêlé de gaz muriatique.

Or, comme ce dernier gaz est pour le moins aussi efficace que le gaz nitrique même pour la destruction des odeurs, et probablement pour celle des miasmes contagieux, assurément on ne court pas un grand risque à en faire usage. Quant à l'acide sulfurique, il importe, il est vrai, de l'avoir bien concentré; mais cela n'est pas difficile, et à cela près, son impureté soit par le contact des substances combustibles qui le colorent très-facilement, soit par le mélange d'un peu d'acide nitrique qui s'y trouve fréquemment mêlé, ne peut avoir aucune influence sur la pureté du gaz qu'il dégage par la décomposition du nitre. J'en ai fait l'épreuve. J'ai décomposé du nitre pur avec de l'acide sulfurique très-coloré par de la poix. Les vapeurs qui se sont échappées avec abondance du mélange ont été absolument les mêmes que celles qu'a produites un mélange semblable de nitre avec de l'acide sulfurique très-limpide et très-pur.

J'ai répété cette expérience avec mon collègue le Dr. De La Rive. Nous avons pris une once de nitre très-impur, et qui, éprouvé par les réactifs ordinaires, s'est trouvé mêlé d'une grande quantité de sulfate et de muriate de soude. Nous en avons versé une demi-once dans un verre contenant une égale quantité d'acide sulfurique très-pur et très-limpide,

et l'autre demi-once dans un autre verre contenant la même quantité d'acide sulfurique très-coloré. La décomposition s'est opérée tout aussi facilement dans l'un que dans l'autre. Le gaz nitrique s'en est échappé avec abondance. Il n'y a pas eu la moindre différence d'un verre à l'autre, ni quant à l'abondance des vapeurs produites, ni quant à leur blancheur, ni quant à la manière dont elles affectoient notre odorat, lorsque nous les inspirions fortement.

Ces vapeurs ont très-promptement rempli, sous la forme d'une fumée, ou d'un brouillard épais, toute la capacité d'un salon qui avoit 8 mètres de longueur, $6\frac{1}{2}$ de largeur et $3\frac{1}{2}$ de hauteur, et dont la contenance étoit par conséquent au moins de 182 mètres cubes. Nous avons essayé de l'infecter avec du sulfure d'ammoniaque (liqueur fumante de Boyle) et du phosphore de chaux jeté dans de l'eau. L'odeur pénétrante, tenace et singulièrement fétide de ces substances, a bientôt cédé entièrement à l'action du gaz nitrique, et il n'en est pas resté la moindre trace.

J'observe, en passant, que lorsque nous avons essayé d'approcher le flacon qui contenoit le sulfure d'ammoniaque du verre dont s'échappoient les vapeurs nitriques, la production des vapeurs tant du verre que du flacon a

été plus forte , elles sont devenues d'abord plus blanches , plus épaisses , étant réciproquement attirées l'une par l'autre , (ce qui prouve que le gaz nitrique étoit mêlé de gaz muriatique) et l'on voyoit ensuite les vapeurs nitriques devenir légèrement rutilantes à leur contact avec celles du flacon , qui les dépouilloient probablement de l'oxygène surabondant , et les convertissoient en partie en gaz nitreux.

Quoiqu'il en soit , il est certain que les fumigations de gaz nitrique sont très-faciles à exécuter , que ce gaz est souverainement expansible à l'air libre , qu'il se répand très-promptement dans toute l'étendue de la chambre dans laquelle on opère , qu'il détruit sur le champ les odeurs les plus infectes , qu'il détruit de même les miasmes contagieux , et que partout où on les a employées avec soin , on a constamment arrêté les progrès des contagions les plus formidables.

Le gaz muriatique , produit par la décomposition du sel marin au lieu de nitre , auroit vraisemblablement les mêmes propriétés. Il a du moins celle de détruire très-promptement les mauvaises odeurs , et quand on l'a employé en fumigations pour détruire les contagions fébriles , il paroît avoir réussi. Cependant quoique ces fumigations , imaginées

et exécutées avec le plus grand succès à Dijon, dès l'an 1773, aient été à plusieurs reprises recommandées depuis dans les hôpitaux et dans les prisons, quoique dès l'an 2 de la Rép. Franç., le Conseil de Santé, eût, par ordre de la Convention Nationale, rédigé une Instruction, dans laquelle les fumigations de gaz muriatique étoient expressément recommandées comme le principal moyen de désinfecter l'air des hôpitaux, et d'arrêter les progrès de la contagion, quoique le Ministre eût envoyé cette Instruction « à tous les Commissaires des » guerres, aux Officiers de Santé et aux employés des hôpitaux militaires, avec injonction, sous leur responsabilité respective, » d'exécuter et faire exécuter les procédés indiqués (1), » et notamment les fumigations, « l'on n'a encore aucun procès verbal, » aucune relation, aucune publication officielle de leur exécution et de leurs résultats (2). »

Et s'il est permis d'en juger par les essais qu'on en a faits en Angleterre et à Genève, (voyez plus haut, page 135) elles paroissent avoir des inconvéniens dans les salles habitées. Les

(1) Voyez le *Traité des moyens de désinfecter l'air*, p. 26.

(2) *Ibid.* p. 28.

malades les supportent moins bien que celles de gaz nitrique; ils en sont plus incommodés. Aussi est-il dit dans l'instruction, publiée par le Conseil de Santé, que quoique le résultat des expériences faites par son ordre, pour éprouver si les fumigations de gaz muriatique pouvoient réellement être pratiquées dans les hôpitaux sans déplacer les malades, ait incontestablement prouvé qu'elles peuvent être exécutées sans aucun inconvénient et avec le plus grand avantage dans les salles habitées comme dans celles qui ne le sont pas, *on doit observer toutefois de dégager dans les premières une moins grande quantité de gaz* (1); précaution qui semble indiquer que lorsqu'il étoit trop concentré, il incommodoit les malades.

C'est ici une considération importante, et qu'il ne faut jamais perdre de vue dans les hôpitaux et dans les prisons. Pour peu que les fumigations soient incommodes ou désagréables, tant à ceux qui les font qu'à ceux qui se trouvent dans les salles où on les exécute, on ne s'y prêtera que difficilement, on se ralentira bientôt, on les cessera enfin tout-à-fait, et s'il survient de nouveaux malades, la contagion ne tardera pas à recom-

(1) *Ibid.* p. 25.

mencer ; au lieu que lorsqu'elles n'affectent les assistans d'aucun malaise , tout le monde s'y prête avec d'autant plus d'empressement et de plaisir qu'elles débarrassent complètement des mauvaises odeurs.

Sous ce point de vue , et jusqu'à-ce que l'expérience nous ait bien appris quel est le degré de concentration des vapeurs muriatiques qui , sans cesser d'être efficaces pour la destruction des miasmes contagieux , n'incommode absolument point les malades , j'estime qu'il est prudent de s'en tenir aux fumigations de gaz nitrique , dont une multitude d'observations bien constatées , faites en grand et à plusieurs reprises , ont bien démontré l'utilité , sans en manifester aucun inconvénient.

Quant à l'acide muriatique oxigéné , je suis loin de contester sa grande efficacité pour la destruction des odeurs et des miasmes. Je sais que MM. Rollo et Cruickshanks l'ont employé avec succès pour purifier l'air de leur hôpital. (Voyez la *Bibl. Brit. Sc. et Arts* , vol. 8 , page 163). Mais les effets que ce gaz produit sur tous ceux qui le respirent témérairement , sont trop effrayans pour qu'on puisse , sans les inconvéniens les plus graves , y avoir recours pour des fumigations dans des salles habitées , à moins d'user de pré-

cautions dont la grande difficulté suffira probablement seule pour en entraver toujours l'exécution. Nous ignorons celles que MM. Rollo et Cruickshancks ont dû prendre pour garantir l'opérateur et les malades qui habitoient les salles parfumées de cette manière, de l'action pernicieuse de ces vapeurs sur les poumons; et jusqu'à-ce que des expériences plus nombreuses et bien constatées, aient démontré qu'on peut les employer à cet usage facilement et sans danger, il vaut certainement mieux s'en tenir aux fumigations de gaz nitrique, contre lesquelles on n'a fait jusqu'à présent aucune objection qui ne soit susceptible d'une réponse péremptoire.

C'est pourquoi je ne saurois mieux terminer mon travail sur cet objet que par l'instruction suivante, que j'ai été obligeamment invité à rédiger, par le Cit. D'Eymar, Préfet de notre Département. Ce respectable Magistrat, qui se montre toujours animé du zèle le plus actif et le plus éclairé pour propager les découvertes propres à remédier aux calamités publiques, a désiré que, dans un Mémoire court, clair et précis, je pusse mettre les Officiers de santé du Département, et même les simples particuliers, bien au fait de la manière la plus facile et la plus sûre d'employer les fumigations de gaz nitri-

que, et des grands avantages qu'on peut en retirer. Je m'empresse de répondre à ses intentions bienfaisantes, avec l'intime persuasion qu'aucun objet d'utilité publique ne mérite plus d'intéresser tous les vrais philanthropes. Qu'on me permette encore à ce sujet une ou deux réflexions.

On ne sait pas tous les ravages que font les maladies qui doivent leur origine à la contagion. « Il suffit, » dit le Philosophe à qui nous devons la découverte des moyens de la détruire, « il suffit de prononcer ce mot de » contagion pour offrir l'image du plus terrible des fléaux qui affligent l'humanité. » L'acier s'émousse sur les corps qu'il entame ; » le poison reste sans action dans l'organe qu'il » a privé de sentiment ; le feu s'éteint hors » de son aliment : la contagion s'accroît par le » nombre de ses victimes » (1). Quand elle a une fois pénétré au sein de l'indigence, elle n'abandonne plus la demeure des infortunés qu'elle désole. Elle s'y maintient, elle s'y perpétue, elle les moissonne tour-à-tour, et souvent sans que les personnes qui vivent à côté d'eux dans l'aisance en aient le moindre soupçon. Qu'on en juge par ce que rap-

(1) *Traité des moyens de désinfecter l'air* : Discours préliminaire, p. 10.

porte le Dr. Currie dans l'ouvrage dont j'ai donné l'extrait ci-dessus.

La population de Liverpool est de 60000 habitans, sur lesquels il y en a au moins 7000 qui demeurent habituellement dans des caves souterraines, et 9000 dans de petites maisons qui n'ont de jour que sur des cours, et qui ne communiquent avec la rue que par des allées fort étroites. Or, dans ces sombres manoirs, dans lesquels l'air ne peut jamais circuler librement, et où la pauvreté rend d'ailleurs peu délicat sur l'article de la propreté et peu attentif à prendre les mesures de ce genre qui pourroient jusqu'à un certain point, prévenir les exhalaisons malfaisantes, il règne continuellement depuis bien des années, des fièvres malignes et contagieuses, au point que des 16000 habitans qu'ils recèlent, il y en a annuellement plus de 3000, c'est-à-dire, constamment au moins 120 qui en sont atteints à la fois, sans compter autant de convalescens absolument hors d'état de gagner leur subsistance. Cependant la ville de Liverpool avoit toujours passé pour une des plus salubres de l'Angleterre. On croyoit généralement que les fièvres malignes y étoient fort rares, parce qu'en effet les habitans riches et aisés n'en sont presque jamais atteints. Car quoique ces fièvres soient très-

certainement contagieuses, la sphère de cette contagion est très-limitée, et ne s'étend jamais au loin. Le calcul dont je viens de parler paroîtroit néanmoins exagéré, si son exactitude n'étoit pas démontrée par un document authentique. Il existe à Liverpool deux établissemens de charité pour le soulagement des pauvres malades, l'hôpital et le Dispensaire (1). Par l'un des réglemens de l'hôpital, les malades atteints des fièvres malignes n'y sont admis qu'en certaines circonstances particulières, mais ces exceptions sont rares, et en général le traitement de cette espèce de malades indigens est presque exclusivement dévolu aux Officiers de Santé du Dispensaire. Or, l'un d'eux, Mr. Avison, a tenu depuis 17 ans de suite, savoir depuis le 1^{er}. janvier 1780 jusqu'au 31 décembre 1796, un registre exact de tous les malades qui ont été admis à jouir de leurs soins. On aura peine à croire que le nombre en a été de 213305, et que les fièvres malignes seules en ont fait presque le quart. En voici le Tableau d'année en année, et de mois en mois, pour ce qui regarde les fièvres malignes seulement.

(1) Voyez les détails que les Rédacteurs de la *Bibl. Brit.* ont donné sur ces utiles Etablissemens, (*Littér.* Vol. XII. pag. 292 et suiv.)

TABLERAU du nombre des malades atteints de Fièvres malignes , qui ont été admis au Dispensaire de Liverpool.

Année.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Jun	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
1780	150	125	179	173	168	183	191	150	129	186	150	133	1917
1781	130	146	180	200	187	154	157	127	167	234	208	223	2113
1782	268	265	231	292	148	159	120	140	143	182	150	158	2256
1783	210	158	184	207	222	212	286	227	265	316	257	273	2817
1784	170	194	245	247	232	225	270	230	266	247	369	297	2992
1785	285	268	296	294	219	187	173	180	186	250	244	182	2764
1786	191	166	216	244	202	155	159	188	169	211	167	197	2265
1787	256	209	301	234	313	356	255	192	218	234	283	326	3177
1788	236	174	213	255	253	245	271	311	258	341	315	295	3167
1789	319	176	338	323	391	205	184	162	212	214	204	208	2936
1790	176	248	337	294	281	247	343	270	310	340	355	269	3470
1791	253	247	277	230	233	240	266	248	300	344	335	371	3344
1792	359	361	269	278	261	237	236	223	211	330	212	174	3151
1793	174	209	221	259	237	334	199	197	338	305	224	228	2925
1794	157	230	383	280	337	305	291	245	303	290	258	326	3405
1795	152	265	546	204	234	230	248	159	196	239	317	180	2970
1796	197	161	266	242	288	176	203	182	254	329	153	247	2698
Total.	3683	3602	4682	4256	4206	3850	3852	3431	3925	4592	4201	4087	48367

Voilà donc ce qu'on appelle la prospérité des villes manufacturières et commerçantes ! Le quart des habitans de celle-ci traîne constamment une existence douloureuse et pénible au travers de mille infirmités ! Trois mille de ces pauvres malheureux languissent annuellement dans les angoisses et les dangers d'une maladie aussi grave que facile à prévenir ! Et les riches l'ignorent , et rien n'a-voit encore été fait pour la destruction de cette funeste contagion , lorsque le Dr. Currie en a informé le public ! Cet appel aux ames sensibles aura sans doute son effet. La Nation Anglaise est aussi énergique dans ses moyens de bienfaisance qu'éclairée dans ses ressources. Elle a su mettre à profit les lumières de nos savans. Profitons à notre tour de son expérience et de ses succès ! Allons chercher à sa source la contagion qui dépeuple si fréquemment nos armées et nos Cités. Portons auprès du lit des malades , et jusques dans les derniers recoins de leurs demeures ces fumigations salutaires , seules reconnues jusqu'à présent capables de la subjuguier. Secondons leur efficacité par tous les moyens possibles de ventilation et de propreté , et nous verrons bientôt disparaître du milieu de nous ce fléau destructeur.

INSTRUCTION

SUR LES MOYENS DE PURIFIER L'AIR
ET D'ARRÊTER LES PROGRÈS DE LA
CONTAGION. (1)

DE tous les moyens imaginés jusqu'à présent pour purifier l'air des appartemens, des hôpitaux, des prisons et des vaisseaux, dissiper les mauvaises odeurs et arrêter les progrès de la contagion, lorsqu'elle commence à s'y manifester, il n'en est point qui aît été trouvé plus efficace que les fumigations acides. Mais celles qu'on fait avec du vinaigre sont insuffisantes. Il est bien reconnu qu'il faut un acide plus fort.

Il y a 28 ans que le Citoyen Guyton-Morveau conçut l'idée heureuse d'employer

(1) Cette Instruction n'étant que le résumé des observations qui précèdent, et devant être publiée séparément, contient naturellement bien des répétitions. J'ai cru néanmoins devoir l'insérer en entier dans ce Recueil, parce qu'elle ne sauroit être trop répandue, et que d'ailleurs il est des Lecteurs à qui un simple Résumé fait plus de plaisir et de profit qu'une longue suite d'observations.

à cet usage les acides minéraux. Ce savant chimiste parvint alors à purifier complètement la cathédrale de Dijon de l'odeur infecte qu'elle exhalait à cause du grand nombre de cadavres qu'on y avoit enterrés et dont on avoit ordonné l'exhumation. Le moyen qu'il employa fut la décomposition du sel marin par l'huile de vitriol. Telle est l'époque de la découverte qui fait l'objet de ce Mémoire.

Dès-lors les Anglais ont employé avec le plus grand succès un moyen analogue pour purifier leurs hôpitaux , leurs prisons et leurs flottes. C'est en les parfumant soigneusement avec la vapeur qu'exhale un mélange d'huile de vitriol et de nitre , qu'ils ont réussi à détruire la contagion des fièvres malignes toutes les fois qu'elle s'y est manifestée.

J'ai rendu compte de leurs nombreuses expériences sur ce sujet. Il en résulte évidemment que le gaz nitrique qu'on dégage du nitre par l'acide sulfurique est souverainement efficace pour la destruction des mauvaises odeurs et des contagions , qu'on peut employer ce genre de fumigations dans des salles habitées , sans aucun inconvénient pour les assistans , ni pour les malades , et que pourvu qu'on ait en même temps soin de renouvel-

ler fréquemment l'air et d'entretenir la plus grande propreté dans l'appartement qu'on veut purifier, on peut être assuré qu'au moyen de ces fumigations, aucune des personnes qui approchent des malades ou qui les servent, ne prendra leur maladie.

Le gaz muriatique qu'on dégage du sel marin avec l'acide sulfurique auroit probablement le même effet. Il paroît avoir réussi dans quelques occasions. Mais l'on n'a pas encore assez d'observations bien constatées pour pouvoir affirmer qu'il peut être mis en usage dans des salles habitées, sans être désagréable aux malades, et sans perdre son efficacité pour la destruction de la contagion. Les essais qu'on en a faits ici et en Angleterre n'ont pas eu sous ce point de vue les mêmes succès que ceux que l'on a faits avec le nitre.

Le gaz muriatique oxigéné qu'on dégage d'un mélange de sel marin et de manganèse par l'acide sulfurique, seroit incontestablement le plus actif et le plus efficace de tous, pour la destruction des mauvaises odeurs et des miasmes. Il paroît qu'on l'a aussi employé avec succès en Angleterre. Mais il a communément des effets si pernicieux sur la santé de ceux qui le respirent qu'on ne sauroit en faire usage qu'avec les plus gran-

des précautions; et nous ne connoissons encore que bien imparfaitement celles qu'on a dû prendre pour prévenir les fâcheuses conséquences qu'il pourroit avoir, sur-tout dans des salles habitées.

Il est donc prudent de s'en tenir quant à présent, aux fumigations de gaz nitrique, dont les rapports les plus authentiques ont démontré l'utilité, et dont nous avons fait tout récemment ici la plus heureuse expérience (1).

Voici les procédés qu'il faut suivre et les précautions qu'il faut observer dans leur emploi. Leur extrême simplicité, et le peu de valeur des ingrédiens nécessaires (car ils ne couteroient pas un décime par fumiga-

(1) Voyez ci-dessus pp. 125, 146 et 156. J'ajouterai que la contagion s'étant de nouveau manifestée dans nos prisons au mois de Messidor dernier, soit par le manque d'air, l'arrivée de nouveaux prisonniers, le dénuement absolu où ils se trouvoient de linge, soit aussi parce qu'on s'étoit un peu trop promptement relâché sur l'article des fumigations, on les a faites plus régulièrement, on a pourvu les prisonniers de chemises par souscriptions volontaires, on a redoublé de soins pour la propreté et la libre circulation de l'air, et la contagion a pour la seconde fois été promptement arrêtée. Il y a long-temps que, grâces à ces préservatifs, nous n'avons pas eu un seul malade atteint de fièvre maligne contagieuse, ni dans l'enceinte des prisons, ni dans le reste de la ville.

tion) mettent ce préservatif tellement à la portée de tous, que si jamais la contagion, qui a tant de fois et si récemment encore, porté la désolation et la mort dans nos camps et dans nos cités, vient à s'y manifester de nouveau, elle ne pourra plus se propager que par l'effet de la plus coupable négligence.

I. Lorsqu'un appartement sera infecté de mauvaises odeurs, il suffira pour les dissiper entièrement, d'y faire une ou deux fumigations de la manière suivante :

Après avoir fermé les portes et les fenêtres de la chambre dont on veut purifier l'air, on versera dans un verre à pied ordinaire une ou deux cuillerées à café d'acide sulfurique concentré, connu dans le commerce sous le nom d'*huile de vitriol*. On y jettera ensuite peu-à-peu une égale quantité de nitre en poudre, en remuant le mélange avec un petit bâton de verre. Il s'en échappera à l'instant une fumée ou vapeur blanche qui se répandra dans toute la chambre et la remplira entièrement comme un brouillard épais. Au bout d'une heure, cette vapeur s'affaîssera et disparaîtra. Alors on ouvrira portes et fenêtres pour renouveler l'air. Si une seule fumigation ne suffit pas pour dissiper l'odeur, on la réitérera le soir ou le lendemain.

Si la salle ou le local qu'on veut purifier

est très-vaste , il sera plus convenable de faire plusieurs fumigations à la fois avec les doses prescrites que de n'en faire qu'une seule avec une plus grande masse d'ingrédiens. Une demi-once d'acide sulfurique, faisant à-peu-près deux cuillerées à café, et autant de nitre, suffiront pour une chambre qui auroit une capacité de 35 mètres cubes, c'est-à-dire, à-peu-près 10 pieds de long, 10 pieds de large et autant de haut. Si elle est plus grande, il faudra un plus grand nombre de verres fumigatoires avec la même dose d'ingrédiens dans chacun d'eux, surtout s'il est question de détruire quelque levain contagieux. Car s'il ne s'agit que de dissiper de mauvaises odeurs, une dose beaucoup moins forte sera suffisante.

Observez que l'acide sulfurique étant incomparablement plus actif que l'eau-forte, ne doit être manié qu'avec précaution. Il brûleroit à l'instant toutes les substances combustibles sur lesquelles on en verseroit ; et si l'on remuoit le mélange avec un instrument métallique ou de bois, l'action de l'acide sur l'instrument dénatureroit la vapeur, et la rendroit peut-être malfaisante. C'est pourquoi on recommande de n'employer à cet effet que du verre.

II. Lorsqu'il y aura actuellement dans la cham,

bre qu'on veut purifier un ou plusieurs malades atteints de quelque maladie contagieuse, et spécialement de fièvre continue, pûtride, nerveuse ou maligne, il faudra avoir soin de la parfumer de la même manière le matin et le soir pendant tout le temps que durera la maladie, en observant dans ce cas - là de porter successivement et lentement les verres fumigatoires dans tous les coins de la chambre, et spécialement sous le lit du malade et autour de lui, de manière que la vapeur pénètre partout, et que les draps, les couvertures et les rideaux en soient bien imprégnés.

Dans les intervalles des fumigations complètes, on fera bien de tenir toujours à côté du lit de chaque malade un verre contenant seulement un ou deux deniers de nitre, et autant d'acide sulfurique, en ayant soin de remuer de temps en temps le mélange, et de le renouveler deux fois par jour.

III. Il faudra en même temps avoir soin d'établir constamment dans la chambre et autour du malade des courans d'air, soit en allumant du feu à la cheminée, s'il fait froid, soit en tenant une partie des rideaux ouverts, de manière, cependant, à ne pas lui donner trop de jour, soit enfin en ouvrant fréquemment les portes et les fenêtres, s'il fait chaud.

Il faudra aussi observer la plus grande propreté, balayer fréquemment le plancher, enlever toutes les ordures, avoir soin que jamais les urines et les excréments du malade ne séjournent dans la chambre, qu'il change souvent de linge, que celui qu'il quitte soit à l'instant plongé dans l'eau, rincé, étendu à l'air, séché et parfumé.

IV. Lorsqu'il s'agira d'un hôpital, il sera nécessaire en outre 1°. d'avoir constamment des salles de rechange pour pouvoir évacuer fréquemment les malades de l'une dans l'autre, afin de bien purifier celles qu'ils auront quittées, soit par les fumigations dont on vient de parler, soit en lavant soigneusement les bois de lits, le plancher et les lambris avec du vinaigre, ou ce qui vaudroit mieux encore avec de l'acide muriatique. 2°. De réserver toujours deux de ces salles, l'une, pour en faire une salle de bains, dans laquelle chaque nouveau malade, à sa réception dans l'hôpital, devra être dépouillé de tous ses habillemens, plongé dans l'eau et bien lavé, avant de le transporter dans le lit qui lui sera destiné, pendant que dans l'autre salle, qui devra être réservée aux fumigations, on parfumerá soigneusement toutes ses hardes avec du soufre brûlé, ou avec le gaz nitrique.

V. Lorsqu'il s'agira d'une prison, on obser-

vera aussi les mêmes précautions; on aura des salles de rechange, pour évacuer fréquemment les prisonniers de l'une dans l'autre, une salle de bains pour laver et nettoyer chaque nouveau venu, au moment de son incarcération, une salle de fumigations pour ses hardes, etc. Mais s'il y a des malades dans la prison, il sera toujours plus convenable de les transporter dans l'hôpital le plus voisin. Si cela est impossible, il faudra au moins avoir dans la prison deux ou trois salles destinées à servir d'infirmerie, et dans lesquelles on aura soin de faire très-régulièrement les fumigations avec l'acide sulfurique et le nitre, particulièrement si les malades sont atteints de quelque maladie contagieuse, et sur-tout de la fièvre nommée *Fièvre des Prisons*.

En observant bien exactement toutes ces précautions, on aura la certitude que la maladie ne se communiquera point à ceux qui les servent, que les malades eux-mêmes ne s'en trouveront que mieux, qu'aucune des personnes présentes aux fumigations n'en sera incommodée, qu'elles entretiendront toujours l'air dans un grand degré de pureté, détruiront les mauvaises odeurs, et empêcheront efficacement la propagation d'un des plus terribles fléaux qui affligent l'humanité.

Quoique l'efficacité des fumigations aît sur tout été éprouvée dans les fièvres malignes et contagieuses, qui doivent leur origine au rassemblement d'un grand nombre d'hommes dans un espace resserré, et qui se manifestent fréquemment dans les hôpitaux, dans les prisons, dans les camps et sur les vaisseaux de transport, il y a lieu de croire cependant, qu'elles ne seroient pas moins efficaces dans tous les genres de contagion. Déjà leur salutaire influence a été reconnue dans la dyssenterie et dans la fièvre rouge. Elles se sont aussi trouvées singulièrement utiles pour la guérison des ulcères contagieux, fétides et de mauvaise nature. Dans la coqueluche même, elles ont été essayées avec une apparence de succès; et loin que les malades en fussent incommodés, ils n'en ont été que plus promptement guéris.

On ne sauroit donc trop recommander d'y avoir recours, dans toutes les maladies contagieuses, de quelque nature qu'elles soient, sans négliger cependant les autres préservatifs, dont l'efficacité a été bien constatée (1). Il est probable qu'elles réussiroient éga-

(1) La vaccination, par exemple, est un préservatif contre la contagion de la petite-vérole, bien préférable aux fumigations, parce que même en supposant que

lement bien pour la purification des étables et des écuries, dans les cas d'épizootie ou maladie des bestiaux. On doit au moins les employer de préférence au vinaigre, au genièvre et à tous les genres de parfums, dans tous les cas d'infection, dans la chambre des morts, dans les appartemens qui ont été longtemps fermés, etc.

Mais on ne doit jamais oublier, en en faisant usage, qu'il est essentiel en même temps, d'observer la plus grande propreté, de renouveler fréquemment l'air, et de le faire circuler librement autour des malades. Si ces précautions seules n'ont pas toujours réussi jusqu'à présent pour écarter les dangers de la contagion, si cette considération les a trop fréquemment fait négliger, quoique tant de fois recommandées, elles sont indispensables aujourd'hui pour assurer le succès des fumigations, avec le secours desquelles on peut compter sur leur prompte et entière réussite. Ce n'est que par la réunion de tous ces moyens de salut et en persévérant dans leur emploi, qu'on peut se flatter de parvenir

celles-ci soient capables de détruire ce genre de contagion, ce qui est probable, mais non encore démontré, elles n'écarteroient que le danger du moment, au lieu que la vaccination en met à l'abri pour toujours.

enfin à extirper tous ces germes de destruction qui ont si fréquemment fait la désolation du monde.

L. ODIER, D^r. et Prof. en Médecine

Genève le 1 Fructidor an 9.

F A U T E essentielle à corriger.

Pag. 206 , première ligne de la note ; page 37, lisez ,
page 86.

T A B L E

D E S

A R T I C L E S.

O BSERVATIONS du Dr. J. Carmichaël-Smyth, sur la Fièvre des Prisons	Pag. 2
Résumé historique de la première expérience faite à Winchester	5
Des sources de la Contagion	13
De la manière dont la Contagion se communique.	18
De ses effets sur le corps humain	22
Traitement des malades.	36
Observations sur les moyens de guérison à employer dans la fièvre des prisons	39
Premier Période	43
Second Période	46
Troisième Période	52
Traitement des Symptômes particuliers	55
Convalescence	57
Moyens de détruire les contagions	60
Effets des agens physiques sur la contagion putride.	62
Effets des agens chimiques sur la contagion . . .	63
Effets de l'acide nitreux sur la respiration	68
Effets de l'acide nitreux en vapeurs sur la contagion putride	71
Manière d'employer les fumigations d'acide nitreux.	74
Expérience faite sur le vaisseau l'Union	76
Tableau des Russes atteints de la fièvre à bord de l'Union	96

- Rapport des Expériences faites à bord des vaisseaux Russes, pour arrêter les progrès de la contagion fébrile, par les fumigations d'acide nitrique Pag. 97
- I. Lettre de Mr. David Paterson, Chirurgien de l'hôpital des prisonniers de guerre à Forton; adressée au Comité chargé du soin des matelots malades et blessés. Montrose, 12 Aoust 1797 115
- Tableau du nombre des malades admis, guéris et morts dans l'hôpital de Forton depuis le 16 octob. jusqu'au 26 déc. 1796 119
- II. Lettre de Mr. James Mc. Grigor, Chirurgien du 88^e. Régiment, à Jersey. 9 décembre 1797 . . 130
- III. Lettre de Mr. Sam Hill, Chirurgien du vaisseau d'hôpital la Sincérité, dans la rade de Langstone.—
Portsea 16 janvier 1799 136
- IV. Lettre de Mr. John Griffin, Chirurgien de l'hôpital de Forton. 17 janvier 1799 141
- V. Lettre de Mr. James Glegg; Chirurgien du vaisseau de guerre, la Défiance. Portsea 16 décembre 1798 145
- VI. Lettre de Mr. James Magennis, Chirurgien de l'hôpital de Norman-Cross; 8 août 1798 . . . 147
- VII. Lettre de Mr. John Snipe, ci-devant Chirurgien du vaisseau le Sandwich, actuellement Chirurgien de l'hôpital maritime de Yarmouth, 17 juin 1798 149
- VIII. Lettre de Mr. J. Blatherwick, Chirurgien sur-intendant des hôpitaux de Farham, 17 juin 1798 . 151
- IX. Lettre de Mr. Ch. H. Lane, Capitaine de vaisseau, sur-intendant de la marine, 19 juin 1798 . 153
- X. Lettre de Mr. Alexandre Brown, Chirurgien du vaisseau, le Royal Souverain. Torbay le 27 mai 1798 154
- XI. Lettre de Mr. John, Drew, Chirurgien du vaisseau, l'Unité. Londres 12 juin 1798 155

XII. Extraits de différentes lettres ou journaux des Chirurgiens de la flotte, transmis au Dr. Smith par ordre de l'Amirauté	Pag. 155
XIII. Fragment d'une lettre du Dr. Withering de Birmingham, au Dr. Duncan, publiée dans le 3 ^e . vol. des Annales de Médecine	156
Conclusion	157
APPENDIX. Observations du Dr. James Currie de Liverpool, sur les bons effets des aspersions d'eau froide dans les fièvres malignes et contagieuses .	160
Observations additionnelles sur les Fumigations de gaz nitrique	201
Tableau du nombre des malades atteints de fièvres malignes, qui ont été admis au Dispensaire de Li- verpool.	232
INSTRUCTION sur les moyens de purifier l'air et d'arrêter les progrès de la contagion.	234

Fin de la Table des Articles.

Je me rassurai le jeudi matin , le jugeant absolument impraticable ; j'étois bien éloigné de penser même que vous le voulussiez essayer. De grace , ne faites plus de pareils essais , jusqu'à ce que le temps soit bien remis & le chemin bien battu. Que la neige qui vous retient à Calwich , ne laisse-t-elle une galerie jusqu'à Wootton ! J'en ferois souvent la mienne ; mais dans l'état où est maintenant cette route , je vous conjure de ne la pas tenter , ou je vous proteste que , le lendemain du jour où vous viendrez ici , vous me verrez chez vous quelque temps qu'il fasse. Quelque plaisir que j'aie à vous voir , je ne veux pas le prendre au risque de votre santé.

Je suis très-sensible à votre bon souvenir : je ne vous dis rien de vos envois ; seulement comme les liqueurs ne sont point à mon usage , & que je n'en bois jamais , vous permettrez que je vous renvoie les deux bouteilles , afin qu'elles ne soient pas perdues. J'enverrois chercher du mouton , s'il n'y avoit tant de viande

carbons
M. L.
diffus
de
non
pa-

egalle
de Mo
l'act
nos avio
un ac
ne f
l'exp
du l'a
emp
d'emp
lance
pu
de
ce qu
mém
ne de
trop d
on l
trop
de

