

Langrish , Browne . Expériences de médecine sur des animaux, pour découvrir une méthode sûre et aisée de dissoudre la pierre par injections, avec une suite d'expériences sur les effets du laurier-cerise, et sur ceux des vapeurs du soufre : Lues aux assemblées de la Société Royale par M.Browne Langrish, du collège des médecins de Londres ; traduites de l'anglois par M. L**, docteur en médecine

*Paris , Jean-Baptiste Langlois , J. N. Leloup , 1749.
Cote : 30152x02*

EXPERIENCES

D E

MEDECINE

S U R

DES ANIMAUX;

*Pour découvrir une Méthode sûre & aisée de
dissoudre la Pierre par injections.*

AVEC UNE SUITE D'EXPERIENCES
sur les effets du Laurier-Cerise, & sur
ceux des Vapeurs du Soufre.

*Lues aux Assemblées de la Société Royale par
M. BROWNE LANGRISH, du Collège
des Médecins de Londres.*

Et traduites de l'Anglois par M. L. *
Docteur en Médecine.

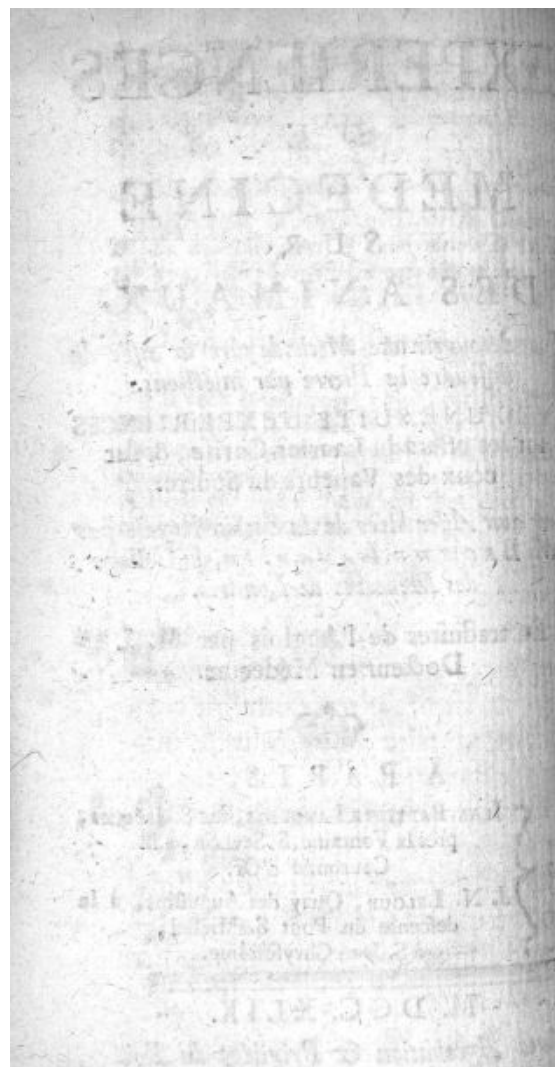


A P A R I S,

Chez { JEAN-BAPTISTE LANGLOIS, rue S. Jacques ;
près la Fontaine S. Severin, à la
Couronne d'Or.
J. N. LELOUP, Quay des Augustins, à la
descente du Pont S. Michel,
à S. Jean Chrysostôme.

M. DCC. XLIX.

Avec Approbation & Privilège du Roi.





PRÉFACE

Les grands avantages qui me paroissent devoir résulter d'une recherche exacte & approfondie, sur la nature & les propriétés des choses qui font le sujet des Expériences suivantes, m'ont déterminé à les publier ; dans l'espérance d'engager par-là des personnes plus habiles à les pousser plus loin, en suivant cette méthode, par laquelle on pourroit certainement faire de grandes & utiles découvertes.

Les Expériences suivantes sur des Vessies de Chiens, font voir indubitablement la force du dissolvant qu'elles sont en état de supporter, sans que leurs fibres en

A ij

soient endommagés. Et quoique les differens menstres que j'ai trouvés propres à séjourner dans leurs Vessies sans aucun risque, puissent n'être pas suffisans pour dissoudre les Calculs, étant injectés dans les Vessies humaines, même pendant long-tems, à moins que ces Calculs ne soient fort tendres, cette recherche mérite cependant d'être suivie, dans la vûe de trouver quelques dissolvans efficaces, & une meilleure maniere de les introduire dans la Vessie.

Ce qu'il y a de fâcheux, c'est que des personnes distinguées par leur sçavoir & par leur expérience, sont ordinairement trop engagées dans le monde pour employer leur tems à de semblables recherches, ne s'y trouvant pas encouragées par l'espérance d'aucun avantage particulier; quoique ces Expériences puissent être de la plus grande utilité pour tous les hommes en général.

P R E F A C E. v

Le Chancelier Bacon dans sa nouvelle *Atlantis*, ou le plan d'une société pour l'avancement des Sciences, propose d'essayer les poisons & les remèdes sur les Animaux, & de faire sur eux différentes Expériences qui concernent la Médecine & la Chirurgie : par ce moyen, dit-il, on acquiert la connoissance d'un grand nombre d'effets singuliers ; on apprend par exemple, que la vie ne laisse pas de continuer après avoir emporté plusieurs parties qu'on regardoit comme vitales. On voit aussi des Animaux rappelés à la vie qui en paroïssent totalement privés, & autres choses semblables.

Il est étonnant qu'on ne fasse pas quelques avantages à trois ou quatre personnes qui seroient choisies par le Collège des Médecins, ou par le Comité de la Société Royale, pour faire tou-

A iij

vj P R E F A C E.

tes les Expériences qu'on jugeroit les plus propres à perfectionner la Medecine, & les publier tous les ans. Je crois que tout le monde pensera comme moi, que cet établissement seroit d'une utilité infinie, sur-tout si on leur accordoit un nombre suffisant de criminels sur lesquels ils pussent faire les Expériences nécessaires.

On suppose que les personnes qui seroient nommées pour travailler à ces observations auroient toute l'humanité & la charité qu'elles doivent avoir ; en sorte que les sujets qui leur seroient livrés n'en recevroient aucune dureté, & qu'elles ne feroient aucune Expérience qui fit souffrir inutilement ces malheureux, ou qui mît leur vie en danger. On a lieu de croire qu'il n'y a aucun criminel qui ne s'empressât d'embrasser ce parti, à de pareilles conditions, plutôt que de souffrir la mort ou même l'exil.

P R E F A C E. vij

Je n'ignore pas toutes les différentes objections qu'on peut faire contre la méthode que j'ai proposée pour dissoudre la Pierre dans la Vessie par injections.

1°. Qu'en introduisant si souvent la sonde dans la Vessie, on peut enflammer l'Urètre, & le Sphincter.

2°. Que la Vessie & le Sphincter, sont très-souvent excoriés par le frottement de la Pierre, & qu'il seroit alors dangereux d'injecter aucun menstreuë âcre ou corrosif.

3°. Que la Vessie peut n'être pas en état de supporter un menstreuë qui ait plus de force qu'on ne peut en donner à l'urine, par des médicamens pris par la bouche ; puisqu'on voit souvent que dans ce cas l'urine cause tant de douleur au malade qu'il est obligé de discontinuer l'usage de ces remèdes.

Quant à la première objection,

A iij

viii. P R E F A C E.

j'avoue que je ne me suis pas assez exercé dans l'art d'introduire la sonde dans les vessies humaines, pour décider s'il y a lieu de craindre ces inconvéniens, en sorte que je m'en rapporte au jugement des plus expérimentés en ce genre.

Il m'étoit venu d'abord dans l'idée qu'on pourroit injecter des liqueurs dans la Vessie avec sûreté, quoique la sonde ne fût introduite que jusqu'à la moitié de l'urètre : mais je réfléchis que le menstrue s'insinuerait alors dans quelques-uns des conduits excrétoires qui s'ouvrent dans l'urètre, & particulièrement dans ceux des vésicules féminaires, avant que le Sphincter de la Vessie vint à céder, ce qui ne manqueroit pas d'avoir des suites très-fâcheuses.

On pourroit peut-être introduire plus aisément la sonde en l'enveloppant avec un uretère de mouton, ou avec une artère ou

P R E F A C E. ix

une veine, & la trempant dans de l'eau d'orge tiède, avant de s'en servir : si cela ne réussit pas il y a lieu de croire qu'on pourroit trouver quelque'autre moyen de faire entrer le menstreuë dans la Vessie sans offenser l'Urètre ou le Sphincter.

Les femmes ayant l'Urètre court & large, je suis sûr qu'on peut introduire très - aisément la sonde dans leur Vessie sans causer aucune douleur; en sorte que l'objection n'a pas lieu à leur égard.

Secondement, il est très-certain que si la Vessie ou le Sphincter est déjà endommagé par le poids ou les inégalités de la Pierre; que si on rend du sang avec les urines, & que nous ayons lieu de penser qu'il vienne de quelques vaisseaux rompus dans la Vessie, ou s'il y a quelque soupçon d'un ulcère, on ne doit pas se hasarder en pareil cas d'injecter la moindre quantité

⚭ P R E F A C E :

de lessive de savon , ou d'aucun menstrué corrosif semblable : mais je suis sûr qu'on pourroit même alors faire usage de l'eau de chaux qui est un excellent détersif pour les ulcères & les excoriations , & qui les dispose à se cicatrifer. De plus j'ai toujours observé qu'en laissant en digestion des Calculs dans l'eau de chaux ordinaire , ou dans celle d'écaille d'Huitres , ils étoient couverts en peu de jours d'une espèce de limon , & de parties de calculs dissoutes , jusqu'à une épaisseur considérable , ce qui détruisoit ou envelopoit les éminences aiguës de la pierre , & les mettoit par conséquent hors d'état de produire des érosions dans la Vessie.

Troisièmement, c'est à l'Expérience qu'on doit avoir recours pour décider s'il est possible que l'urine soit imprégnée d'une vertu lythontriptique égale à celle des

P R E F A C E. xj

menstruës qui peuvent être injectés dans la Vessie avec sûreté.

Je sçai bien que de grandes doses de lessive de savon, ou de chaux ordinaire, ou de celle d'écaille d'Huitres, prises par la bouche, ont causé des douleurs si violentes dans les voyes urinaires, que les malades ont été obligés d'en discontinuer l'usage. Mais je n'ai pas vû même alors que l'urine de ces personnes eût une vertu dissolvante, égale à celle de la plupart des injections, dont il sera parlé ci après; ce qui m'a toujours fait penser que quelque autre sorte de sels contenus dans le sang, étoient attirés & séparés par les Reins en même tems que les sels alkalis de la Potasse & les parties ignées de la chaux, ce qui produisoit la Dysurie: Puisqu'on se plaint ordinairement que cette maladie vient de ce que l'urine est trop chargée de sels, quoiqu'on n'ait

xij P R E F A C E.

fait usage d'aucune espèce de médicamens. .

Je ne pretends pas par-là me déclarer contre l'usage des médicamens pris par la bouche, pour dissoudre la pierre dans la Vessie; au contraire je pense qu'il est très-nécessaire d'y avoir recours si on est dans l'intention de mettre en pratique les injections qui sont ici proposées, dans la vue d'empêcher que l'urine n'affoiblisse la force du menstreuë, autant qu'elle le feroit sans cette précaution. Par ce moyen l'urine continuera de favoriser la cure, même dans les intervalles des injections.

En un mot, je propose cette méthode seulement comme auxiliaire; & même je ne voudrois pas qu'on se hasardât à la mettre en usage, sans avoir fait auparavant un grand nombre d'expériences sur des criminels.

Je ne voudrois pas assurer que les dissolvans qui n'affectent aucu-

nement la Vessie d'un chien, ne nuiront pas plus à celle de l'homme, quoique je n'aie pas de raison qui puisse me persuader le contraire; je ne soutiens pas non plus qu'ils suffiront par eux-mêmes, pour dissoudre des Pierres qui soient dures & grosses; mais je suis entièrement convaincu qu'une liqueur ne fera pas plus pernicieuse à la Vessie, par sa qualité âcre & corrosive, lorsqu'elle y sera injectée, que lorsqu'elle y viendra par les Reins; en sorte qu'à quelque degré de force que l'urine puisse être imprégnée de médicamens pris par la bouche, sans que la Vessie en soit endommagée, on pourra toujours sans danger lui donner, par injections, le même degré de force, & peut-être un beaucoup plus grand, le menstrué étant alors employé sans aucun mélange. Cette pratique seroit même fort avantageuse à ceux qui ne sont

pas d'une constitution propre à supporter de grandes doses de Savon , &c.

Si nous étions affés heureux pour trouver un moyen d'introduire un menſtruë dans la Veſſie, ſans cauſer de douleur & ſans aucun danger , & cela auſſi ſouvent qu'on le voudroit , je crois qu'on viendrait à bout de découvrir des diſſolvans qui avanceroient beaucoup la diſſolution de la pierre , ſans produire de mauvais effets.

Les expériences ſur le *Laurier-Cerife* ouvrent un vaſte champ à nos recherches. C'eſt un exemple de la manière d'éprouver les vertus Médicinales de chaque plante , dont les propriétés ne nous ſont pas connues. On ne peut pas mettre de bornes à des expériences de cette nature; il n'y en a aucune qui n'apprenne quelque choſe d'important juſqu'à ce qu'on

ait découvert des remèdes spécifiques pour presque toutes les maladies.

Il paroît que jusqu'ici on a dû au hazard la découverte des bons ou des mauvais effets de la plupart des Drogues. On dit que lorsque les Indiens sont guéris par quelque Plante, ils en prennent une partie qu'ils vont offrir à leur Dieu ; non seulement par-là le souvenir de cette Plante & de sa vertu se conserve ; mais le Prêtre qui est aussi leur Médecin se rend par-là beaucoup plus habile dans la Médecine.

La vertu du Quinquina pour la guérison des fièvres doit probablement avoir été découverte de cette manière ; & je ne crois pas que son excellente propriété de guérir les mortifications ait été trouvée par un raisonnement *a priori*.

Une longue suite d'Expériences

de ce genre , d'abord sur les Animaux , & ensuite sur les Hommes , est donc le seul moyen par où nous puissions raisonnablement espérer de parvenir à la connoissance de la vertu spécifique des Plantes qui n'ont jamais été en usage en Médecine ; & je ne doute pas qu'à la suite du tems il n'en revint de grands avantages à cet Art si utile , puisque en employant des médicamens simples , on connoîtroit certainement celui qui auroit opéré la guérison.

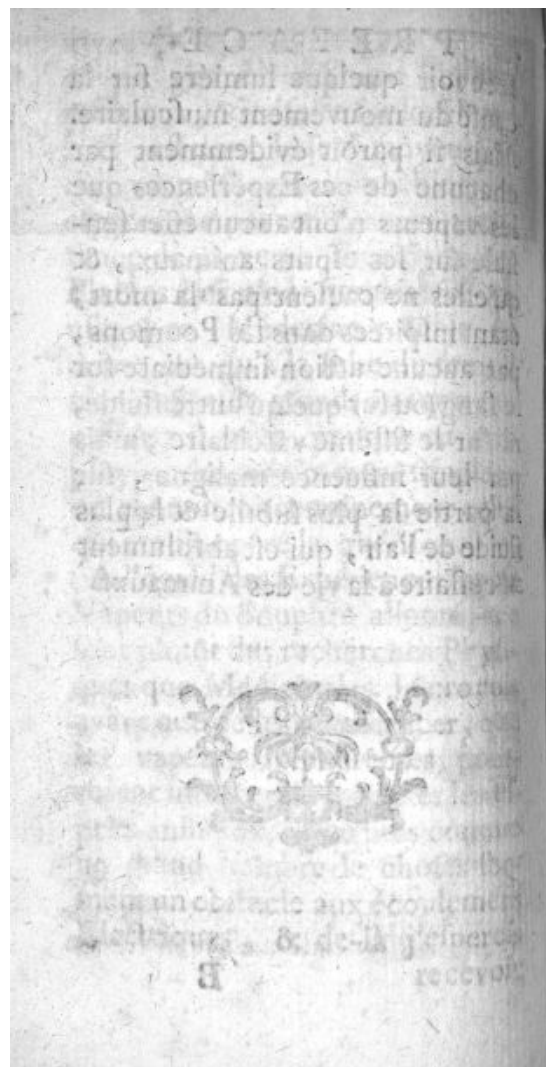
A l'égard des Expériences sur les Vapeurs du Souphre allumé , ce sont plutôt des recherches Physiques que Médicinales. Je croyois avant que de les commencer , que les vapeurs sulphureuses pourroient intercepter & arrêter les esprits animaux , à peu près comme un grand nombre de choses forment un obstacle aux écoulemens Electriques , & de-là j'esperois
recevoir

P R E F A C E xvij

recevoir quelque lumière sur la cause du mouvement musculaire. Mais il paroît évidemment par chacune de ces Expériences que les vapeurs n'ont aucun effet sensible sur les esprits animaux , & qu'elles ne causent pas la mort , étant inspirées dans les Poumons , par aucune action immédiate sur le sang, ou sur quelqu'autre fluide, ni sur le système vasculaire ; mais par leur influence maligne , sur la partie la plus subtile & la plus fluide de l'air , qui est absolument nécessaire à la vie des Animaux.



B





EXPERIENCES
DE
MEDECINE
SUR
DES ANIMAUX.

*Pour découvrir une méthode sûre & aisée
de dissoudre la Pierre dans la Vessie
par injections.*

DEPUIS que Mademoiselle Sté-
phens a fait la découverte de
son remède pour dissoudre la
Pierre, je me suis toujours imaginé que
l'eau de chaux, le savon, ou la lessive
de savon pourroient être mêlés avec
quelque liqueur mucilagineuse conve-
nable, & injectés immédiatement dans la
Vessie sans produire aucune altération

Bij

dans ses fibres : & si cela arivoit ainſi, il en réſulteroit certainement de très-grands avantages , puisſque le diſſolvant agiroit avec toute ſa force ſur la Pierre ſans être délayé ou altéré autant qu'il doit néceſſairement l'être en ſuivant le cours de la circulation.

J'ai ſouvent parlé de cette idée à mon ſçavant & ingénieur ami le Docteur Hales, qui m'a toujours fort encouragé à faire quelques eſſais à ce ſujet ; & réellement les Expériences qu'il a déjà publiées avec celles des Docteurs Jurin , Rutty , Hartley , Whytt, &c. qui démontrent manifeſtement que la chaux a beaucoup plus de part à la diſſolution du calcul que les ſels alkalis ignés de la Potaſſe, m'ont déterminé à entreprendre les Expériences ſuivantes, que je vais rapporter avec la plus grande exactitude.

Expérience Première.

Je pris deux onces d'eau de chaux ordinaire, faite à raiſon de dix livres d'eau bouillante ſur une livre de chaux vive nouvellement tirée du fourneau, & je l'inſectai chaude à peu-près au

degré du sang, dans la Vessie d'une petite Epagneule qui ne parut pas en ressentir aucune incommodité durant le tems de son introduction dans la Vessie, ni après qu'elle y eut séjourné. Je la retins dans la chambre avec moi environ deux heures, durant lequel tems elle n'eut aucune envie d'uriner, mais elle fut tout-à-fait tranquille & dormit fort long-tems.

Il est à propos d'observer ici une fois pour toutes, que j'ai toujours eu soin de laisser les chiens en liberté dans un grand jardin après les avoir tirés du chenil, par ce moyen ils rendoient ordinairement leurs excréments, & vuidoient presque toujours leurs Vessies, précisément avant que je fis mes Observations.

L'Expérience que je viens de rapporter fut répétée soir & matin pendant trois semaines, sans qu'on s'aperçût qu'elle causât aucune incommodité. L'Animal ne donna pas le moindre signe de douleurs, ne fut point pressé d'uriner; il ne lui est arrivé qu'une fois de rendre l'injection avant une heure, & quelquefois il la retenoit beaucoup plus long-tems; car on observoit toujours les chiens dans cette Expé-

rience & dans toutes les suivantes, plus d'une heure après chaque injection. En un mot je fus si pleinement convaincu de l'innocence de ce remède, que je me hâtai d'en venir à l'Expérience suivante; où je tâchai de faire de l'eau de chaux aussi forte qu'il seroit possible.

Expérience II.

Sur une livre de chaux bien calcinée, & tirée toute chaude du fourneau, je versai dix-huit septiers d'eau bouillante; & ayant laissé reposer ce mélange pendant quatre heures, j'en retirai treize septiers d'eau claire. Je fis chauffer de nouveau cette dernière, & j'y mis une autre livre de chaux vive; quatre heures après on la versa sur une troisième livre de chaux, en sorte qu'à la fin je n'eus que deux pintes d'eau de trois livres de chaux.

Cette eau étoit, ce me semble, aussi forte qu'on put l'avoir, & de plus j'eus grand soin de couvrir, autant qu'il étoit possible, les vaisseaux où elle se faisoit, & de la verser ensuite dans des bouteilles bien bouchées avec du liège & de la vessie de cochon par-dessus;

car le Docteur Whytt (a) auquel on est redevable de plusieurs Expériences ingénieuses, nous dit que l'eau de chaux perd bien-tôt sa vertu lorsqu'elle est exposée à l'air.

J'injectai deux onces de cette eau le matin & le soir dans la Vessie de la chienne mentionnée ci-dessus; mais elle rendit la quatrième injection en trente-six minutes, & un quart d'heure après elle parut avoir plus de peine à uriner qu'à l'ordinaire; elle évacua un peu de matière claire, muqueuse, qui avoit probablement été séparée de la tunique villeuse par la grande force de l'eau de chaux; & en effet la cinquième & la sixième injections sortirent avant une heure & paroïssent laisser un *stimulus* qui occasionnoit de fréquens efforts pour uriner, mais sans qu'il sortit absolument aucune matière muqueuse.

Je continuai d'injecter ainsi de l'eau de chaux pendant trois jours, elle parut toujours trop irriter, en sorte que pour prévenir ce fâcheux symptôme, je fis dissoudre à une douce chaleur six gros d'Amidon dans une pinte d'eau de

(a) Essais de Médecine. vol. V. ou vol. VI. de la Traduction Française.

chaux, ce qui l'adoucit beaucoup sans lui ôter toute sa vertu lythotripique. (a) L'Animal se porta très-bien dans la suite, & quoique j'aie continué ces injections pendant un mois, je ne m'appercus pas qu'elles occasionnassent aucune douleur ni aucune inquiétude.

N'étant pas cependant entièrement satisfait de cette expérience, parce que je n'avois pas éprouvé assez long-tems l'eau de chaux pure, je la répétai sur deux autres chiens, & j'injectai deux onces de cette eau à chacun d'eux le matin & le soir pendant quinze jours, sans qu'ils en ressentissent de douleur, ou sans qu'il sortît aucune mucosité; en sorte que je pensai que la trop grande irritation dans la première Expérience, venoit ou de ce que l'eau de chaux étoit nouvelle, car je la mis en usage le même jour qu'elle avoit été faite, ou bien de quelque scorie fine qui y étoit contenue, ne l'ayant pas filtrée; au lieu que dans ces deux derniers essais, j'avois filtré l'eau de chaux, & je l'avois faite quelques jours avant que de m'en servir.

Mais quoiqu'il en soit, ces Expériences

(a) Essais de Médecine, vol. V.

ces prouvent manifestement que l'eau de chaux faite aussi forte qu'il est possible, peut être portée dans la vessie avec sûreté; & même lorsqu'elle irrite trop, un peu d'amydon prévient ce mauvais effet, ce que je regarde comme un grand bonheur, puisque, comme nous le verrons dans la suite, il est très-probable que l'amydon contribue aussi à la dissolution de la pierre dans la vessie.

Ce succès m'engagea à faire trois ou quatre autres Expériences, pour essayer si je pourrois par quelque moyen augmenter la force de l'eau de chaux, ou découvrir en quoi consistoit sa vertu.

Premièrement, un septier de cette forte eau de chaux donna par évaporation seize grains d'une poudre blanche très-fine que je mis dans quatre onces de pareille eau de chaux, alors j'y laissai différens calculs en digestion pendant sept jours, à un degré de chaleur à peu près égal à celui du corps humain, pour voir si sa vertu dissolvante se trouveroit augmentée par-là; mais elle n'en devint pas plus active, d'autres fragmens des mêmes calculs diminuant autant dans l'eau de chaux simple que dans celle-là. Ainsi il paroît qu'on diminue

C

la vertu de l'eau de chaux en la faisant chauffer & bouillir, puisqu'elle consiste en une matiere volatile, & que le sédiment n'y a aucune part.

Je remarquai de plus que quoique cette matiere blanche fut dissoute & suspendue dans une eau claire & transparente avant l'évaporation, cependant on ne pouvoit plus la dissoudre de nouveau, soit qu'on la broyât dans un mortier, ou qu'on la laissât en digestion pendant sept jours, mais elle se précipitoit constamment au fond de la phiole sous la forme d'une poudre blanche.

Secondement, je mis dans une retorte deux pintes de cette même forte eau de chaux, & j'en distilai seulement un demi-septier dans la vue de separer la partie la plus volatile, & d'essayer si la vertu lythontriptique seroit considérablement augmentée par ce procédé : mais je fus encore trompé dans mon attente, car elle n'étoit pas même si forte qu'auparavant.

Troisièmement, je mis trois livres de chaux dans un pot vernissé, & y ayant versé vingt & un septiers d'eau bouillante, je plaçai aussi-tôt par dessus un grand chapiteau qu'on tenoit toujours

froid ; & par ce moyen j'eus six onces d'eau distillée que je croyois très-forte & très-active ; mais lorsque je vins à l'examiner je la trouvai entièrement insipide & sans odeur ; & elle ne produisit aucun effet sensible sur trois différens calculs , que j'y laissai en digestion pendant sept jours.

Quatrièmement, je fis évaporer deux pintes de forte eau de chaux dans une Retorte dont le col étoit fort étroit , & durant tout le tems je suspendis deux Pierres , l'une très-dure , & l'autre molle , dans la partie la plus étroite & la plus chaude du col de la Retorte , où la vapeur avoit le plus de force ; mais elle ne les diminua ni ne les amollit en aucune façon.

J'espérois de découvrir par quelques unes de ces Expériences , en quoi consistoit la vertu de l'eau de chaux , & s'il étoit possible d'augmenter sa force , soit en ajoutant le résidu de l'évaporation à une petite quantité de nouvelle eau de chaux , soit en séparant les parties les plus volatiles par la distillation. Mais toutes mes recherches ont été inutiles , peut-être faute d'une exactitude suffisante dans les différens procédés , ou peut-être par l'impossi-

Cij

28 EXPERIENCES DE MED.
bilité qu'il y a d'y parvenir. Car si la vertu lythontriptique de l'eau de chaux vient d'un feu concentré que l'eau attire hors de la chaux, & qui se tient renfermé dans ce fluide pour un tems, ne peut-on pas supposer que dans la distillation les particules de feu s'échappent, & ne s'unissent pas de nouveau avec l'eau qui passe dans le Récipient? Si ce n'est pas là ce qui arrive, quelle sera la raison pourquoi l'eau qui est distillée, aussi bien que celle qui est restée dans la Retorte, deviennent plus foibles l'une & l'autre par ce procédé? Le seul moyen que j'aie pu trouver de rendre l'eau de chaux aussi forte qu'il est possible, c'est en versant à différentes fois la même eau sur de nouvelles parties de chaux.

Expérience III.

Comme il paroïssoit par les Expériences du Dr. Whytt que l'eau de chaux d'écailles d'huitre avoit beaucoup plus de vertu pour dissoudre le calcul que celle de chaux commune, je voulus aussi l'éprouver par moi-même, & en conséquence j'en préparai, comme il le conseille, avec sept li-

SUR DES ANIMAUX? 29
vres d'eau, sur une livre d'écailles cal-
cinées.

Il est à propos d'observer, que les
écailles d'huitres dont je me servis
étoient très-minces & très-solides; car
je m'imaginai que celles qui sont épaîs-
ses & poreuses, & qui ont été long-
tems exposées au soleil, n'étoient pas
propres à faire une chaux si forte.

Je les fis bien calciner au milieu d'un
grand fourneau de brique, en les y
laissant bruler pendant deux jours; &
lorsqu'on versa de l'eau sur ces écaîl-
les ainsi calcinées, il s'excita une
ébullition beaucoup plus forte que
lorsqu'on la verse sur la chaux ordi-
naire.

On injecta deux onces de cette eau
dans la vessie d'un chien deux fois par
jour durant un mois, sans causer
la moindre douleur, & sans produire
aucun mauvais effet.

Je crois que ces Expériences sont
suffisantes pour faire voir qu'on peut
injecter de cette manière, sans aucun
risque de l'eau de chaux dans la ves-
sie.

J'ajouterai seulement que, puisque
l'eau de chaux est un doux astringent,
& qu'elle a aussi la propriété de dis-

C iij

foudre le sang coagulé, ces injections paroissent très-propres à arrêter une hémorragie de la vessie & à dissoudre les grumeaux de sang qui peuvent se trouver trop gros pour passer par l'urètre. Car si on introduisoit alors la sonde dans la vessie, & que l'urine arrêtée par ces grumeaux de sang qui bouchoient le passage, vint à s'écouler, il n'y auroit pas à craindre de trop distendre la vessie, en injectant trois ou quatre onces d'eau de chaux tandis qu'il seroit sorti peut-être une chopine d'urine ou davantage : & si on laissoit la sonde dans la vessie depuis le matin jusqu'à la nuit, suivant la méthode de M. le Dran, on pourroit favoriser l'excrétion de l'urine, & injecter de la nouvelle eau de chaux aussi souvent qu'on le trouveroit à propos, au moyen d'une vessie attachée à l'extrémité de la sonde, ou bien en y adaptant le canon d'une seringue.

J'ai éprouvé souvent que lorsque j'avois fais rendre du sang à des chiens avec leur urine, en injectant une trop grande quantité de lessive de savon (comme il paroitra dans quelques-unes des Expériences suivantes) l'eau

de chaux non seulement ne caufoit alors aucune douleur dans la veflie , mais que de plus elle guériffoit les excoriations.

Expérience IV.

Dans une pinte d'eau d'orge commune, je fis diffoudre une demi-once d'amidon, & à deux onces de cette liqueur j'ajoutai quarante gouttes de la plus forte lessive de favon, (a) & je l'injectai, chaude au degré du sang, dans la veflie d'une groffe chienne de chaffe, le soir & le matin augmentant la dose chaque jour; en sorte que dans dix jours je vins à la proportion d'une drachme ou de 136 gouttes de cette lessive de favon sur deux onces d'eau.

Je continuai ainsi ces injections sans qu'il s'ensuivit aucune incommodité: car cette chienne qu'on traitoit avec beaucoup de soin y étoit absolument accoutumée & elle ne rendoit jamais l'injection avant qu'on l'eut laissée for-

(a) Il faut remarquer que par la lessive de favon on n'entend pas ici la dissolution de favon, mais la lessive dont on le fait, comme on le verra ci-après.

C iiij

tir de la chambre, où on la retenoit toujours au moins une heure ; je l'y ai même souvent tenue pendant deux heures, & quelquefois trois, pour essayer combien de tems elle pourroit garder l'injection.

J'augmentai ensuite la dose jusqu'à 150 & 170 gouttes de lessive de savon, sur deux onces d'eau d'orge ; ce qui ne l'incommoda point du tout pendant huit jours.

Je vins alors à 204 gouttes ou à une drachme & demie de lessive ; ce que je continuai pendant cinq jours sans qu'il en résultât aucune incommodité. Mais cependant ces injections occasionnerent ensuite de fréquentes envies d'uriner ; & il sortoit avec l'urine une matiere muqueuse semblable à du blanc d'œuf, & un peu teinte de sang.

Il paroît par cette expérience que la vessie de cette chienne étoit en état de souffrir depuis 136 gouttes, jusqu'à 170 gouttes de lessive de savon dans deux onces d'eau d'orge, avec un peu d'amidon, sans en être endommagée ; & j'ai tout lieu de penser qu'on auroit pu continuer ces injections pendant un tems beaucoup plus long.

Le Dr. Hales & le Dr. Ratty (a) ont trouvé tous deux que 26 gouttes de lessive de savon dans une once d'urine, suffisoient pour dissoudre une Pierre molle à une chaleur à-peu-près égale à celle de l'urine dans la vessie. Je croirois donc que la quantité ci-dessus mentionnée procureroit de très-bons effets, si on pouvoit l'injecter sur un calcul dans une vessie humaine, pendant un tems convenable.

La lessive de savon étant si efficace dans cette Expérience & dans les suivantes je crois qu'il est à propos de parler du degré de force qu'elle avoit.

Celle que j'employai dans toutes mes Expériences, étoit le premier galloir qui s'écoule de trente Bushels (b) de cendres de bois bien brûlé, & de six bushels de chaux vive. Cette liqueur étoit entièrement claire sans aucun sédiment, & deux onces Troy (c) donnerent par évaporation jusqu'à siccité, 108 grains de sel.

(a) Expérience, sur le Remède de Madlle. Stephens.

(b) Le Bushel vaut huit Gallons, & le Gallon quatre pintes de Paris,

(c) C'est-à-dire, de douze à la livre.

Expérience V.

Voyant que cette lessive de savon mêlée avec de l'eau d'orge, à raison d'un $\frac{1}{6}$ n'alteroit point les fibres de la vessie, je voulus essayer jusqu'à quelle dose on pourroit l'injecter mêlée avec l'eau de chaux ordinaire (Exp. 1.) adoucie en y dissolvant six gros d'amydon par pinte.

Je commencai avec 40 gouttes de lessive & j'augmentai par degré la dose jusqu'à 100 gouttes dans deux onces d'eau de chaux, & je m'arrêtai-là pendant trois semaines, faisant des injections soir & matin sans qu'il en arrivât aucun mauvais effet autant que je pus m'en appercevoir.

J'augmentai alors la dose jusqu'à 126 gouttes, ce que je continuai pendant huit jours, après quoi je vins jusqu'à 150 gouttes dans deux onces d'eau de chaux; mais ces injections irritèrent beaucoup & causerent bien-tôt de fréquentes envies d'uriner & une excretion de matiere muqueuse un peu teinte de sang.

D'où il paroît cependant que 100 gouttes de lessive sur deux onces d'eau

de chaux commune, restèrent dans la vessie, sans causer d'irritation lorsque l'acrimonie des sels étoit en quelque degré émoussée par la dissolution d'une certaine quantité d'amydon.

Expérience VI.

Ayant adouci une pinte de forte eau de chaux (Exp. 2.) avec six drachmes d'amydon, j'en pris deux onces, dans lesquelles je mis 30 gouttes de lessive & j'injectai cette liqueur dans la vessie d'un chien deux fois par jour pendant une semaine.

J'augmentai ensuite peu-à-peu la dose jusqu'à 50 gouttes, que je continuai d'injecter soir & matin pendant quinze jours : alors j'augmentai encore la dose jusqu'à 58 gouttes de lessive ; ce qui commença le quatrième jour à produire quelques irritations. Cette incommodité vint ensuite à un tel point que le chien ne pouvoit plus garder l'injection seulement un quart d'heure ; & il rendit à la fin des mucosités mêlées de sang.

On voit par-là que lorsque l'eau de chaux est si forte on ne peut y ajouter qu'une petite dose de lessive de

savon, sans qu'elle cause de la douleur, en agissant trop vivement sur la membrane villeuse de la vessie ; mais peut-être que 30 ou 40 gouttes de lessive dans deux onces de forte eau de chaux deviendrait un puissant lythotriptique.

Expérience VII.

Ayant fait dissoudre six drachmes d'amidon dans une pinte d'eau de chaux d'écailles d'huître, (Exp. 3.) j'ajoutai à deux onces de cette liqueur 30 gouttes de lessive de savon, & je les injectai dans la vessie d'une grande Epagneule le soir & le matin pendant quinze jours, & il ne parut pas qu'il en résultât aucune incommodité.

J'augmentai alors la dose jusqu'à 50 gouttes ; ce qui ne fit aucun mal, mais lorsque je vins à 80 gouttes, l'animal ressentit de fréquentes envies d'uriner, mais ne rendit point de sang ni de mucosités.

Il paroît par cette Expérience que l'eau de chaux d'écailles d'huître peut à peine supporter une dose de lessive un peu plus forte que la plus forte eau de chaux ordinaire, sans irriter considérablement la vessie.

Expérience VIII.

Je mis une drachme de la lessive lythontriptique du Dr. Jurin dans deux onces d'eau d'orge où il y avoit de l'amydon (Exp. IV.) j'injectai cette liqueur chaude à peu-près au degré du sang, dans la vessie d'un chien deux fois par jour.

En deux jours elle causa de fréquentes envies d'uriner ; ce qui vient, je pense, de la chaux en poudre qui abonde dans ce remède, & qui s'attachant à la membrane villeuse de la vessie l'irrite considérablement. Je continuai cependant deux jours de plus, & j'augmentai ensuite la dose jusqu'à une drachme & demie, ce qui parut causer beaucoup de douleur, & fit rendre du sang & des matieres muqueuses.

Je repetai cette Expérience sur un autre chien avec le même effet ; en sorte qu'il paroît par-là évidemment que quoiqu'on puisse prendre la chaux en poudre sans que l'estomac en soit incommodé, cependant la vessie ne peut supporter l'irritation de ces parties de chaux qui sont trop grossières.

Expérience IX.

Dans deux onces d'eau de chaux ordinaire (Exp. I.) je fis dissoudre deux scrupules de savon d'alicante, que j'injectai dans la vessie d'un chien deux fois par jour. Je ne m'apperçus pas que les trois ou quatre premières injections causassent aucune douleur; mais dans la suite elles en occasionèrent beaucoup, & produisirent constamment des envies d'uriner pendant une heure après avoir rendu l'injection. En quatre jours de tems il sortit avec l'urine une grande quantité de matiere muqueuse épaisse, teinte de sang, en sorte que j'en restai là: je repetai cette Expérience dans la suite, en faisant dissoudre un jaune d'œuf avec le savon. Et une autrefois j'ajoutai de l'amydon à l'eau de chaux comme ci-dessus, mais toujours inutilement; je ne pus injecter qu'une demie drachme de savon dans deux onces d'eau de chaux, sans causer des irritations si violentes que les chiens gardoient rarement l'injection pendant dix minutes.

Il paroît par là que le savon est plus à craindre pour la vessie que la lessive dont on le fait. Je sçais que ceux qui font ici le savon emploient une grande quantité de sel marin, pour unir la potasse avec la graisse & l'huile; mais qu'ils procedent ainsi ailleurs, ou que s'ils le font, on doive attribuer cet effet à cette cause ou à quelque autre, c'est ce qu'il n'est pas fort important de déterminer, pour notre dessein, puisqu'on a prouvé ci-dessus que la lessive peut être injectée à plus grandes doses & que par conséquent elle valoit mieux pour dissoudre la Pierre.

Expérience X.

Ayant passé trois mois à suivre ces Expériences, & ne sçachant comment les continuer avec quelques avantages, à moins que je n'eus plus de sujets sur lesquels je pus les faire, je voulus finir cette importante recherche, en essayant si on pourroit retenir quelqu'une de ces injections dans la vessie, pendant un jour entier; c'est à dire, que je pris continuellement garde aux chiens, & dès qu'ils avoient ren-

du une injection , j'en faisois une autre immédiatement après ; le résultat fut tel qu'on va le lire.

Premièrement, l'eau de chaux d'écaillés d'huitre & la plus forte eau de chaux ordinaire irritèrent si peu & restèrent si long-tems dans la vessie , que je ne fis que quatre injections de la première & cinq de la dernière dans l'espace de quatorze heures.

Secondement , vingt-six gouttes de lessive de savon dans deux onces de chacune des eaux ci-dessus mentionnées , où j'avois fais dissoudre de l'amydon , furent injectées six fois en quatorze heures , sans causer aucune douleur ni aucune inquiétude.

Troisièmement , cinquante gouttes de lessive de savon dans deux onces d'eau de chaux d'écaillés d'huitre , semblerent trop irriter après la quatrième injection , & restèrent rarement plus d'une heure dans la vessie ; en sorte que ces injections répétées si souvent firent rendre des mucosités teintes de sang , & causerent des envies d'uriner presque continuelles.

De là il paroît que l'eau de chaux d'écaillés d'huitre & l'eau de chaux ordinaire peuvent être injectées dans
la

la vessie aussi souvent que l'urine est évacuée , qu'on peut ajouter à ces eaux de la lessive de savon en petites quantités ; mais qu'il faut bien prendre garde de donner de grandes doses de cette lessive de savon lorsque les injections sont répétées si souvent.

La dernière recherche que je fis pour faire voir la sûreté de quelques-unes des Expériences précédentes , ce fut d'examiner les vessies de deux des chiens , auxquels on avoit fait pendant le plus long-tems des injections avec l'eau de chaux d'écailles d'huitre & celle de chaux ordinaire , d'abord simples , & ensuite mêlées avec la lessive de savon.

En ouvrant ces deux chiens , après les avoir étranglés , je trouvai leurs vessies de grandeur naturelle , les Tuniques n'étoient pas devenues plus épaisses , & il n'y avoit pas la moindre apparence d'inflammation dans la vessie ou dans l'urètre quoiqu'ils eussent souffert ces injections pendant près de trois mois.

Cela nous donne lieu d'espérer , que si on injectoit les mêmes dissolvans dans les vessies humaines , pendant le même tems , ils ne produi-

D

roient pas plus de mauvais effets ; puisque nous n'avons pas de raison pour penser que les fibres de la vessie d'un homme soient plus sensibles & plus tendres que celles d'un chien.

Une autre chose que j'observai dans le cours de ces Expériences , & qui , je pense , dit beaucoup en leur faveur , ce fut que quoique j'aie souvent augmenté la dose de la lessive de savon &c. jusqu'à faire rendre une matiere muqueuse mêlée de sang , & à causer de fréquentes & de violentes envies d'uriner , tous ces symptômes dispa-roissoient cependant en un jour ou deux , si je cessois ces injections , ce qui fait voir que les excoriations étoient très-superficielles , & que les fibres endommagées de la vessie ou de l'uretre recouvroient bien-tôt leur état primitif.

Je viens de donner une exposition claire & fidelle du succès de chaque Expérience tel qu'il m'a paru après l'observation la plus exacte ; & considérant de quelle importance cette méthode de guérison seroit au Public , si on pouvoit la porter à sa perfection , je crois qu'elle mérite bien d'être suivie , & j'espère qu'on nous permettra de faire un nombre suffisant

d'Expériences sur des criminels, eu commençant avec de la simple can de chaux ordinaire, & ajoutant ensuite de la lessive de savon, ou quelque autre remède en si petites doses que les fibres de la vessie n'en soient pas endommagées.

Par ce moyen, nous parviendrions bien-tôt à connoître à quel degré de force on pourroit injecter un dissolvant; & si d'ailleurs l'Expérience nous apprenoit qu'un certain menstrue put dissoudre la Pierre hors du corps humain, nous aurions tout lieu de croire qu'il en feroit aussi la dissolution dans la vessie; nous serions sûrs au moins qu'il seconderoit parfaitement toutes les autres méthodes qu'on mettroit en usage pour guérir cette maladie.

Je joindrai ici quelques Expériences qui ont été faites & m'ont été communiquées par le sçavant Dr. Hales; elles ont tant de rapport à celles que je viens de rapporter, que si nos deux moyens proposés venoient à réussir, ils préviendroient ou guériroient la maladie la plus cruelle de toutes celles qui affligent le Genre-humain. J'espère donc qu'on me par-

D ij

44 EXPERIENCES DE MED.
donnera de les publier ici , quoiqu'elles
doivent être bien-tôt inferées dans
les Transactions Philosophiques.

*MOYEN de faire sortir promptement
& avec facilité de petites pierres hors de
la vessie proposé par le Dr. Hales.*

Le feu Comte d'Orford rendit en
ma présence, le 4 Février 1744-5.
(après avoir pris pendant deux mois
une legere lessive de savon avec de la
chaux) tout en une fois onze frag-
mens de Pierre, à peu près cubiques
qui étoient couverts de sang & d'uri-
ne coagulés : & peu d'heures après ,
il en rendit encore quinze autres ,
tout à la fois de la même manière ,
en tout trente deux dans un jour quel-
ques uns desquels étoient si gros qu'ils
avoient peine à passer par l'uretre : il
me vint alors en pensée qu'on pour-
roit faciliter considérablement la sor-
tie de ces sortes de Pierres nouvelle-
ment tombées des reins dans la ves-
sie, ou des fragmens de plus gros cal-
culs , en introduisant dans la vessie
avec une sonde quelque substance
très-mucilagineuse , comme le sirop

de Guimauve, ou une dissolution de Gomme Arabique. De pareilles substances procureroient promptement la sortie de ces Pierres, & seroient d'un grand soulagement pour le malade : non seulement elles préviendroient les violentes douleurs qu'éprouvent les malades en s'efforçant inutilement de les pousser dehors par la seule force de l'urine ; mais aussi elles mettroient le malade en sûreté contre le danger qu'il y a que ces Pierres en sejourant long-tems dans la vessie, ne deviennent d'un trop gros volume pour passer par l'urètre. L'utilité de ce que je propose se trouve confirmée par l'ouverture de la vessie de ce Seigneur, où il n'y avoit plus de Pierres, à l'exception de deux petits graviers qui étoient enveloppés dans les réplis du col de la vessie.

Si en tentant ce moyen, il se trouve quelques Pierres trop grosses pour passer, le malade ne fera que ce qu'il étoit auparavant ; & s'il y en a d'un tel volume qu'elles ne puissent faire dans l'urètre qu'une partie du chemin, on pourra les repousser en arriere, ou les casser, suivant la situation où elles se trouveront.

Pour prouver combien le moyen que je propose est bien fondé je fis les Expériences suivantes. Mon dessein étoit de comparer la force avec laquelle des fluides de différens degrés de densité & de ténacité pousseroient la Pierre : pour cela je pris un Tube de verre d'un pouce de diamètre & long de quatorze pouces & demi ; & l'ayant rempli d'urine , j'y mis un fragment à peu près cubique d'une grosse Pierre qui avoit été tirée hors d'une Vessie humaine , lequel pesoit sept grains & demi ; ayant auprès de moi un Pendule à secondes , je trouvai par des Expériences répétées que la Pierre étoit une seconde & un quart à descendre dans l'urine , à la profondeur de quatorze pouces & demi.

Ayant fait cette Expérience avec la même Pierre dans de l'huile d'olives, elle descendit en cinq secondes trois quarts ; en sorte que la résistance de l'huile à la chute de la Pierre étoit près de quatre fois plus grande que celle de l'urine , & par conséquent la force de l'huile pour pousser la Pierre à travers un tuyau étroit seroit proportionnellement autant de fois plus grande que celle de l'urine , si leurs vitesses étoient égales.

La Pierre descendit en deux secondes dans une pinte & demie d'eau où j'avois fait dissoudre une once de Gomme Arabique ; elle employa trois secondes à descendre lorsqu'il y en avoit deux onces , & quatre secondes, lorsque j'en avois fait dissoudre quatre onces dans la même quantité d'eau.

Dans une décoction d'eau d'orge tiède , qui étoit à peu près aussi épaisse qu'une gelée , la Pierre fut 45 secondes à descendre , c'est-à-dire trente-cinq fois plus long-tems que dans l'urine. Et par conséquent la force d'impulsion de l'urine est trente cinq fois moindre que celle de ce mucilage , leurs vitesses étant égales. Ce mucilage étoit , ce me semble , d'une consistance très-propre à remplir ces vues, car il étoit à peu près de densité pareille à celle du sang & de l'urine coagulés du Comte d'Orford. Des quantités égales de sang & d'urine persisteront en coagulum épais pendant plusieurs semaines.

Mais comme la vitesse avec laquelle ces substances mucilagineuses traversent de petits tuyaux est considérablement moindre que celle avec laquelle l'urine s'écouleroit par ces mê-

mes passages, supposant ces liqueurs poussées avec des forces égales, il étoit nécessaire de déterminer par des Expériences ces différentes vitesses. Et pour cela je mis une chopine de la même décoction d'orge, chaude à peu près au degré du sang, dans un vaisseau de verre dont la profondeur étoit d'environ huit pouces ; elle s'écoula du fond de ce vaisseau en 50 secondes par un tuyau de verre dont le diamètre étoit $\frac{1}{2}$ de pouce, & la longueur de deux pouces. Et en répétant deux fois la même Expérience, à mesure que la décoction se refroidissoit elle étoit environ quatre-vingt & quatre-vingt-dix secondes à s'écouler ; tandis qu'une pareille quantité d'urine passoit par le même tuyau en dix secondes.

Supposant maintenant que les vitesses par l'urètre, en prenant un terme moyen, soient comme soixante & douze à dix-huit, alors la vitesse de l'urine sera plus grande des trois quarts que celle du mucilage d'orge. Otant donc les trois quarts de trente-fix, le reste neuf sera la force avec laquelle ce mucilage poussera la Pierre, & par conséquent la force d'impulsion du mucilage dans le col de la Vessie & dans
l'urètre

L'urètre sera neuf fois plus grande que celle de l'urine, outre l'avantage qu'il a de lubréfier considérablement le canal de l'urètre.

Je ne doute pas que si cette méthode proposée par le Dr. Hales étoit régulièrement mise en pratique, après chaque paroxisme néphrétique, ou aussi-tôt qu'un noyau formé d'abord dans les Reins, est tombé dans la Vessie, il en procureroit la sortie & préviendrait par-là la formation de la Pierre.

Il arrive très souvent que lorsqu'une petite Pierre vient de tomber dans la Vessie, elle se niche tellement entre les replis de la membrane villeuse qu'elle n'incommode presque pas. Et il peut être d'une dangereuse conséquence de la négliger pendant quelques semaines, quoique durant tout ce tems là elle ne cause pas la moindre douleur; car dans ceux surtout qui sont d'une constitution propre à favoriser la génération des Pierres, le noyau devient en peu de tems trop gros pour qu'il puisse passer par l'urètre, quoiqu'il fût fort petit lorsqu'il commença à tomber dans la Vessie.

Mais personne n'ignore les violen-

E

tes douleurs que cause la Pierre descendue dans le col de la Vessie, & combien elle y reste long-tems, faute d'une force suffisante dans l'urine pour la pousser dehors. Les inégalités, ou les petites éminences d'une Pierre produisent de si grandes irritations dans le col de la Vessie, qu'on n'a pas la patience d'attendre qu'il y ait assez d'urine pour qu'elle forme en sortant un fil continu, mais on la rend goutte à goutte, en sorte qu'elle n'a pas assez de force pour pousser la Pierre par l'urètre.

Il paroît que si dans ces deux cas, on injectoit autant de cette liqueur mucilagineuse que le malade pourroit en supporter sans beaucoup de douleur, elle débarasseroit les petites Pierres des replis de la Vessie, & les feroit aisément sortir par l'urètre, sans qu'il en résultât aucune incommodité.

Je crois qu'il arrive rarement que le noyau soit produit en premier lieu dans la Vessie; ou qu'il tombe par les uretères quelque Pierre d'un plus gros volume que ce qu'on appelle communément du sable ou du gravier, sans qu'un Observateur exact s'en apperçoive; en sorte qu'il y aura

SUR DES ANIMAUX. 51
toujours des indications certaines qui apprendront le tems où il feroit à propos de faire les injections ; ce qu'on devroit , ce me semble , commencer le plutôt qu'il seroit possible après la descente de la Pierre dans la Vessie , en ne laissant que peu d'intervalle entre ces injections , jusqu'à ce que le noyau fût sorti.

J'ai dit ci-dessus qu'on injecteroit autant de liqueur mucilagineuse que la Vessie pourroit en recevoir sans causer beaucoup de douleur ; car cette injection en causera toujours un peu , en étendant les replis des tuniques & des membranes de la Vessie jusqu'à ce que la surface en soit unie ; parce qu'une telle force doit nécessairement allonger les fibres nerveuses au delà de leur ton naturel. Delà l'urine , lorsqu'elle est retenue en trop grande quantité , cause de la douleur , & nous excite constamment à lui laisser la voie libre , non pas tant par son poids ou son *Stimulus* que par la distension de la Vessie. Il suit delà que nous devons bien prendre garde de trop distendre la Vessie ou de la distendre trop promptement , ce qui non seulement incommoderoit beaucoup ,

E ij

mais même affoibliroit ou détruiroit la force de contraction de ses différentes Tuniques & Membranes : & tout le monde connoît les mauvais effets qui en resulteroient.

Je ne prétends donc pas que ces injections puissent être faites par des mains mal-habiles ; mais je crois qu'on doit avoir recours aux Chirurgiens les plus expérimentés, qui sçachent parfaitement introduire la sonde dans la Vessie, & remédier aux accidens qui peuvent arriver dans le passage de la Pierre par l'urètre.

Il ne sera pas hors de propos de rapporter ici la Méthode dont je fis usage pour injecter les différens menstrues ci-dessus mentionnés dans les Vessies de chiens ; parce que j'ai toujours trouvé que c'étoit le moyen le plus aisé dont je puisse me servir. J'attachai au gros bout de la sonde une Vessie de veau, & alors fermant l'ouverture de cette extrémité avec un petit bouchon de liège, je versai l'injection dans la Vessie de veau que je liai si exactement que l'air ne pouvoit y entrer ; j'introduisis ensuite la sonde dans la Vessie du chien, & ayant ôté le bouchon, je pressai doucement la Vessie d'une main, tan-

dis que de l'autre je tenois la sonde assujétie ; par ce moyen j'injectai le menstrue sans aucune peine. J'ai toujours trouvé cette façon plus aisée que si on se servoit d'une Seringue qu'on ne peut pas diriger , à plusieurs égards, avec autant de sûreté. Le gros bout de la sonde doit passer pour cela d'un pouce ou davantage les deux anses collatérales, afin qu'on puisse plus commodément y attacher la Vessie de veau : & l'orifice doit être assez large pour recevoir un petit bouchon.

Qu'on me permette de plus de proposer , en me soumettant au jugement des habiles Lythotomistes , s'il ne seroit pas fort utile d'injecter un mucilage épais dans la Vessie d'une personne qui vient d'être taillée, pour faire sortir quelques fragmens ou quelques petites pierres hors de la Vessie ? Cette liqueur seroit probablement plus efficace qu'un mucilage clair tel que l'eau d'orge qu'on injecte quelquefois dans cette vûe.



E X P E R I E N C E S D E M E D C E I N E ,

Sur le Laurier-cerise , pour recher-
cher ses propriétés & la maniere
dont il agit sur les Animaux.

*Qui ont été lues en présence de la Société
Royale.*

DEpuis que le Docteur Madden a communiqué à la Société Royale une exposition des funestes effets de l'eau distillée du Laurier-cerise, on a fait plusieurs Expériences en Angleterre pour confirmer la vérité de ces observations. Mais je ne sçache pas qu'on ait jamais cherché à découvrir les effets qu'auroient cette eau, où les feuilles dont elle distillée, sur les animaux, si on les donnoit à petites doses & qu'on en continuât l'usage pendant quelque tems. Cette voie étant la seule que je connoisse pour rechercher les propriétés utiles des espèces de Plantes dont la maniere d'agir nous est inconnue, j'espère

qu'on recevra favorablement les Expériences suivantes ; car quoiqu'elles soient très-simples elles peuvent nous conduire à de plus importantes découvertes ; & l'un des plus grands services qu'on puisse rendre au genre-humain est sans doute de faire différentes Expériences avec exactitude , & de rassembler des observations ; & lorsqu'on en a un certain nombre , on peut alors commencer à raisonner & à en tirer une infinité de conséquences.

On a toujours regardé comme une entreprise des plus utiles celle de rechercher les vertus des Plantes , & rien n'est plus certain que le meilleur moyen de découvrir l'efficacité de celles qui ne sont pas encore usitées en Médecine, est d'avoir recours à des Expériences sur les Animaux : car quoique quelques substances soient pernicieuses à l'homme , qui ne le sont pas de même aux autres Animaux, & *vice versa*, cependant comme le plus grand nombre des Médicaments les affectent tous également , on a l'avantage de pouvoir découvrir leurs effets en les faisant prendre aux Animaux. Il est sûr (dit l'illustre Boyle)
 » que nous foulons aux pieds un grand
 » nombre de choses qui , si elles étoient

E iij

» connues , serviroient aux usages les
 » plus importants. Nous méprisons des
 » Plantes communes d'une très-gran-
 » de efficacité faute de prendre la peine
 » d'en rechercher les propriétés ; &
 » quoiqu'il y en ait plusieurs qui soient
 » dangereuses ou mortelles en elles-mê-
 » mes, ou prises à grandes doses ; ce-
 » pendant il y a lieu de croire qu'il est
 » possible à l'Art de découvrir les
 » moyens de réduire ces Drogues en
 » autant de Médicamens utiles. » Il y a
 quelques personnes à la vérité, qui ont
 pris beaucoup de peines pour trouver
 les vertus des Plantes par une Analyse
 Chymique ; d'autres en les mêlant avec
 du sang extravasé, ou en les injectant
 sous différentes formes, dans les plus
 gros vaisseaux sanguins immédiate-
 ment ; il y en a eû enfin qui ont pré-
 tendu connoître les vertus des Plantes
 par leur face externe : mais la Métho-
 de que je recommanderois comme le
 moyen le plus sûr & le plus naturel de
 rechercher les bonnes & les mauvaises
 qualités des Drogues qui ne sont pas
 encore reçues dans la Pratique de la
 Médecine, seroit de les faire prendre
 aux Animaux par la bouche. Car on sçait
 que les puissances digestives, & les diffé-

rentes sortes de fluides que ces Drogues rencontrent avant que d'entrer dans les voies de la circulation, les changent souvent de telle sorte qu'elles deviennent d'une nature toute différente ; & que tout médicament pris par la bouche ne se mêle avec le sang que peu à peu : d'où il paroît évidemment que les effets seront en proportion de leur mélange avec le sang ; au lieu qu'on observe que la liqueur la plus innocente introduite toute en une fois dans les Vaisseaux sanguins , incommode considérablement.

Je crois que nous avons dans notre propre Pays, des Simples capables de guérir les Maladies les plus formidables, si nous connoissions leur efficacité, & la meilleur manière de les employer. Et je ne doute pas qu'en continuant de s'appliquer à la Philosophie expérimentale, on ne trouve dans la suite des moyens de découvrir leurs vertus & de faire d'excellens Remedes de plusieurs Plantes qui sont peu connues à présent, au moins pour avoir de pareils usages. J'ose donc soumettre à l'examen des Sçavans les Expériences suivantes ; étant très-assuré que l'utilité de toutes les Plantes dépend principale-

38 EXPERIENCES DE MED.
ment de la connoissance que nous
avons de leurs propriétés ; & que par
conséquent plus nous en découvrirons ,
plus grands seront les avantages qui
en pourront résulter.

Expérience I.

Ayant pris une certaine quantité de
feuilles de Laurier-Cerise fraîches, je les
pesai très-exactement, de peur que je ne
fusse trompé par la différence des me-
sures dans les Expériences suivantes; &
je trouvai qu'elles pesoient deux livres
une once & demie *Aver du pois*. (a) Je
versai dessus (b) trois Gallons d'eau de
Fontaine, & j'en distillai deux Pintes
dans un Alembic commun.

Afin d'essayer la force de cette Eau,
j'en donnai quatre onces à un gros Do-
gue dans sa plus grande vigueur, les-
quelles en peu de minutes le jetterent
dans les convulsions les plus terribles,
& terminèrent sa vie dans l'espace
d'une heure.

(a) Une once *Averdu pois* est la seizième
partie d'une livre, & une once *Troy* en est
la douzième partie.

(b) Le Gallon vaut environ quatre pintes
de Paris.

A l'ouverture de son cadavre, j'en'y vis rien de remarquable que ce qui a déjà été observé dans les Transactions Philosophiques, N°. 420. par le Dr. Mortimer. Je trouvai dans l'estomach six onces de mucosité claire, visqueuse, semblable à des blancs d'œufs & même plus tenace ; car lorsque je la versai dans un bassin que j'inclinai ensuite un peu sur le côté, afin de souffler quelque écume qui étoit sur cette liqueur, la partie qui se dissipa par le souffle entraîna tout le reste après elle, & laissa le bassin entierement à sec. Ce Phénomène me conduisit à faire l'Expérience suivante.

Expérience II.

J'emportai l'Estomach d'un chien vivant, & j'y versai aussi-tôt quatre onces d'Eau de Laurier-Cerise, afin d'essayer si le suc gastrique seroit coagulé par-là, comme dans la première Expérience ; mais il ne se fit pas la moindre altération, quoiqu'il y eût une once & demie de liqueur dans l'Estomach : j'avois eu soin de ne laisser rien manger à cet Animal avant l'Opération, de peur que quelque matiere mal digérée ne troublât l'Expérience.

Réfléchissant alors que la chaleur de l'Estomach devoit être beaucoup plus grande lorsqu'il étoit dans le corps de l'Animal & environné des viscères, que dans l'Expérience précédente, ce qui pourroit être une cause de la coagulation, je plongeai aussi-tôt l'Estomach & ce qu'il contenoit, dans de l'eau chaude, mais de quelque degré au-dessous de l'eau bouillante, & je l'y laissai vingt minutes sans qu'il arrivât aucune altération dans la consistance des fluides qui y étoient contenus.

Puis donc que l'Eau de Laurier-Cerise coagule constamment le suc gastrique, lorsqu'on la donne comme dans l'Expérience I. (car j'ai observé constamment cet effet) ne pouvons-nous pas raisonnablement conclure de cette Expérience, qu'en conséquence de l'action de l'Eau de Laurier sur les nerfs & sur les conduits excrétoires, l'Estomach reçoit une troisième sorte de matière qui attire fortement l'Eau de Laurier & le suc gastrique, & par ce moyen, devient le lien de cette union.

Expérience III.

Je plongeai un Troicar dans la ca-

vité de l'Abdomen d'un gros Chien, & j'injectai par la Canule quatre onces d'eau de Laurier-Cerise, ce qui lui causa de violentes douleurs, & dans quatre minutes le jetta dans des convulsions qui furent accompagnées d'une grande difficulté de respirer; & il mourut en 22 minutes.

Il paroît évidemment par là que l'Eau de Laurier produit bien-plûtôt ses funestes effets lorsqu'elle est employée de cette manière que lorsqu'on la prend par la bouche. Il faut avouer à la vérité qu'il y a beaucoup plus de parties exposées à l'action de l'Eau de Laurier, en l'injectant dans la cavité de l'Abdomen; mais il faut aussi convenir que les nerfs y sont défendus par le Péritoine, qui non seulement tapisse toute la cavité, mais enveloppe de plus le Foye, la Ratte, l'Epiploon, l'Estomach, les Intestins & le Mésentere avec tous leurs Vaisseaux & leurs Glandes; en sorte que si les parties les plus subtiles & les plus volatiles de l'Eau de Laurier n'avoient pas le pouvoir de passer à travers de cette membrane, aussi-bien que des allongemens ou productions de la dure & de la pie-mere qui enveloppent les nerfs, ces funestes effets ne pourroient

jamais être produits en si peu de tems, en conséquence de cette petite quantité d'Eau de Laurier qu'on peut supposer être pompée par les Vaisseaux absorbans qui terminent les Veines.

S'il m'étoit permis d'hazarder une hypothese, je serois porté à croire que l'Eau de Laurier est mortelle, principalement en fixant ou en détruisant de quelque autre manière les esprits animaux renfermés dans les nerfs. Car puisqu'il ne paroît dans les Vaisseaux aucune inflammation ni obstruction qui puisse occasionner une mort aussi violente & aussi subite, puisqu'on ne trouve point de sang extravasé dans le cerveau; puisque les arteres sont toutes vuides & les veines extrêmement enflées & remplies; puisque les ventricules du cœur sont tous deux considérablement distendus par un sang encore fluide; puisque la respiration est si gênée sans aucunes obstructions visibles dans les Poulmons; puisque le sentiment est si-tôt détruit; puisque les convulsions surviennent en si peu de tems; enfin, puisque tous ces symptômes paroissent beaucoup plutôt que la constitution du sang ne peut être alterée & corrompue en un degré suffisant pour produire

de pareils effets; il est très-raisonnable de conclure que quelques parties les plus subtiles & les plus sulphureuses de l'Eau de Laurier-Cerise attirent & fixent fortement une partie des esprits animaux, tandis que d'autres irritent les nerfs, & excitent ces douleurs aiguës & ces convulsions qu'on observe quatre ou cinq minutes après la prise de cette Eau.

Un Phénomène que j'ai observé dans d'autres Chiens que j'ai fait mourir avec l'Eau de Laurier, paroît appuyer cette supposition; à sçavoir, qu'une once d'Eau de Laurier-Cerise occasionnoit des convulsions plus fortes & plus violentes que si j'en avois donné cinq ou six onces; ce qui vient (je pense) de ce que les esprits animaux n'étoient qu'en partie absorbés & fixés par une petite quantité, au lieu que le Gas ou les Vapeurs sulphureuses qui s'élevaient d'une dose beaucoup plus grande, semblables à un éclair, arrêtent en un instant toute espece de mouvement.

Expérience IV.

Je donnai une chopine d'Eau de Laurier - Cerise à un vieux Cheval

aveugle qui avoit une ancienne fistule & étoit hors d'état de servir, & je la lui fis prendre le matin à jeun, ayant eu la précaution de ne lui laisser rien à manger pendant toute la nuit.

Avant que de lui donner cette Eau, je lui tirai de la Veine jugulaire sept onces un gros & un scrupule de sang, qui étoit extrêmement visqueux & corrompu, & quelque tems après il se forma à la surface une peau épaisse d'un pouce, tenace & racornie.

Le Coagulum étoit d'un noir foncé, La sérosité étoit claire & transparente, mais il n'y en avoit pas plus de six gros.

Le Pouls, avant qu'il prit l'Eau de Laurier, battoit trente-quatre fois dans une minute, & ces pulsations ne furent pas autant accélérées par cette dose que je m'y attendois; car elles n'allèrent pas au-delà de quarante-cinq par minute, pendant tout le jour. Le seul effet sensible que je remarquai (car il n'en fut pas le moindrement malade) ce fut d'arrêter l'écoulement de l'humeur qui sortoit de sa fistule; car quoiqu'il s'en écoulât une quantité extraordinaire avant que ce Cheval prit l'Eau de Laurier, cette évacuation fut

fut entièrement supprimée vers le soir. Deux heures après qu'il eut pris sa dose, je lui donnai un peu d'Avoine qu'il mangea avec avidité, & il se porta très-bien pendant toute la nuit.

Le lendemain matin je lui tirai sept onces & un gros de sang, qui, après avoir reposé pendant vingt-quatre heures comme ci-devant, donna une once deux scrupules de sérosité claire couleur de paille. Le Coagulum devint d'une couleur un peu foncée, & la peau racornie qui étoit à la surface, n'avoit pas l'épaisseur de trois quarts de pouce.

Aussi-tôt qu'il eut été saigné, je lui donnai une pinte d'Eau de Laurier, qui en quarante minutes commença à le rendre extrêmement malade & le fit vaciller; bien-tôt après il se coucha par terre, & tomba en une sueur abondante; il parut par ses hennissemens & ses ruades, qu'il souffroit beaucoup, & en même tems il se rouloit de côté & d'autre. Le Pouls étoit alors fort vite, je comptai, dans le tems qu'il paroissoit souffrir le plus, quatre-vingt-cinq pulsations dans une minute. Il resta dans cet état pendant quatre ou cinq heures, avec quelques petits irr-

tervalles de repos ; il fit ensuite durant une minute ou deux , des efforts pour se lever, mais il retomba de nouveau & donna les mêmes marques de douleurs qu'auparavant. Il ne parut point de fortes convulsions pendant tout ce tems , mais on appercevoit un tremblement dans presque toutes les parties. Ce qui me causa plus de surprise, ce fut que tous ces terribles symptômes s'évanouirent en un instant , le Cheval se leva , s'étendit , rendit une grande quantité d'urine claire & limpide , commença à manger , & ne se plaignit plus de rien.

La Fistule fut entièrement sèche pendant tout ce jour , & afin de découvrir combien de tems elle persisteroit dans cet état , je cessai de lui faire prendre de l'Eau de Laurier pendant trois jours. Le lendemain matin l'humeur commença à couler de nouveau mais en moindre quantité qu'auparavant ; & le troisième jour , l'écoulement parut aussi abondant que jamais.

Je lui donnai le matin du quatrième jour trois chopines d'Eau de Laurier, qui, en dix minutes , lui causerent de violentes convulsions ; il tomba par terre respira avec grande difficulté , &

hennit d'une manière horrible ; mais il ne fut pas attaqué de cette convulsion particulière appelée *Opisthotonos*, qui fait courber le corps en sorte que la tête penche en arrière vers la queue, & que j'observai dans les Chiens, quoique je n'en aie pas fait mention ci-devant. Le Poulx battoit cent trois fois dans une minute, & quelquefois un peu plus fréquemment. Il lui survint une sueur très-abondante une heure après qu'il l'eut prise, laquelle continua plus ou moins jusqu'à ce qu'il mourut.

Deux heures avant sa mort je lui tirai sept onces de sang de la veine jugulaire, dont il se sépara deux onces cinq gros deux scrupules de sérosité transparente ; le Coagulum étoit beaucoup plus mou & d'une couleur plus belle qu'auparavant ; la peau qui se forma à la surface étoit à peu près comme de la glu & de l'épaisseur d'un demi-pouce seulement. Le Cheval mourut précisément quatre heures & demie après avoir pris sa dose d'Eau de Laurier.

Nous avons dans cette Expérience, un exemple surprenant de la force & de la subtilité de l'Eau de Laurier. Car

F ij

il faut en effet qu'elle soit bien active; pour être capable d'accélérer le Pouls, jusqu'à rendre les pulsations trois fois plus fréquentes qu'elles ne sont d'ordinaire, pour arrêter pendant quelque tems un flux abondant de matiere d'une ancienne fistule, & pour atténuer, diviser, & altérer l'arrangement & la cohésion des particules d'un sang si épais & si visqueux.

Pour produire tous ces effets surprenans, il ne faut pas moins que des agens extrêmement puissans, qui aient une très-grande force attractive, & qui soient capables de resserrer les Vaisseaux jusqu'au dernier degré.

Après avoir éprouvé les terribles effets de l'Eau de Laurier-Cerise, donnée à grandes doses; je rechercherai maintenant sa nature & ses qualités lorsqu'elle est donnée en petite quantité & continuée pendant quelque tems.

Expérience V.

Le 14 Juillet 1733, je commençai à donner à un Chien haut de vingt-un pouces en parfaite santé & très-vigoureux, un gros d'Eau de Laurier-Cerise, mêlée avec deux gros d'eau de

Fontaine ; je continuai de lui faire prendre cette dose, de la même manière, tous les matins pendant un mois.

Le Pouls, avant qu'il prit cette Eau de Laurier, battoit environ soixante & dix-huit fois dans une minute, ainsi que je le trouvai par différentes Observations.

Ayant tiré deux onces & demie de sang de la Veine jugulaire, précisément avant que de commencer ces Expériences, je séparai la sérosité du coagulum, après que ce sang eut reposé vingt-quatre heures dans un lieu frais, afin que je pus connoître la proportion qu'ils avoient l'un à l'autre, & je trouvai que la sérosité pesoit quatre gros vingt-sept grains.

Il est à propos de remarquer que le sang, dont on parlera dans les Expériences suivantes, fut toujours tiré des Veines jugulaires ; & que cette Opération a toujours été faite le matin, l'Animal étant à jeun, afin de n'être pas trompé dans l'état du sang par l'addition d'un nouveau chyle.

Il est aussi à propos d'observer que lorsque je touchois le Pouls de ces Animaux, c'étoit toujours quand ils se trouvoient dans un état tranquille ; & com-

me ils étoient dans un Chenil d'environ douze pieds en quarré, ils ne pouvoient s'agiter assez pour accélérer leur Pouls plus en un tems qu'en un autre. Le chien fit toujours paroître quelques anxiété aussi-tôt après avoir pris l'Eau de Laurier, mais de telle manière que je ne pus juger si cela venoit de ce qu'on la lui avoit fait avaler par force, ou de cette Eau elle-même; quoiqu'il en soit, environ une heure après, il lui survint une chaleur douce dont on pouvoit s'appercevoir à l'intérieur des cuisses, autour du ventre, au bout du nez & à l'extrémité des pieds. Après qu'il l'eut prise pendant dix jours, le Pouls battit entre quatre-vingt-dix & cent fois dans une minute, & fut un peu plus fort qu'auparavant.

Je ne m'apperçus pas que cette dose eût augmenté ou diminué aucune des Sécretions ou Excrétions, ni que l'Animal en devînt altéré, ou que son appétit en fût diminué.

Ce Chien étant traité doucement commença à prendre sa dose sans beaucoup de répugnance, & ne parut pas si inquiet après l'avoir prise, qu'il l'étoit en premier lieu; j'observai seulement qu'aussi-tôt après il rendoit sou-

vent quelques vents ; & il parut se plaindre d'une âpreté dans le gozier , par une petite toux , ou plutôt par une espèce de crachement , qui duroit pendant quelque tems. J'ai appris de plusieurs Nourisses , que c'étoit une coutume parmi elles de faire bouillir une feuille de Laurier dans la bouillie de leurs enfans , lorsqu'ils ont des vents , & qu'elles en avoient toujours vû de bons effets. Je suis assuré par cette Experience que l'Eau de Laurier dissipe les Vents de l'Estomach.

Le 8 d'Août , deux onces & demie de sang donnerent cinq gros trente-cinq grains de sérosité à peu près de la couleur du Vin de Bourgogne. Le Coagulum devint d'une couleur un peu plus foncée , & il parut d'une bonne consistance. Je trouvai par Experience , que cette petite quantité de sang perdit trente-cinq grains de son poids , en le laissant reposer pendant vingt-quatre heures dans un Vaisseau de verre. Pendant cet intervalle je le pesai fort souvent , afin de sçavoir en quelle proportion les parties les plus subtiles & les plus volatiles du sang se dissipoient ; & par là il parut qu'à la fin de la première heure il

72 EXPÉRIENCES DE MÉD.
avoit perdu VI. grains ; à la fin de la se-
conde gr. X. à la troisième gr. XII, fl.
à la quatrième gr. XIV. à la neu-
vième gr. XX. à la quinzième gr.
XXVI. & à la fin de la vingt-qua-
trième heure gr. XXXIV. Je rappor-
te ces particularités , parce que je crois
qu'il est nécessaire dans ces sortes d'Ex-
périences de remarquer les moindres
circonstances.

Le 11 Août, j'augmentai la dose
jusqu'à un gros & demi d'Eau de Lau-
rier dans deux gros d'eau de Fontaine,
comme auparavant. Douze minutes
après l'avoir prise, il vomit un peu
de matiere visqueuse & mucilagineuse,
ce qui fut le seul effet que j'en observai
alors. Le lendemain matin il arriva
la même chose, en sorte que je fus
obligé d'ajouter deux gros de plus d'eau
de Fontaine, sans quoi il l'auroit conf-
tamment rejetée : de cette manière
elle passa aisément, & il continua de
prendre cette dose tous les matins
pendant le second mois.

Au commencement de ce mois, je
remarquai dans le Pouls environ 110
pulsations dans une minute, & vers la
fin du mois, depuis 110 jusqu'à 122,
ce qui fut le plus grand nombre ; car
comme

comme je touchois régulièrement le Pouls deux ou trois fois par jour, je ne crois pas que j'aie pu me tromper. Le Chien se porta parfaitement bien, mangea avec avidité, engraisa, & les excretions sensibles furent régulières & en bon ordre pendant tout le tems.

Le 5 Septembre, de deux onces & demie de sang il se sépara six gros & cinquante grains de sérosité rougeâtre. Ce sang parut d'une couleur très-vive au sortir de la Veine, & il persista de même après la séparation.

Le 8 Septembre, j'augmentai la dose jusqu'à deux gros d'eau de Laurier, mêlée avec une demi-once d'eau de Fontaine, ce qui le fit vomir une fois comme auparavant. Mais en ajoutant deux gros de plus d'eau de Fontaine, il fut tranquille, & continua de prendre cette dose pendant le troisième mois.

Le Pouls, vers la fin de ce mois, battoit environ 130 fois dans une minute; je ne trouvai, durant tout le mois, jamais moins de 110 pulsations ni plus de 135 par minute. Le Chien fut toujours en parfaite santé & devint très-gras.

G

Le 6 Octobre, sur deux onces & demi de sang, il y eut sept gros & demi de sérosité, d'une couleur beaucoup plus vive qu'elle ne l'est ordinairement dans les chiens; car elle étoit peu différente de celle d'un homme en santé. Ce sang forma un plus grand arc en sortant qu'il ne l'avoit jamais fait auparavant, & étoit d'une couleur très-vive & très-belle. Lorsqu'il eut reposé vingt-quatre heures, le coagulum fut aussi rouge qu'il est possible, & d'une consistance moins ferme qu'à l'ordinaire.

Nous pouvons conclure de là que quoique l'Eau de Laurier, donnée pure & à hautes doses, soit un violent poison, cependant donnée à petites doses, & délayée autant qu'il le faut, elle ne produit point de mauvais effets. Il paroît aussi par cette Expérience que l'Eau de Laurier à petites doses, augmente la vitesse de la circulation, atténue le sang, rend l'Animal très-vif & dispos, & n'interrompt pas les excréctions sensibles. On verra par les Expériences suivantes comment elle agit à de plus grandes doses.

Expérience V.

Le 28 Juillet 1733, je donnai à un gros chien de chasse, haut de 27 pouces, âgé d'environ un an, & en parfaite santé, deux gros d'eau de Laurier dans le quart d'une chopine de lait, & je continuai tous les matins pendant quinze jours.

Avant qu'il prit l'eau de Laurier son pouls battoit généralement entre 70 & 80 fois dans une minute; quoique les pulsations n'allerent quelquefois pas jusqu'à 70, & excéderent 90 une fois ou deux. Toutes ces variations arrivèrent sans qu'il eût à boire ni à manger, & dans l'espace de quatre heures; mais on sçait que le Pouls peut être accéléré ou retardé par une infinité des causes. Le jour d'au paravant on lui tira deux onces & demie de sang de la veine jugulaire, d'une très-bonne qualité; & lorsqu'il eut reposé pendant 24 heures, la ferosité étoit d'une couleur fort rouge & pesoit cinq gros vingt-trois grains.

Le Pouls durant ces quinze jours n'excéda jamais 100 pulsations dans une minute. Le chien étoit fort gai & mangeoit avec voracité. Je ne m'ap-

G ij

perçus pas qu'aucune des excrétiions fût augmentée ou diminuée.

Le 11 Août deux onces & demie de sang donnerent six gros 10 grains de ferofité, d'une couleur un peu plus vive que ci-devant. Le même jour j'augmentai la dose jufqu'à une demie once d'eau de laurier, mêlée dans la même quantité de lait qu'auparavant.

Il n'arriva aucun changement confidérable pendant ces quinze jours, à l'exception que le Pouls fut un peu plus fort qu'auparavant.

Le 25 Août, deux onces & demie de sang donnerent six gros & trente-trois grains de ferofité de couleur de vin de Bourgogne. Le coagulum étoit d'un rouge fort brillant. Le même jour j'augmentai la dose jufqu'à six gros d'eau de laurier, & je la fis prendre tous les matins pendant quinze jours comme auparavant.

Cette dose passa fort aifément, fans lui causer aucune incommodité ; elle n'accéléra pas même le pouls autant que je m'y attendois, car j'observai rarement plus de 105 pulsations dans une minute. Le chien se porta très-bien & engrailfa.

Le 8 Septembre, deux onces & de

mie de sang ne donnerent que quatre gros deux scrupules & quatre grains de sérosité, qui paroissoit d'une couleur un peu plus vive que la dernière; & la partie rouge étoit extrêmement brillante. L'ouverture étoit à la vérité trop petite cette fois, en sorte que le sang ne faisoit que dégouter le long du cou, & sortoit avec beaucoup moins de vitesse qu'auparavant : mais que ce fût là la raison du peu de sérosité de ce sang, ou que cela provienne de l'eau de laurier prise à grandes doses, c'est ce que les Expériences suivantes détermineront.

Dans cette vûe, j'en donnai une once (*troy*) le lendemain matin; mais parce que le goût en étoit trop fort le chien refusa de la prendre jusqu'à ce que j'y eus ajouté quatre onces de lait; en sorte qu'il prit alors tous les matins une once d'eau de laurier dans un demi-septier de lait. Le chien se porta très-bien pendant ces quinze jours, mangea avec avidité, les excrétions par l'urine & par les selles furent régulières, il engraisa, son pouls étoit fort & battoit 110 fois dans une minute.

Le 22 Septembre, deux onces & demie de sang donnerent six gros deux

scrupules de serosité bien colorée. Maintenant comme le sang sortoit par une grande ouverture, & couloit librement, ne pouvons-nous pas raisonnablement conclure que la petite quantité de serosité mentionnée ci-dessus, devoit plutôt être attribuée au mouvement lent du sang, au sortir de la veine qu'à l'action de l'eau de laurier? Car lorsque le sang coule très-lentement, & particulièrement lorsqu'il sort goutte à goutte, & se répand sur la peau; en sorte que la surface soit beaucoup plus exposée au libre accès de l'air, l'esprit salin & acide qui y est contenu, coagule le sang, & lie tellement ensemble les parties séreuses & globuleuses, qu'elles restent dans un état fixe pendant plus de 24 heures. J'ai observé souvent que le sang qui coule du nez goutte à goutte, ne donne que peu de serosité; & la même chose arrivera si on en met une petite quantité dans un bassin dont le fond soit fort large: d'où l'on voit que cette supposition n'est pas sans fondement.

Le même jour j'augmentai la dose jusqu'à dix gros d'eau de laurier, ce que je continuai pendant quinze jours.

Le pouls fut toujours fort & régulier, & battoit généralement entre 110 & 120 fois dans une minute. Le chien parut être en parfaite santé à tous égards.

Le six Octobre, deux onces & demie de sang donnerent sept gros & six grains de serosité. La partie fibreuse étoit d'une couleur très-vive, & d'ailleurs plus molle qu'auparavant.

Le même jour j'augmentai la dose jusqu'à une once & demie.

Le pouls resta dans le même état, les excréations par les selles & par l'urine furent régulières; le chien mangea avec avidité, & engraisa encore.

Le 20 Octobre, deux onces & demie de sang donnerent sept gros & quinze grains de serosité, il y avoit aussi une matière noirâtre précipitée au fond du vaisseau. Le coagulum étoit d'une couleur très-vive, & fort tendre.

Ayant augmenté la dose jusqu'à deux onces tous les matins, le chien refusa de les prendre dans du lait. C'est pourquoi je fis bouillir un peu de farine d'avoine, & de l'orge moulu dans du bouillon de *Sheep's-head**, jusqu'à ce

* C'est une espèce de poisson de Virginie.

que cette décoction devint en consistance de bouillie, à une chopine de laquelle je mêlai l'eau de laurier. Cela réussit fort bien, & s'il arrivoit que le chien refusât cette bouillie, je ne lui donnois rien à manger jusqu'à ce qu'il l'eût entièrement prise.

Pendant ces quinze jours le pouls battit rarement plus de 120 fois par minute, & n'alla jamais jusqu'à 130. L'appétit continua; les excréments furent en bon ordre. Il commença à sortir des vers, presque à chaque selle. Ils étoient tous vivans, & du genre des Ascarides, à l'exception d'un vers strombe qui étoit mort.

Le 3 Novembre j'augmentai la dose jusqu'à deux onces & demie.

Le même jour deux onces & demie de sang donnerent six gros & un scrupule de serosité. Le coagulum étoit d'une couleur rouge.

Le chien pendant tout ce tems se porta très-bien, & ne rendit point d'Ascarides.

Le 10 Novembre, j'augmentai la dose jusqu'à trois onces, & dans la

dont on peut faire du bouillon comme celui de mouton.

suite j'ajoutai une demie once chaque semaine, comme on le verra ci-après.

Le chien fut encore en parfaite santé & mangea avec voracité. Son urine commença à être un peu plus colorée qu'à l'ordinaire, & son pouls parut plus vite & plus plein qu'auparavant; mais il ne vomit pas & ne parut aucunement incommodé autant que je pus m'en appercevoir.

Le 17 Novembre sur deux onces & demie de sang il y eut cinq gros & cinquante-quatre grains de sérosité, d'une couleur plus foncée que la dernière. On voyoit de plus une grande quantité de matière noirâtre précipitée au fond du vaisseau; mais les matières globuleuses persistèrent toujours d'une belle couleur rouge.

Le même jour la dose fut augmentée jusqu'à trois onces & demie; & de-rechef le 24 Novembre, j'y ajoutai une demie once de plus.

Pendant ces quinze jours, l'urine fut beaucoup plus colorée qu'auparavant, le chien parut stupide & plus altéré qu'à l'ordinaire, le pouls étoit très-fort, & très-dur je fus alors obligé d'ajouter plus de Bouillie à l'eau de laurier, avant que de pouvoir la lui faire prendre; & il la

refusa deux fois jusqu'au lendemain matin qu'il se trouva affamé ; car je ne lui donnai jamais rien à manger qu'il n'eût entièrement pris sa dose. Il ne rendit aucun Ascaride pendant tout ce tems , en sorte qu'il est probable que les intestins en étoient délivrés. Il ne parut pas non plus aucun tremblement dans cet animal , mais il commença pour lors à maigrir.

Le 1 Décembre, deux onces & demie de sang donnerent six gros & quinze grains de serosité. Le coagulum étoit fort tendre & il y avoit un peu de poudre noire au fond.

Le même jour la dose fut augmentée jusqu'à quatre onces & demie ; mais je ne pus la lui faire prendre que quatre fois cette semaine , quoique je la donnasse dans du lait épais avec de la fleur de farine , avec du gruau , du bouillon de mouton , & plusieurs autres choses.

Le 8 Décembre, j'augmentai la dose jusqu'à cinq onces , mais il ne commença à la toucher que lorsqu'il étoit à moitié consumé par la faim : & comme la quantité étoit trop considérable pour le forcer à l'avalier , je fus obligé de discontinuer mes Expériences , parce que le sang auroit été si fort altéré par

cette longue abstinence , que je n'en eus pû tirer aucune nouvelle lumière sur la nature & les propriétés de l'eau de laurier.

Cette Expérience nous apprend la grande différence qu'il y a entre l'action du même remède lorsqu'on l'avale tout seul , & lorsque les parties actives, subtiles & pénétrantes sont séparées les unes des autres par l'intervention d'une matière adoucissante & mucilagineuse.

Il résulte aussi de ces Expériences , que le sang devenoit plus fluide qu'il n'étoit avant que le chien commençât à prendre de l'eau de laurier , & que la partie fibreuse , après sa séparation de la sérosité , étoit fort molle & d'une couleur extrêmement vive.

Expérience VII.

Le 4 Août 1733 , je pris deux gros de feuilles de Laurier-Cerise , coupée aussi menu que pour faire une conserve , & je les donnai à un chien métif haut de 22 pouces , tous les matins pendant quinze jours. Ma méthode pour les faire prendre étoit de les envelopper dans un morceau de vessie de mouton ou de veau , frottée avec

84 EXPÉRIENCES DE MÉD.
du beurre ou du lard ; ce qui réussit tous
jours très-bien.

Avant de commencer ces Expériences , j'observai à plusieurs reprises que son pouls battoit 83 ou 84 fois dans une minute.

Le même jour , deux onces & demie de sang donnerent cinq gros & cinquante grains de sérosité d'une couleur foncée. Le coagulum étoit d'une belle couleur & fort tenace.

Tout alla fort bien pendant ces quinze jours , & le pouls battit de 85 à 100 pulsations dans une minute.

Le 18 Août la dose fut augmentée jusqu'à une demie once.

Le même jour deux onces & demie de sang donnerent six gros 24 grains de sérosité, d'une couleur presque aussi foncée qu'auparavant. Le coagulum ne fut que fort peu changé. Le pouls parut un peu plus vite & plus dur. L'appétit étoit bon & le chien en parfaite santé.

Le 1 Septembre , deux onces & demie de sang donnerent six gros deux scrupules de sérosité qui étoit alors d'une belle couleur rouge. La partie fibreuse étoit fort brillante , & d'une consistance moins ferme qu'auparavant.

Le même jour la dose fut augmentée jusqu'à six gros, qu'on donna tous les matins pendant quinze jours.

Il n'arriva durant tout ce tems aucun changement considérable soit à l'égard du nombre de pulsations, de la force & de la plénitude du pouls, ou par rapport à la chaleur du corps, l'appétit, la soif, ou aucune des excré-
tions.

Le 15 Septembre, deux onces & demie de sang donnerent sept gros trente-six grains de sérosité claire. Le coagulum étoit d'une couleur de vermillon, & extrêmement mou. Il y avoit une petite quantité de matiere d'un rouge obscur précipitée au fond de la palette.

Le même jour la dose fut augmentée jusqu'à une once Troy.

Pendant ces quinze jours le chien ne parut pas si gras qu'auparavant, quoiqu'il mangeât autant & avec aussi bon appétit que jamais. Ses poils commencerent à se dresser; il s'éleva une varice à peu près de la grosseur d'une noix de galle sur l'épaule gauche qui resta près de quinze jours, & disparut ensuite d'elle-même.

Le Pouls étoit accéléré de sorte

qu'on comptoit de 120 à 130 pulsations dans une minute.

Le 29 Septembre, deux onces & demie de sang donnerent sept gros vingt-cinq grains de sérosité. Le coagulum étoit fort mou. Le même jour la dose fut augmentée jusqu'à dix gros.

Le chien continua d'avoir ses poils hérissés, & de maigrir, quoique son appétit ne fut pas diminué. Son urine étoit plus colorée qu'auparavant, & parut fort chaude; elle faisoit beaucoup d'écume lorsqu'elle tomboit à terre. Le pouls battoit généralement environ 130 fois dans une minute.

Le 13 Octobre, deux onces & demie de sang donnerent sept gros cinquante-cinq grains de sérosité couleur de vin de Bourgogne. Le coagulum étoit plus tendre qu'à l'ordinaire, & d'une couleur très-vive. Le même jour j'augmentai la dose jusqu'à une once & demie. Il n'y eut point de changement considérable pendant cette quinzaine, excepté qu'un jour il eut une selle abondante dont la matiere étoit presque fluide & de couleur verte.

Le 27 Octobre, deux onces & demie de sang donnerent sept gros quarante cinq grains de sérosité, qui lorsqu'elle

le commença à se séparer étoit d'un rouge clair, & devint ensuite d'une couleur foncée: lorsque je vins à le peser le lendemain, je trouvai une grande quantité de matière noirâtre précipitée au fond. La partie fibreuse étoit à peu près comme auparavant. Le même jour la dose fut augmentée jusqu'à une once six gros.

Pendant ce tems-là il eut trois selles, & il sortit quelques Ascarides vivans qui furent les premiers que j'aie vus rendre à ce chien. Le poulx étoit très-plein & très-vite.

Le 10 Novembre, deux onces & demie de sang donnerent six gros cinquante-six grains de sérosité, d'une couleur un peu plus obscure qu'auparavant. Le même jour on augmenta la dose jusqu'à deux onces.

Le poulx fut alors extrêmement vite: Je comptai une fois 157 pulsations dans une minute. Il y eut pendant ce tems-là plusieurs selles dont la matière étoit fluide. Il s'éleva au côté de sa tête une tumeur de la grosseur d'un œuf de pigeon; & l'ayant ouverte, il en sortit près de trois cuillerées de matière verte, aqueuse & indigeste. Le chien continua de maigrir & d'avoir

ses poils hérissés, quoi qu'on prît de lui tout le soin imaginable.

Le 24 Novembre, deux onces & demie de sang donnerent six gros deux scrupules de sérosité de couleur foncée, avec une grande quantité de matière noire au fond. Le coagulum étoit très-mou & très-tendre, & d'une couleur aussi vive que du vermillon. Le même jour la dose fut augmentée jusqu'à deux onces & demie.

Le chien commença à devenir stupide, son pouls étoit très-vite mais plus foible qu'il n'avoit encore été. L'urine étoit d'un rouge foncé, avec une écume jaune par-dessus qui persista sur le verre quelque tems après que cette urine eut été rendue.

Le 1 Décembre, la dose fut augmentée jusqu'à trois onces, qu'il prit très-bien pendant six ou sept jours, mais après cela je ne pus lui en faire prendre seulement une once en deux ou trois jours, quoique j'employasse toute sortes de moyens pour le tromper. Cet animal devint alors fort maigre, son Pouls étoit extrêmement vite, son urine comme une lessive, les matières des selles étoient le plus souvent fluides.

des

des, & son appétit se trouvoit considérablement diminué.

Tel étoit l'état de ce chien lorsque je discontinuai mes Expériences, ne voyant pas qu'il fût utile de les pousser plus loin sur cet animal.

Le 15 Décembre, deux onces & demie de sang ne donnerent que cinq gros & demi de téréosité; ce qui, comme semble, venoit en partie de ce que je ne nourrissois pas le chien aussi bien qu'auparavant, afin de pouvoir lui faire prendre les doses suivantes.

Il paroît évidemment par cette Expérience que le sang fut considérablement atténué jusqu'à ce que la dose fût d'une once six gros; car le 13 Octobre, nous trouvons deux gros cinq grains & le 27 Octobre un gros cinquante-cinq grains de téréosité de plus que la même quantité de sang n'en donnoit avant que le chien commençât de prendre le Laurier. Ce qui joint à la couleur brillante & vive du sang doit être regardé comme un fort grand changement.

Sur la fin de ces Expériences l'élasticité des différents organes parut être altérée de plus en plus, par l'action violente d'une dose si considé-

LI

90 EXPERIENCES DE MED.
rable. De-là ses forces diminuerent
continuellement, il tomba dans la con-
sommption, & il lui survint une tumeur
à côté de la tête qui lui causa la fièvre,
son Pouls battant pour lors 157 fois
dans une minute.

Je ne dois pas oublier d'observer
que ce chien aussi-bien que celui de
l'Expérience précédente recouvrerent
leurs forces, & l'un & l'autre acquirent
une parfaite santé quinze jours après
qu'ils eurent cessé de prendre l'eau ou
les feuilles de Laurier.

Expérience VIII.

Un jeune cheval étant attaqué de la
motve fut abandonné & négligé jus-
qu'à ce que la maladie arrivât à son plus
haut période, enforte qu'elle étoit re-
gardée comme incurable.

La matiere qui sortoit de son nez
étoit visqueuse, jaune & fort âcre; son
sang étoit extrêmement glutineux &
corrompu; il y avoit à la surface une
peau dure épaisse de plus d'un demi-
pouce. La cohesion du coagulum étoit
assez forte pour résister au poids d'une
colonne de mercure de treize pouces
 $\frac{1}{2}$ de haut, dans une tube de verre qui
avoit une extrémité obtuse de la gros-

leur d'un pois. Ce tuyau avoit $\frac{1}{3}$ de pouce de diametre. Huit onces de ce sang tiré de la veine jugulaire ne donnerent, après avoir reposé vingt-quatre heures, que deux gros dix grains de sérosité jaune.

Le 27 Juillet 1734, je fis prendre à ce cheval six onces d'eau de Laurier-Cerise, mêlée avec une pinte d'eau de fontaine; ce que je répétais tous les matins pendant huit jours.

Le 5 Août j'augmentai la dose jusqu'à huit onces, qui fut continuée pendant huit autres jours.

Le même jour huit onces de sang donnerent une once deux gros de sérosité un peu moins jaune qu'elle n'étoit auparavant. La peau formée à la surface étoit épaisse des $\frac{3}{4}$ d'un pouce. La cohésion se trouva fort peu changée.

Le 13 Août, la dose fut augmentée jusqu'à douze onces tous les matins pendant huit jours.

Le même jour huit onces de sang donnerent une once & demie de sérosité de bonne couleur. La peau n'étoit alors épaisse que d'environ $\frac{1}{4}$ de pouce, & céda au poids de dix ponces de mercure.

92 EXPERIENCES DE MED.

Le 21 Août, la dose fut augmentée jusqu'à une chopine, mesure de vin, & donnée tous les matins pendant huit jours dans une pinte d'eau de fontaine.

Le même jour huit onces de sang donnerent une once quatre gros & demi de sérosité d'une couleur obicure. Il n'y avoit alors presque plus de peau à la surface, on y voyoit seulement ça & là quelques parties filamenteuses rougeâtres. Sa cohésion étoit égale au poids de 7 pouces $\frac{1}{2}$ de mercure.

Le 29 Août huit onces de sang donnerent une once six gros de sérosité d'une couleur brune. Le coagulum étoit très-brillant sans la moindre pellicule à sa surface, & il avoit si peu de consistance qu'il ne pouvoit soutenir une colonne de mercure haute de quatre pouces.

Durant tout ce tems le cheval put se porter très-bien & eut toujours bon appétit. Son écoulement par le nez augmenta en quantité, mais la matiere étoit changée en un pus blanc, bien digéré, sans aucune mauvaise odeur, comme celle qu'il avoit auparavant.

La quantité d'eau de laurier qu'il prit pendant tout ce tems fut de 336 onces ou 21 septiers.

Nous pouvons remarquer ici combien sont fautives les conséquences qu'on tire des effets produits par différentes substances mêlées avec le sang extravasé, ou injectées immédiatement dans les gros vaisseaux sanguins : car il y a plusieurs choses qui épaissiroient & coaguleroient le sang, étant employées de cette manière, tandis que prises par la bouche elles raréfieroient & diviseroient ce même fluide, peut-être en stimulant simplement les vaisseaux & accélérant le mouvement des différentes liqueurs. Cette eau de laurier en est un exemple frappant ; car elle coagule fortement le sang lorsqu'elle est mêlée avec ce fluide dans la palette comme on le voit par les Expériences suivantes.

Expérience IX.

A six onces de sang tiré d'un jeune homme violemment attaqué d'un Rhumatisme inflammatoire, je mêlai une once d'eau de laurier qui donna à la partie globuleuse une couleur très-belle & très-vive, & la rendit plus molle, sans qu'il parût la moindre pellicule à sa surface. La serosité étoit

d'un rouge léger comme du vin de Bourgogne, & après que le sang eut reposé 24 heures, elle pesoit exactement deux onces.

Ayant gardé six onces du même sang dans une autre palette, il parut très-visqueux, avec une peau fort épaisse par dessus. La serosité étoit d'un jaune vif, & pesoit deux onces un gros & dix grains.

Maintenant si nous avons égard à l'once d'eau de laurier ajoutée à la première palette, il paroîtra qu'il y eut une once un gros dix grains de parties aqueuses fixées avec les parties globuleuses du sang, par la médiation de l'eau de laurier.

Expérience X.

Ayant tiré seize onces de sang d'une femme qui se trouvoit au troisième jour d'une fièvre pleurétique, je mis une once d'eau de laurier chaude dans un plat où il y avoit environ la moitié de cette quantité de sang. Le lendemain je trouvai le sang qui étoit mêlé avec l'eau de laurier, d'une belle couleur, le coagulum extrêmement tendre, la serosité d'un rouge pale & en petite quantité.

L'autre partie de ce sang avoit à la surface une peau racornie épaisse au moins de $\frac{1}{3}$ de pouce ; la partie globuleuse étoit fort noire ; la serosité d'une couleur de paille , & en beaucoup plus grande quantité que dans l'autre palette. Mais cette malade étant à la campagne , je ne pus en examiner les proportions plus exactement.

Expérience XI.

Ayant mêlé une demie once d'eau de laurier avec trois onces de sang , qui sortoit du bras d'un enfant âgé de dix ans , & attaqué du feu S. Antoine , ce mélange fut d'une belle couleur , & donna une once trois gros de serosité de couleur foncée.

Tandis que trois onces six gros 50 grains du même sang dans une autre palette donnerent une once un gros & un scrupule de serosité couleur de paille , la partie fibreuse avoit une peau épaisse de $\frac{1}{6}$ de pouce , exactement semblable à du suif fondu.

Expérience XII.

Ayant mêlé une once d'eau de laurier avec six onces six gros & dix grains de sang tiré de la veine d'un homme âgé d'environ 40 ans, au second jour d'une fièvre aiguë continue, accompagnée de violentes douleurs à la tête & au dos ; je ne trouvai le lendemain matin qu'une once deux gros de ferosité de couleur obscure. Le coagulum étoit fort tendre & d'une couleur extrêmement vive.

Six onces quatre gros deux scrupules du même sang dans un autre vaisseau donnerent une once cinq gros deux scrupules de ferosité d'un jaune bilieux. Le coagulum avoit une pellicule fine à sa surface, mais il paroissoit d'une couleur vive par dessous.

Je pourrois ajouter un beaucoup plus grand nombre d'Expériences de ce genre, mais comme elles donnerent toutes les mêmes phénomènes, ce détail seroit inutile. J'observai seulement que ces Expériences démontrent évidemment que l'eau de laurier a le pouvoir de causer de grandes alterations dans le sang : mais
qu'elle

qu'elle produise ces effets en altérant la configuration ou le volume des parties composantes du sang, ou qu'elle fixe seulement les parties fibreuses & sereuses, enforte qu'elle ne permette pas aux particules les plus légères de s'élever à la surface, & prévienne par là la formation de cette peau si commune dans les maladies inflammatoires, c'est ce que je laisse à déterminer aux Sçavans ; je remarquerai seulement que comme la serosité devient toujours de la couleur de vin de Bourgogne, lorsque l'eau de laurier est mêlée avec le sang tel qu'il sort de la veine, ce qui n'arrive pas lorsqu'on mêle cette même eau avec la serosité seule, il suit évidemment que les parties colorantes viennent des globules du sang. Cela me conduisit à faire L'Expérience suivante.

Expérience XIII.

Je mêlai une once d'eau de laurier avec trois onces de serosité du sang humain, ce qui ne changea en aucune manière ni sa couleur ni sa consistance, après avoir laissé reposer ce mélange pendant vingt quatre heures.

I

je le versai alors dans une bouteille & l'ayant bien bouchée je la mis dans un lieu frais où elle resta plus de six mois, sans que cette liqueur eût la moindre odeur putride ou cadavéreuse, & il ne se forma aucune pellicule à la surface, mais elle resta claire & limpide. Il se précipita au fond une très-petite quantité de matière blancheâtre semblable à du sel.

Expérience XIV.

Ayant mêlé une once d'eau de laurier avec une once de bile tirée des vésicules du fiel de deux chiens aussitôt qu'ils furent morts, elle ne fit que délayer la bile comme auroit fait une pareille quantité d'eau commune. Je conservai ce mélange dans une bouteille pendant un an, sans qu'il exhalât aucune mauvaise odeur.

Expérience XV.

Ayant saigné jusqu'à la mort un gros chien de chasse, en coupant entièrement ses veines jugulaires, je fixai un tube de verre haut de 4 pieds $\frac{1}{2}$ à l'aorte descendante, un peu au des-

sous du cœur, à l'imitation de mon respectable ami le Docteur Hales; (a) je fendis alors les intestins d'un bout à l'autre, & ayant lié les artères crurales, je versai dans le tube par le moyen d'un entonnoir, huit chopines d'eau, chaude au degré du sang; la première chopine s'écoula aussi vite que le tuyau pouvoit la recevoir, parce que tous les gros vaisseaux sanguins étoient entièrement vuides. La seconde chopine fut 270 secondes à passer: la troisième 260. Ensuite chaque chopine passa toujours plus vite, en sorte que la huitième n'employa que 75 secondes à s'écouler.

Je versai alors quatre chopines d'eau de laurier chaude au degré du sang; la première desquelles passa en 80 secondes, la dernière en 105.

Je versai ensuite six chopines d'eau de laurier froide; la première passa en 115 secondes, la dernière en 170.

Alors je versai six chopines d'eau de fontaine froide, la première passa en 150 secondes, la dernière en 155.

Ayant versé ensuite six chopines

(a) Voyez l'Hemastatique n° IX. XV. XVI. &c.

100 EXPERIENCES DE MED.
d'eau très-chaude, la première passa
en 145 secondes, la dernière en 80.

Il paroît par-là évidemment que
l'eau de laurier contracte considéra-
blement les fibres, même après la mort
de l'animal; & tout homme versé
dans l'Économie animale sçait com-
bien plus elles sont obéissantes à la
moindre impression lorsqu'elles sont
animées. Je vais maintenant rapporter
deux ou trois Expériences faites avec
l'eau de laurier à l'extérieur du corps.

Expérience XVI.

Je laissai tomber depuis six jusqu'à
dix gouttes d'eau de laurier dans l'œil
d'un chien, pendant plusieurs jours,
ce qui ne l'incommoda pas plus, que
la même quantité d'eau de fontaine
introduite dans l'autre œil.

Il paroît par-là que l'eau de laurier n'est
pas fort âcre ni corrosive, puisqu'elle
ne cause que peu ou point du tout de
douleur, appliquée extérieurement à
une partie du corps si délicate. Il reste
maintenant à rechercher comment el-
le cause ces douleurs violentes lorf-
qu'on la donne intérieurement.

Expérience XVII.

Ayant observé quelque huile essentielle au fond d'une bouteille d'eau de laurier, je versai l'eau par inclination autant que je le pus, & alors je secouai la bouteille jusqu'à ce que le mélange de l'eau qui restoit & de l'huile parut blanc. J'en fis tomber six gouttes dans chaque œil d'un chien; ce qui parut lui causer beaucoup de douleur, car il frottoit continuellement ses yeux; cependant en moins de six minutes il se trouva aussi bien que jamais. Ses yeux restèrent encore mouillés quelque tems après; mais il ne survint aucune inflammation ni aucune autre incommodité.

Expérience XVIII.

Je fis une plaie de la largeur d'une piece de 24 sols, précisément derrière l'oreille d'un chien, afin qu'il ne pût la lécher, & je la pensai alors tous les jours avec un plumaceau trempé dans l'eau de laurier, la plaie fut toujours en bon état, & guérit aussi-tôt qu'à l'ordinaire.

I iij

Expérience XIX.

Je versai un peu d'huile de vitriol sur de l'eau de laurier sans qu'il s'en suivit aucune effervescence ni ébullition.

Je fis la même chose avec l'huile de tartre par defaillance, & le mélange fut aussi tranquille qu'auparavant.

D'où l'on peut justement conclure que l'eau de laurier n'est ni acide ni alkaline.

J'ai ainsi rapporté sechement mais fidèlement le résultat de ces Expériences, & je suis porté à croire qu'on pourroit en retirer beaucoup d'utilité, puisque par tous ces phénomènes il paroît que le Laurier est capable de produire des effets surprenans dans la machine animale.

Une longue Expérience des bonnes & des mauvaises qualités de quelque drogue sur les Animaux nous apprend à connoître sa nature & les effets qu'elle peut produire sur les corps humains; ce qu'il paroît impossible à notre entendement de déterminer expressement *a priori*. Je ne doute pas qu'on ne fit des découvertes importantes si

quelques personnes sçavantes, curieuses, expérimentées, étoient encouragées par le Public à s'appliquer à ces Expériences, & qu'elles eussent la liberté de les répéter sur les Malfaiteurs, avec des Plantes dont elles auroient déjà éprouvé souvent l'efficacité & la sûreté sur les Animaux.

Considérant l'inefficacité d'une grande partie de nos remèdes communs, dans quelques maladies, je pense avec l'illustre Boyle, que les découvertes utiles en Médecine & la recommandation des bons remèdes, doivent être regardées comme les actes de charité qui ont le plus d'étendue, en sorte qu'un homme devient par-là plus utile au Public qu'en bâtissant un Hôpital. Et comme les meilleurs remèdes pour les maladies chroniques particulièrement doivent être recherchés parmi les drogues les plus actives & les plus âcres, qui abondent en parties subtiles sulphureuses & salines, & qui, à de grandes doses, ou sans les précautions convenables peuvent devenir un poison, il s'ensuit que celui qui est si heureux que de découvrir une manière de convertir ces substances en médicamens sûrs & utiles, avance beaucoup l'art de la Médecine, & se

met par-là en état de guérir des maladies que d'autres jugeroient incurables. J'ai appris dernièrement que la poudre de feuilles sechées de Laurier, est fort usitée dans mon voisinage, comme un remède sûr contre une espèce de fièvre, en donnant de cette poudre autant qu'il peut en tenir sur une pièce de 24 sols, dans un verre de vin blanc, deux heures avant l'accès, & répétant cela trois fois. Elle est fort estimée parmi le bas-peuple, & passe pour avoir de bons effets.

Une autre plante dont j'ai ouï parler nouvellement comme d'un remède souverain pour le Rhumatisme, & qui peut réellement produire de grandes altérations dans le sang & les autres liqueurs, étant très-acre & très-active, c'est la *Cotula Fœtida*, ou la Maroute. Un pauvre étoit affligé depuis longtemps de cette maladie, & avoit entièrement perdu l'usage de ses membres, lorsqu'une femme vint à sa porte & lui parla de ce remède; à sçavoir, de faire bouillir une poignée de Maroute dans une pinte de bière, jusqu'à ce qu'elle fût réduite à une chopine, de l'adoucir alors avec de la Thériaque, & de prendre cette dose le soir en se couchant; mais ce remède étant fort dégoûtant, il

n'en put prendre que la moitié, qui cependant lui causa une sueur très-abondante & lui fit tant de bien qu'il prit l'autre moitié le lendemain au soir, & il recouvra par-là l'usage de ses membres.

Cet effet de la Maroute est certifié par des personnes sur la foi desquelles on peut compter ; mais comme ce n'est qu'un exemple particulier, on ne doit pas y faire de fonds, avant que d'en avoir fait plusieurs Expériences. Il seroit fort à désirer qu'on en fit l'essai sur des criminels, afin que cette plante & un millier d'autres dont nous ne connoissons pas actuellement les vertus, fussent introduites dans la pratique de la Médecine.

Le plaisir, la variété, & l'utilité qui se trouvent dans ces sortes de recherches expérimentales leur ont heureusement donné beaucoup de crédit & de réputation. Nous avons déjà une belle scène ouverte à nos yeux ; & tous ceux qui chercheront à la rendre plus étendue seront sûrs d'être récompensés de leurs travaux. Une Expérience nous conduit à de nouvelles recherches auxquelles on n'avoit pas pensé, celles-ci nous mènent insensiblement à d'autres & ainsi de suite ; & il arrive souvent que

quoiqu'on n'obtienne pas ce qu'on cherchoit, on se trouve dédommagé par des découvertes importantes auxquelles on ne s'étoit pas attendu. La nature est en effet si fertile qu'on ne l'étudie jamais inutilement.

Enfin les Expériences que j'ai rapportées amuseront peut-être les uns tandis qu'elles exciteront les autres à pousser plus loin ces recherches sur la nature des plantes qu'on n'ose pas encore employer dans la pratique de la Médecine. Quant à moi, je me propose à mes heures de loisir, de poursuivre ces sortes d'Expériences, & j'espère d'en déduire avec le tems quelques conséquences pratiques utiles au genre humain.



EXPERIENCES

Et observations sur les vapeurs du Soufre, où l'on fait voir par quels moyens elles sont mortelles aux Animaux.

Lues en présence de la Société Royale de Londres en 1745.

Expérience I.

LÉ soufre étant une substance qui produit un grand nombre de Phénomènes surprenans, j'ai cru qu'il seroit utile d'examiner quels effets auroient ses vapeurs appliquées à différentes parties du corps des Animaux.

Nous sommes déjà bien assurés par un nombre infini d'Expériences, que si les vapeurs sulfureuses étoient admises dans les Poulmons en une certaine quantité, elles causeroient bientôt la mort; mais on n'a pas éprouvé jusqu'ici que je sçache, les phénomènes qu'elles occasionneroient, étant appliquées à d'autres parties du corps

sans être reçues dans les Poulmons.

Je pris pour cela un Epagneul de moyenne grandeur & je le mis dans une boîte de sapin faite exprès ; à l'une des extrémités de cette boîte je fis un trou assés large pour laisser passer sa tête , & je clouai tout autour du trou une bande de peau large de quatre pouces , qui étant ensuite serrée avec une ficelle & attachée autour du cou du chien empêchoit qu'il ne put retirer sa tête dans la boîte , & que les vapeurs du soufre ne pussent s'échapper.

Je fis après cela un trou de trois pouces de diametre au fond de la caisse , & j'y adaptai exactement une espee de tuyau de cuir , qui servoit comme d'entonnoir pour introduire les vapeurs dans la boîte , laquelle étoit bien cimentée à chaque jointure.

Je perçai de plus un panneau d'une cloison qui communiquoit à une autre chambre , & je fixai la boîte à ce trou , enforte que la tête du chien se trouvoit dans l'autre chambre ; & par-là les vapeurs sulfureuses qui n'entroient pas dans la boîte , ne pouvoient approcher du nez du chien & nuire à ses Poulmons.

Tout étant ainsi préparé je mis le feu à un paquet d'étoupe, qui avoit été plongé dans du soufre fondu, & je le plaçai sous l'entonnoir. Lorsqu'un paquet fut brûlé, j'en pris un autre & ainsi de suite jusqu'à ce que j'eus consumé plus d'une demie livre de soufre.

Le chien n'en parut aucunement incommodé pendant long-tems, mais à la fin il eut des tremblemens, tira la langue, & écuma autant que s'il eut beaucoup couru, & tout cela fut causé par la seule chaleur de ces vapeurs de soufre.

Lorsque j'ouvris la boîte il s'éleva un nuage épais de vapeurs sulfureuses, quoiqu'il y eut près d'un quart d'heure que les étoupes étoient brûlées. Le chien sauta aussi-tôt hors de la boîte, se secoua vivement, & ne parut point du tout incommodé par cette Expérience.

En regardant dans la boîte après que les vapeurs furent dissipées, je vis un grand nombre de mouches mortes. Il est évident que les vapeurs sulfureuses ne purent pas pénétrer la peau du chien, ni produire aucun mauvais effet, à moins que sur les mou-

110 EXPERIENCES DE MED.
ches qui étoient obligées de les res-
pirer.

Expérience II.

Le lendemain je coupai entière-
ment la trachée-artère du même chien,
& ayant bouché l'extrémité du côté de
la tête avec du liege, je mis la tête
dans la boîte ci-dessus mentionnée,
& le corps resta dehors. Le collier
de cuir fut ferré exactement autour
de son col, au dessus de l'endroit où
la trachée-artère étoit coupée, enfor-
te qu'aucunes vapeurs ne pouvoient
atteindre les poulmons.

J'allumai alors les étoupes soufrées
& je les mis sous l'entonnoir. Le chien
en parut d'abord extrêmement incom-
modé & s'agita beaucoup ; mais en-
suite il devint tranquille, respira re-
gulièrement, & son poulx parut fort &
vite, cependant je brulai autant de
soufre dans cette Expérience que dans
la première.

Le chien étant relaché, ses yeux
parurent troubles, d'une couleur de per-
le, les tuniques étoient fort épaissies
& durcies, enforte qu'il étoit entière-
ment aveugle. Les humeurs de l'œil,

autant que je pus m'en appercevoir en les faisant sortir, n'étoient pas du tout altérées. L'intérieur de la bouche & la langue étoient blancheâtres & pleins de rides, on y voyoit une grande quantité de matiere écumeuse & visqueuse. Le chien étoit un peu stupide, mais il avoit l'usage de tous ses membres.

Nous avons là une preuve évidente de la grande activité des vapeurs grossieres du Soufre qui exciterent de violentes douleurs, & contracterent ou épaissirent considérablement les tuniques des yeux; mais il est aussi manifeste que les parties les plus subtiles du Soufre, ou ne penetrerent pas dans le cerveau & les nerfs, ou qu'elles ne furent pas en état d'arrêter les esprits animaux jusqu'à détruire le mouvement musculaire.

Expérience III.

Ayant fait faire un tuyau d'étain de deux pieds de long, & de trois pouces de diamètre, j'adaptai au trou qui se trouve dans le fond d'un soufflet l'une de ses extrémités, par le moyen d'une piece de bois creuse tournée en

rond , & clopée à cet effet au soufflet. J'attachai alors au tuyau de ce soufflet une vessie de mouton , & à l'extrémité de la vessie un canon de seringue qui fut introduit dans l'anus d'un chien. Je fis ensuite allumer un paquet d'étoupe soufrée qu'on mit dans le tuyau d'étain , tandis qu'un autre assistant tenoit ferme le chien , & alors je me mis à souffler.

Par ce moyen nous fîmes entrer les vapeurs sulfureuses dans les intestins en abondance , jusqu'à ce qu'il en ressortit une si grande quantité que nous ne pûmes plus garder nos postes.

Le chien étant lâché , rendit aussitôt une grande quantité d'urine , & quelques excréments. Il parut fort mal à son aise , & courut autour du jardin comme si on lui eût injecté de l'huile de Thérébentine. Il fit de fréquens efforts pour aller à la selle , mais il ne rendit presque rien , & dans une demie heure de tems il eut un violent Tenesme qui lui causa une chute de l'anus.

Le lendemain matin , il parut souffrir beaucoup , & alla souvent à la selle ; ce qu'il rendoit alors étoit une matiere gluante & muqueuse mêlée de sang. Les

Les selles continuerent de cette manière pendant cinq à six jours , après quoi le chien fut parfaitement rétabli.

Nous pouvons ici observer de nouveau que les parties grossières des vapeurs sulfureuses causerent de violentes irritations dans les intestins , d'où s'ensuivit une excretion abondante de matière muqueuse & sanguinolente ; mais nous pouvons raisonnablement conclure , que , quoiqu'il y ait une infinité de vaisseaux absorbans dans les intestins & que les extrémités des nerfs y soient fort exposés , cependant les parties les plus subtiles du soufre ne les pénétrèrent point , & qu'elles ne furent pas capables de coaguler le sang ou de détruire l'élasticité des esprits animaux , puisque le chien fut sitôt rétabli , & puisqu'il n'a jamais perdu l'usage d'aucune partie.

Expérience IV.

Je perçai le Bas-ventre d'un chien , en sorte que l'incision fut assez large pour y introduire le canon de la ferringue , & tout étant préparé comme auparavant , je poussai les vapeurs sul-

K

114 EXPERIENCES DE MED.
fureuses dans la cavité de l'abdomen
jusqu'à ce qu'il fut considérablement
distendu.

Le chien parut ressentir de grandes
douleurs, durant l'introduction de ces
vapeurs; il resta fort stupide & ne vou-
lut rien manger de toute la journée;
mais il ne survint ni paralysie ni per-
te de mouvement dans aucune partie.

Le lendemain il fut fort agile, il
mangea avec avidité, & ne se ressen-
toit absolument d'aucune incommo-
dité.

Expérience V.

Quatre ou cinq jours après j'ouvris
la poitrine du même chien entre la
septième & huitième côtes, en com-
mençant à compter par le bas, & j'in-
ferai dans l'incision le canon de la se-
ringue. Je cousis alors exactement les
bords de la plaie autour de ce tuyau,
enforte qu'il ne pouvoit point entrer
d'air dans la cavité de la Poitrine que ce-
lui qui avoit d'abord passé par le tuyau
d'étain, le soufflet, & le canon de la
seringue; & les vapeurs sulfureuses
une fois introduites ne pouvoient pas

aisément s'échapper par la plaie.

Le chien ne se plaignit presque pas pendant cette opération ; mais au moment que les étoupes soufrées furent allumées & placées sous le tuyau , même avant que je commençasse à mettre le soufflet en jeu , il y eut d'abord quelques vapeurs d'aspirées , par la dilatation & la contraction alternative de la cavité de la poitrine , ce qui causa de violentes douleurs à cet Animal , & le fit aboyer horriblement.

Tout le tems que je fis entrer les vapeurs sulfureuses dans la cavité de la poitrine le chien ressentit des douleurs extrêmes , & écuma considérablement. Sur la fin de ce tems , c'est-à-dire , dans trois minutes il respira avec grande difficulté , & cela je pense , parce que la plevre & les muscles intercostaux furent violemment irrités , & qu'une moitié des poumons fut affaïssée par la pression de l'air sur leur surface externe.

Ajoutez à cela que comme la circulation du sang étoit certainement arrêtée dans une moitié des poumons , sa vitesse devoit être considérablement

K ij

augmentée dans l'autre : Enforte qu'il est très-probable que cette dernière étoit distendue par la seule impétuosité du sang , comme il arrive dans les efforts & les exercices violens & par ces deux raisons la respiration ne devoit s'exécuter qu'avec la plus grande difficulté.

Mais comme la vitesse augmentée du sang à travers une moitié des poulmons, ne compensoit pas le retardement produit par l'obstruction dans l'autre partie ; enforte que le sang étoit accumulé dans les gros vaisseaux, faute d'un passage libre à travers les poulmons, le pouls devint foible & lent, & persista de même six ou huit heures après l'opération. C'est-à-dire, lorsque la Plaie fut fermée, enforte qu'il ne pouvoit pas entrer d'air de dehors dans la cavité de la poitrine ; celui qui y étoit renfermé commença à être pompé par les vaisseaux absorbans ; & à mesure qu'il prenoit cette voie, les lobes des Poulmons qui étoient auparavant entièrement affaîfés, commencèrent à jouer de nouveau, jusqu'à ce que peu à-peu ils revinrent à leur premier degré d'expansion.

sion, ou jusqu'à ce que tout l'air superflu de la cavité de la poitrine fût totalement absorbé, ce qui parut, par le pouls être exécuté le lendemain.

Lorsque le chien fut relâché il courut aussi-tôt d'un lieu à un autre, & fut fort l'incommodé pendant environ une heure; mais après cela il se coucha sur de la paille & parut fort à son aise le reste de la journée.

Le lendemain matin il paroissoit fort vigoureux, mais sur le moindre mouvement, il étoit saisi d'une petite toux sèche qui l'incommodoit beaucoup, à cause du dérangement extrême d'une moitié de ses Poulmons, la toux continua huit ou dix jours après quoi le chien se porta très-bien.

Expérience V L.

Voyant que les vapeurs sulfureuses ne produisoient point d'effets dangereux, lorsqu'on les faisoit entrer dans la cavité de l'abdomen, ou dans celle de la poitrine, sur la surface interne & externe des intestins & sur l'extérieur des Poulmons, je crus qu'il ne seroit pas inutile d'essayer, si l'air

sulfureux poussé dans les Poulmons retarderoit ou préviendrait la mort, en dilatant violemment les vésicules & procurant par-là un passage au sang. Je coupai donc totalement la trachée-artère d'un chien, & j'y adaptai un petit tuyau de bois, auquel la vessie, le soufflet & le tuyau d'étain furent fixés comme ils l'étoient auparavant au canon de la seringue. Je pouffai alors de l'air sulfureux dans les Poulmons de telle manière qu'ils étoient considérablement distendus à chaque compression du soufflet, qui étoit produite un peu plus fréquemment que la respiration ne se fait ordinairement. Mais malgré cette force de surcroît le chien mourut en 45 secondes; d'où nous pouvons tirer les conséquences suivantes.

Premièrement, qu'une simple dilatation des Poulmons par un air grossier n'est pas suffisante pour conserver la vie; parce que les Poulmons étoient plus souvent & plus violemment distendus dans cette Expérience, qu'ils ne l'étoient auparavant dans la respiration ordinaire.

Secondement, puisqu'en faisant l'ou-

verture de la Poitrine de ce chien, le sang ne parut pas être coagulé dans les vaisseaux pulmonaires; & puisqu'il est évident par les Expériences III. IV. & V. dans lesquelles les deux surfaces interne & externe des intestins, avec tous les vaisseaux sanguins mésentériques, l'Estomac, le Foie, la Rate, le Diaphragme, la Plevre, le Médiastin & la surface externe des Poulmons, furent beaucoup plus suffumigés que ne l'a été la surface interne des Poulmons dans cette Expérience, sans qu'il y ait eu cependant aucune obstruction ni inflammation dangereuses; considérant dis-je, toutes ces choses, nous pouvons raisonnablement conclure que cette mort subite ne fut pas causée par le principe acide coagulant du soufre.

Il faut avouer à la vérité que les vaisseaux sanguins étoient plus exposés dans les Poulmons aux vapeurs sulfureuses, & il est probable qu'elles devoient s'insinuer à travers les parois déliés des vaisseaux de ce viscere, beaucoup plus aisément que dans toute autre partie du corps. Mais comme les vaisseaux étoient exemts d'ob-

120 EXPERIENCES DE MED.
tructions, autant que je pus l'appre-
cevoir, & que le sang couloit libre-
ment des vaisseaux capillaires, à la
moindre incision qu'on faisoit à l'ex-
trémité des lobes, je crois que la mort
du chien ne doit pas être attribuée à
aucunes obstructions ou coagulations,
dans les artérioles ou les dernières
ramifications des vaisseaux sanguins.

Troisièmement, puisque les vapeurs
sulfureuses ne détruisirent pas le
mouvement animal, lorsqu'elles furent
appliquées aux extrémités de tous les
nerfs qui s'y trouvoient exposés dans
les cavités de la Poitrine & du Bas-
ventre, il n'est pas raisonnable de croi-
re que cette mort subite soit due à
quelque influence particulière des va-
peurs sulfureuses sur les nerfs des
Poulmons.

Quatrièmement, il paroît par-là évi-
demment que puisque les vapeurs du
soufre allumé ne causent pas la mort
par leur effet immédiat sur les fibres
ou les liqueurs du corps, elles doivent
la produire en détruisant quelque ma-
tière vitale, subtile, étherée contenue
dans l'air, qui est essentiellement né-
cessaire pour conserver le mouvement
animal.

animal, & sans laquelle la vie ne peut subsister que quelques instans.

Les mauvais effets du charbon allumé renfermé dans une petite chambre étroite, vient de la même cause, & non d'aucune influence qu'il ait de lui-même sur les corps des animaux.

Le célèbre Docteur Hales a suffisamment prouvé dans son *Analyse de l'air*, que le soufre a une puissante vertu attractive, par laquelle ses vapeurs sont capables de détruire l'élasticité de l'air. Et en effet c'est cet ingénieux Physicien qui m'a donné la première idée de faire ces Expériences avec le soufre, pour essayer si les vapeurs de ce mixte fixeroient ou détruiroient l'élasticité des Esprits animaux, & arrêteroient par-là le mouvement musculaire, lorsqu'elles sont appliquées à quelqu'autre partie du corps que les Poulmons.

Le Chevalier Newton suppose dans son *Optique*, Quest. 24. que le mouvement musculaire peut être exécuté par un milieu étheré beaucoup plus rare & plus subtil que l'air & infiniment plus élastique & plus actif. Et en effet la mort subite qui est souvent

L

causée par un éclair paroît être due à la destruction d'un semblable milieu éthéré ; car quoiqu'il paroisse par les Expériences rapportées ci-devant, que la vapeur du soufre commun enflammé, est trop grossière pour pénétrer les vaisseaux, même lorsqu'elle est appliquée aux parties les plus délicates du corps, ou que si elles les pénétrèrent elles ne deviennent mortelles que lorsqu'elles affectent l'air dans la respiration ; cependant les particules de l'éclair peuvent probablement être si subtiles, & d'une si grande vertu attractive que de passer à travers chaque nerf, & de fixer tout à coup les esprits animaux.

Je ne puis croire que l'éclair tue en agissant simplement sur les fibres du corps, ou en affectant l'air comme le soufre commun, quoiqu'elle exhale souvent une odeur sulfureuse très-forte ; ou que le simple affaiblissement des vaisseaux par un vuide qui peut être supposé produit par l'éclair, soit suffisant pour tuer, tandis que l'air environnant s'élance si promptement pour rétablir l'équilibre, & dilater les Poulmons ; si le diaphragme, les mus-

cles intercostaux &c. n'étoient pas privés de leur mouvement par l'action des parties de l'éclair les plus subtiles, & revetues de la plus grande vertu attractive.

Nous trouvons que les animaux mis dans le Recipient d'une machine Pneumatique perdent le sentiment lorsque l'air est pompé, & reviennent de nouveau à eux aussi souvent qu'il nous plaît, & sûrement le retour subit de l'air après un éclair feroit la même chose si l'esprit vital du corps n'étoit pas fixé ou détruit de telle maniere qu'aucune force ou compression appliquée après cela aux Poulmons, n'est en état de remettre de nouveau la machine animale en mouvement. Mais c'est à un plus grand nombre d'Expériences exactes & bien fondées à assurer la vérité de ces conjectures.

Expérience VII.

Ayant suffisamment vu les effets des exhalaisons sulfureuses sur la surface interne & externe du corps, je voulus pousser ces recherches un peu plus loin, en essayant quels phéno-

L ij

menes elles produiroient étant injectées dans les vaisseaux sanguins ; & en conséquence je tâchai de les faire entrer dans les artères carotides & crurales d'un gros chien , mais en vain , à cause de quelques anastomoses des artères , par où le sang refluoit avec une grande force , & s'élevoit dans le tube de façon à empêcher le succès de l'Expérience. Cependant , j'insurai ensuite un petit tuyau dans la veine jugulaire , & l'ayant fixé à un soufflet fort petit destiné d'abord à amuser un enfant , avec un tuyau d'étain au fond , comme dans l'Expérience III. je poussai l'air sulfureux vers le cœur , jusqu'à ce que le chien mourut , ce qui arriva dans l'espace de huit coups de soufflet.

A l'ouverture de la Poitrine , je trouvai l'oreillette & le ventricule droits du cœur considérablement distendus par l'air , & fort peu de sang dans ces cavités. L'oreillette & le ventricule gauche étoient affaîlés. Le sang étoit d'une couleur vive & brillante dans l'artère & la veine pulmonaires , & couloit fort aisément dès qu'on venoit à les ouvrir. Je ne pus apperce-

SUR DES ANIMAUX. 125
voir ni obstructions ni coagulations
du sang dans aucun des Vaisseaux , à
l'exception d'une petite concretion
grumeleuse un peu au dessous de l'in-
sertion du tuyau dans la veine jugu-
laire.

Delà je fus porté à croire que la
mort du chien étoit due à la résistance
que l'air faisoit au retour du sang
par les deux veines caves , & non pas
à aucune action particulière des va-
peurs sulfureuses sur le sang lui-mê-
me. En conséquence je fis l'Expérien-
ce suivante.

Expérience VIII.

Je soufflai précisément autant d'air
pur dans la veine jugulaire d'un au-
tre chien , ce qui le fit mourir aussi su-
bitement , que celui qui étoit mêlé
avec des exhalaisons sulfureuses.

Ne pouvons-nous pas delà raison-
nablement supposer qu'il y a un grand
nombre d'obstructions produites par
l'air renfermé dans les vaisseaux ca-
pillaires , enforte qu'il résiste à la cir-
culation du sang & des liqueurs dans
ces mêmes vaisseaux ?

Et ne pouvons-nous pas aussi en con-

126 EXPÉRIENCES DE MÉD.
clure que si l'air grossier étoit admis
dans le sang à travers les pores des
membranes pulmonaires, il surmon-
teroit bien-tôt les forces vitales des
différens organes du corps, & mettroit
fin à tout mouvement.

F I N.