



MATIERE MÉDICALE,  
DIVISÉE  
EN FORME DE COURS.

---

LE CASSUMUNIAR, LA PIVOINE, LA  
VALERIANE SAUVAGE.

**C**Es substances nous ont obligé à faire, par rapport à elles, quelques transpositions dans le catalogue, afin de mettre ensemble nos plus puissans anti-spasmodiques.

Le *cassumuniar* n'auroit pas dû occuper cette place dans notre catalogue; mais j'aurois dû le mettre avec la *zédaira* & la *serpentinaire*. Il convient pour l'analogie botanique, & ses qualités sensibles, de le placer avec la *zédaira*, d'où l'on peut déduire ses propriétés. On le néglige cependant actuellement, quoiqu'autrefois il avoit acquis une grande réputation: elle avoit engagé les médecins à le donner comme un remède exotique, sur lequel on fonde fort souvent, très-mal-à-propos, des propriétés merveilleuses.

Tome IV.

A

*La pivoine* a occupé long-tems une place sur nos listes ; mais je puis certifier qu'aucun écrivain, ou praticien, n'a rendu témoignage de ses vertus, d'après son expérience particulière. En outre, on est dans le droit de la suspecter d'avoir des qualités ; car l'analogie botanique la place dans une classe âcre.

*La valériane sauvage*, est la seule des trois qui soit actuellement en usage comme antispasmodique. *Fabius Columna*, qui fut un des restaurateurs des connoissances botaniques, & un homme de génie & savant, fut celui qui l'introduisit en médecine. Il nous dit qu'il s'étoit guéri avec cette plante d'une *épilepsie* dans lequel il tomboit : elle a été ensuite négligée ; mais on l'emploie actuellement dans toute sorte d'affection spasmodique. Son odeur semble annoncer cette qualité. Quant à moi, je puis assurer que je l'ai vue employer dans nombre de cas, où elle n'a eu absolument aucun succès, ou si elle a produit des effets, assurément ils n'étoient que très-foibles : les médecins l'avouent ; mais ils disent que cela n'est dû qu'à la modicité de la dose. *Linné*, qui semble avoir eu une bonne opinion de la valériane, indique deux gros de sa racine en poudre pour la dose moyenne. Je l'ai donnée à la quantité de quartre, sans aucun effet. Je suis cependant porté à croire, que cela est dû à son altération. La valériane n'est certainement parfaite, que lorsqu'elle est arrachée dans le commencement, avant que ses feuilles soient sorties : au lieu que nous la tirons communément de la terre à la fin de l'été, lorsqu'elle est

fleurie. Quant à ses propres qualités, on dit qu'elle purge, & qu'elle est légèrement diurétique. Elle contient une portion considérable de matiere saline, ce qui confirme sa vertu diurétique.

La dose à laquelle la valériane peut être donnée en substance, nous montre le petit avantage que nous pouvons en tirer, en en faisant l'extrait par les menstrues, puisque nous pouvons à peine en trouver une qui soit suffisante en la donnant en nature. On voit par-là que l'alcohol, l'eau-de-vie, & même le vin, sont inutiles. L'eau est le seul menstrue qui puisse nous servir à l'extraire, & que l'on puisse en même tems donner en forme d'extrait, en suffisante quantité. Le college de Londres l'infuse dans l'esprit volatil aromatique; mais il est clair que ce menstrue ne peut s'en imprégner que foiblement, que l'imprégnation qu'on ordonne, ne peut se donner qu'en très-petites doses, & que toutes ses propriétés dépendent alors du menstrue. C'est le principal ingrédient qui compose notre teinture céphalique.

#### DE L'ALKALI VOLATIL.

J'ai dit que les propriétés anti-spasmodiques résidoient dans les huiles essentielles. Il semble cependant qu'il y a une exception à l'égard des sels alkalis volatils; mais si nous considérons leur origine & leur inflammation avec le nitre, cette exception ne paroîtra pas si frappante, qu'on l'auroit imaginée au premier

coup - d'œil. Comme le musc est le plus odorant parmi les substances naturelles , de même l'alkali volatil est la plus odorifere des substances artificielles. Par cette raison , on lui a souvent trouvé la qualité d'un puissant anti-spasmodique. Il est considérablement âcre quand on l'applique sur la langue , & même en petite quantité ; mais si nous pouvions , par quelques moyens , prévenir son action sur la bouche & la gorge , on pourroit le donner à forte dose , & même sans affecter l'estomac (1). A cause de sa volatilité & de sa subtilité , il devient dans l'estomac l'anti-spasmodique le plus pénétrant & le plus approprié aux affections nerveuses. J'ai déjà dit , que ces affections spasmodiques dépendoient souvent de la goutte.

Par cette raison , on l'emploie dans tous les cas de fièvre , par-tout où les stimulans & les anti-spasmodiques sont nécessaires. Ces vertus le rendent très-utile comme diaphorétique. On lui a attribué , à cause de cela , la vertu alexipharmaque , ou propre à chasser la contagion & les poisons de toute espece. Nous savons actuellement que dans le cas de poison , aussi bien que dans beaucoup d'autres , nous ne devons pas tant faire attention à la cause qu'aux effets , c'est-à-dire , aux affections spasmodiques , &c. qu'ils produisent. C'est par cette raison que *Jussieu* , en France , a trouvé que l'alkali volatil , après bien des essais , étoit d'une grande utilité , pour prévenir les effets de la morsure de la vipere. Ainsi , par la nature du remede , nous pouvons porter un

jugement assuré sur celle de la maladie ; mais à l'égard de ses effets , pour déterminer le venin à la surface du corps , le danger dépend la plupart du tems de l'accès du frisson ; & c'est dans l'accès du frisson des fievres intermittentes qu'on meurt. Nous n'avons pas beaucoup de remedes pour le modifier ; mais on emploie , avec succès , l'*alkali volatil*. Cet accès de frisson paroît sous différentes formes ; car je l'ai souvent vu débiter par une difficulté de respirer & par la toux. L'*alkali volatil* , donné dans cette circonstance , procure une agréable chaleur , & détermine avec force les fluides vers la surface du corps. On le recommande aussi comme pectoral par les mêmes raisons. Je ne puis m'empêcher de dire ici quelque chose des qualités anti-septiques que *Pringle* lui attribue. C'est parce qu'il possède ces vertus , qu'il l'a employé dans les fievres putrides & malignes ; mais il est évident , par la petite quantité dans laquelle il agit , & la promptitude de son opération , qu'il n'est pas efficace par la qualité anti-septique qu'il a sur nos fluides ; mais qu'il agit presque entièrement sur l'estomac.

On a supposé autrefois , que l'*alkali volatil* différoit selon les substances desquelles on le tiroit ; mais nous savons actuellement qu'il est également pur , & qu'il est toujours de même nature. Tiré du sel ammoniac , il est pur ; lorsqu'on le tire des substances animales , il est altéré par une huile empyreumatique , & peut-être que cette huile contribue à ses vertus (2) ; mais sûrement la différence ne peut

pas être grande ; & si nous avons besoin de lui associer un anti-spasmodique , nous en pouvons choisir un , dont la dose & les effets puissent mieux nous convenir ; par exemple , l'huile animale ; mais ici il y a une différence plus considérable , c'est - à - dire , selon qu'il est employé dans son état de causticité ou neutre. Il est certainement plus utile de l'appliquer comme *caustique* sous le nez , ce que confirme la pratique des François , qui emploient l'*eau de luce* ; car en effet , notre propre expérience nous montre l'utilité de cette composition. Il agit sans inconvénient , & plus promptement , ce qui mérite considération ; & je ne doute pas en effet qu'il ne fût préférable dans presque tous les cas , si nous pouvions défendre la bouche & la gorge de son acrimonie. (*Voyez note 1 de ce Tome.*)

#### D E L A S U I E .

J'ai cité cette substance parmi les végétaux , quoique je pense qu'il y a peu de différence entre les suies végétales & minérales. Cependant une matière arsenicale peut fréquemment se sublimer avec les suies minérales , en se volatilisant avec les pyrites contenues dans les *fossibles inflammables* : par cette raison , nous devons prendre des précautions , quand nous nous en servons en médecine. La suie est une substance très - hétérogène : elle contient en outre du sel ammoniac , & une quantité d'alcali volatil nud , lequel n'est enveloppé , que plus ou moins d'une huile empyreumatique ;

L'alkali volatil est très-propre à se dissiper : nous devons, par cette raison, employer la suie aussi récente qu'il est possible. Elle est certainement anti-spasmodique, puisqu'elle contient de l'alkali volatil & de l'huile ; & j'ai vu guérir des maux de tête opiniâtres par l'usage de la suie, prise à la dose de demi-gros pendant quelques jours, tandis que dans d'autres cas pareils, elle n'a pas réussi.

Puisque la suie n'a pas toujours du succès en substance, à plus forte raison elle doit en avoir moins quand on en donne la teinture, qui n'en contient qu'une foible imprégnation. On peut en tirer quelques avantages en l'associant à l'*assa fetida* ; mais ils n'en valent pas la peine. Le college de Londres nous donne une teinture d'*assa fetida* avec la suie, qui peut être utile, parce que le menstrue, employé à l'extraction, a pu en tirer l'huile essentielle, d'où dépendent ses vertus ; mais alors c'est le menstrue qui en borne la dose.

Nous avons maintenant achevé de parler des anti-spasmodiques particuliers, & nous allons, selon notre usage, ajouter des titres généraux : les *astringens*, les *émolliens*, les *adouçissans*, les *stimulans*, & les *sédatifs*.

Les astringens sont anti-spasmodiques, en faisant cesser le relâchement d'où dépend la mobilité. Tous nos anti-spasmodiques n'ont d'effet que dans le tems de l'accès. Nous devons employer des astringens pour prévenir le retour des spasmes ; & lorsque les spasmes se manifestent, il faut employer les anti-spasmodiques. Pour prévenir les spasmes, nous

employons le fer, le plomb (3), le cuivre, & le quinquina; les spasmes peuvent être quelquefois dus à une distension surnaturelle, aussi-bien qu'au relâchement: par cette raison, on emploie les *émolliens*, qui relâchent les solides simples, & peuvent faire cesser les spasmes. L'acrimonie concourt très-fréquemment à produire les spasmes. On peut donc l'envelopper par les *adouçissans*, & anéantir cette affection, en adoucissant ou éloignant la cause. On est incertain si tous nos anti-spasmodiques ne sont pas stimulans ou sédatifs; mais nous pouvons au moins les rapporter très-souvent à une de ces deux actions.

Nous avons maintenant fini de considérer les remèdes qui agissent sur les solides. Nous les avons d'abord examinés comme la chose la plus importante; car les remèdes qui agissent sur les fluides, n'ont d'action communément qu'en raison de celle qu'ils portent sur les solides. Je ne puis dire si cela est constant; mais c'est certainement un fait général; & nous voyons tous les jours les auteurs, ainsi que les praticiens, se porter du côté de la pathologie des solides.

Les remèdes, qui agissent sur les fluides, se divisent en ceux, 1<sup>o</sup>. qui agissent sur les fluides qui circulent; & 2<sup>o</sup>. en ceux qui les évacuent, ou qui ont de l'action sur les excrétiens. Les *altérans*, ou les remèdes qui agissent sur les fluides, qui restent encore dans le système, peuvent se diviser en deux espèces. Premièrement, en ceux qui changent leur consistance ou leur cohésion. Secondement,

en ceux qui affectent le mélange de nos fluides. La premiere distinction est du ressort des *atténuans* & des *épaississans* ; & la seconde appartient aux *adoucissans* , aux *anti-acides* , aux *anti-alkalins* , & aux *anti-septiques*. Auparavant de considérer ceux-ci , nous allons tâcher de dire quelque chose en général , concernant la nature des fluides animaux , soit à l'égard de leur examen chymique , soit à l'égard de la matiere médicale.

DE LA NATURE DES FLUIDES DES ANIMAUX.

Je considère ceci comme la partie la plus difficile de la tâche , dans laquelle je me suis engagé. Il y a beaucoup d'imperfection dans ce qui a été dit ou écrit sur ce sujet. Le second volume de la *Physiologie de Haller*, étoit le livre sur lequel je comptois le plus ; mais c'est une compilation dans laquelle je trouve qu'il a seulement rassemblé les vues de ceux qui n'étoient pas encore éclairés sur ce sujet , & qui nous laisse dans la même incertitude qu'auparavant. Ce livre contient peut-être plus de vues qu'on n'en trouve dans tout autre ; mais il est rare de ne pas trouver une page dans laquelle il n'y ait des fautes , & où l'on ne puisse appercevoir des erreurs : il y a deux autres auteurs , dans lesquels on peut puiser des matériaux ; c'est la *Pathologie de Gaubius* , & le traité du *Cœur de Senac* ; & même dans ces œuvres , les matieres sont enveloppées d'obscurité ou d'erreur. J'ai eu dessein de choisir

*Gaubius*, pour appuyer ce que je vais vous dire ; mais j'ai trouvé qu'il s'étoit trop souvent engagé dans des critiques , pour ne pas déplaire à ceux qui commencent à étudier. Je ne prétends pas corriger les erreurs de ces écrivains ; mais seulement faire voir, que ce que je pense porte entièrement sur ce sujet. Tous les fluides dans le corps animal , doivent être formellement, ou au moins matériellement présens dans la masse commune du sang. En considérant donc cela , nous examinerons le fondement de tout le reste.

On peut reconnoître trois différentes portions dans la masse commune du sang. La première est la lymphe coagulable ; la seconde, les globules rouges ; la troisième, la sérosité. On observe constamment ces trois portions dans le sang des animaux. Il y a en effet une classe d'animaux, que l'on appelle *exsanguia* ; mais je trouve qu'il y en a très-peu, même de ceux de la famille des insectes, qui ne contiennent plus ou moins des parties que je viens de citer ci-dessus. Quoique ce soit-là les parties qui constituent proprement le sang des animaux, on doit cependant avouer qu'il y en a encore différentes autres, qui dépendent de l'occasion momentanée : comme, par exemple, une quantité de chyle non-affimilé, sans compter qu'il ne se fait pas aussi constamment une absorption d'une portion des liqueurs séparées des organes sécrétaires, ou de celles destinées à être portées hors du corps, ou reçues dans des cavités pour des fonctions particulières. Outre celles-ci, il peut y avoir,

dans différentes circonstances, un nombre de matieres étrangères, qui ne peuvent pas se convertir en fluides animaux, soit qu'elles aient été prises avec nos alimens, ou données en forme de remedes, &c. & qui sont portées hors du systême, aussi-tôt que les loix de l'économie animale l'exigent. Nous parlerons de celles-ci ensuite. Nous allons maintenant nous occuper à considérer les principales portions que nous avons citées d'abord.

### LA LYMPHE COAGULABLE.

*Malpighi* a connu le premier cette partie du sang, sous le titre de la *partie fibreuse du sang*; & c'est ce que *Davies* & d'autres auteurs appellent le *gluten*. Je me servirai du terme employé par *Senac*: on ne la connoissoit point avant ces auteurs pour une partie constamment constituante du sang. Des expériences très-faciles nous montrent que cette substance y est toujours présente, soit en lavant la partie la plus épaisse, *crassamentum*, en agitant le sang après l'avoir tiré des veines, ou des arteres, dans des vaisseaux clos, en séparant ses autres parties, ou enfin en faisant coaguler le *serum*. On le trouve aussi, soit qu'on soit malade ou en santé, sous la forme qu'on appelle croûte inflammatoire.

En l'examinant & l'analysant, selon les expériences que nous venons de citer, il paroît que c'est la portion du sang la plus disposée à devenir concrete par la stagnation, ou le froid qu'elle éprouve: c'est aussi-là la cause

de ce que le sang devient concret lorsqu'il est extravasé. Les médecins ne se font pas occupés, de ce qu'elle devenoit concrete avec ses parties colorantes. Lorsqu'elle est dégagée de ces parties, elle paroît plus ou moins blanche, parfaitement insipide, & sans âcreté, & ressemble, par ses qualités sensibles, & ses principes chymiques, au blanc d'œuf des animaux ovipares. Je conclus de-là, qu'ils sont absolument de la même nature, à l'exception que la lymphe coagulable ne peut jamais être aussi exactement séparée des parties qui sont hétérogènes à sa substance, que le blanc d'œuf. Celui-ci sert à la nourriture du poulet, tandis que la lymphe coagulable est la partie nutritive contenue dans le fluide animal, dans laquelle nos alimens se convertissent pour former les parties solides du corps, qui tirent leur origine de ces changemens. Ceci est prouvé par la comparaison que nous en faisons avec les solides des animaux, qui sont, d'après des expériences chymiques, & d'autres observations, évidemment la même espece de matiere. La lymphe coagulable est principalement fournie aux changemens, occasionnés par la chaleur, le froid, ou la putréfaction (4). Elle ne peut être détruite par aucune substance qui puisse passer dans les vaisseaux des animaux vivans. Les acides concentrés, les caustiques alkalins, & les sels neutres, peuvent, à la vérité, l'altérer; mais ils n'occasionnent jamais la mort lorsqu'on les prend par la bouche; ce n'est que lorsqu'on les injecte dans les vaisseaux.

## DES GLOBULES ROUGES.

Les premiers physiologistes les ont considérés comme constituant une très-grande partie de nos fluides ; mais nous trouvons actuellement , qu'ils n'en occupent qu'une très-petite partie , en comparaison de la totalité. Quant à ce que nous en pensons , ils ne méritent pas autant l'objet de notre attention comme autrefois ; car la doctrine de *Leuwenhoeck* est actuellement abandonnée entièrement , parce qu'elle n'a été confirmée par aucune observation , même par les observations microscopiques : & les dernières recherches la contredisent. Toutes les expériences prouvent qu'ils font une partie distincte du sang.

La propriété principale des globules rouges est qu'ils refusent de se mêler , & qu'ils sont seulement répandus dans les autres parties. Ils ne sont pas même susceptibles de s'étendre dans la sérosité ; & quoiqu'ils s'unissent à la lymphe coagulable , ils ne contractent pas une union intime ; car l'on peut séparer ces deux parties sans les décomposer. C'est parce qu'ils sont difficiles à se mêler , qu'ils se présentent sous une forme globuleuse , comme feroit de l'huile dans de l'eau , ou lorsque l'huile occupe la plus grande partie de l'eau dans de l'huile. Nous ne pourrons jamais parvenir à découvrir les dernières parties constituant des corps ; car toutes les fois que nous voyons quelques globules apparens dans

les corps mixtes, nous devons conclure qu'ils y sont seulement en conséquence de leur division. *Gaubius* suppose que les globules rouges sont d'une nature huileuse; mais cette opinion est contredite, parce qu'ils s'étendent plus facilement dans l'eau, que dans le serum ou la lympe coagulable; & qu'effectivement, ils ne veulent pas s'unir aux huiles avec intimité, ni avec d'autres substances huileuses qui me soient connues. On a dit qu'ils étoient inflammables, & qu'ils fournissoient beaucoup d'huile par la distillation; mais on peut, avec raison, répondre à ceci, que ceux qui en ont fait l'expérience, n'ont pas été suffisamment exacts à les séparer des autres parties. Ayant donc dit ce que les globules rouges n'étoient pas, nous allons essayer de dire ce qu'ils sont. Nous les avons appelés globulaires; mais *Haller* n'est point d'accord avec *Senac* sur cela: l'un les appelle *globulaires*, & l'autre *lenticulaires*. Il s'est élevé une autre question, pour décider si chaque globule, particulièrement, est de couleur rouge, ou s'ils n'acquièrent seulement cette couleur, que quand ils sont accumulés les uns au-dessus des autres, de la même manière que cela arrive à du verre qu'on colore, lequel divisé en dix fines lames, devient transparent, & perd sa couleur; mais lorsque les lames transparentes & sans couleur sont replacées les unes sur les autres, elles offrent la même couleur qu'elles avoient, lorsqu'elles ne faisoient qu'une masse. *Haller* dit que les globules ont séparément leur couleur rouge. *Senac* est op-

posé à cette assertion. Nous pouvons accorder à *Senac*, que si les globules sont rouges, lorsqu'ils sont très-divisés, ils ne le sont que peu; que cela provient principalement du mélange de l'ensemble, & que l'intensité ou l'éclat de cette couleur rouge dépend de l'extension, ou de la concentration des globules. Je suis porté à croire qu'ils sont rouges lorsqu'ils sont séparés; car ils colorent une tres-grande quantité d'eau, lors même qu'on n'en emploie qu'une très-petite portion. La nature de cette partie de notre sang dépend trop des observations microscopiques, & elles sont si sujettes à erreur, que nous ne pouvons compter sur ce que l'on a dit de particulier à ce sujet. On dit que les globules rouges restent non-seulement de la même grandeur, dans le même animal, & dans différens tems, mais en tout tems dans les différens animaux. Si cela étoit vrai, je trouverois bien de la difficulté à en rendre compte; mais j'imagine que ce fait n'est pas exactement établi: si la couleur des globules rouges s'avive, ou s'affoiblit par des circonstances particulières, nous devrions bien tâcher de trouver la raison de ces changemens, qu'il m'est impossible d'expliquer. (*Voyez note 34 du Tome I. & note 27 du Tome II.*) On peut avancer qu'ils se changent par la putréfaction: mais peut-on accorder que leur dernière partie ne soit jamais changée? C'est ce qui mérite confirmation. On en peut dire autant, quand on assure qu'aucun remède ne peut altérer leur couleur, ou leur forme. En sorte qu'il paroît qu'on ignore ab-

folument, comment font produits les globules rouges, à quoi ils font utiles, dans quelle proportion ils existent, & quel est le moyen qui peut les altérer ?

### D E L A S É R O S I T É.

Le sang abandonné au froid, se sépare spontanément en deux parties, donc l'une est le *serum* est l'autre qui s'épaissit, prend le nom de *crassamentum*. On regardoit communément celle-ci comme homogène; mais on a trouvé que le *crassamentum* étoit composé des deux dernières parties que nous avons déjà citées; & le *serum* de la lymphe coagulable, & de la portion que Senac a appelée fort à propos la *férosité*, ou cette partie aqueuse qui exsude des pores de la superficie du *serum*, lorsqu'il est coagulé. On doit observer, que lorsque le *serum* est chaud, il a de l'odeur & de la saveur; on prouve par-là que cela est dû à la férosité, consistant en une eau pure, qui contient une matière saline en dissolution, & probablement une portion de matière huileuse qui lui est adhérente, & qui possède plus ou moins fortement la saveur & l'odeur que nous avons dit qu'avoit le *serum*, proportionné à l'exactitude avec laquelle on l'a extrait de la lymphe coagulable. La férosité doit donc être considérée comme une partie séparée du sang, & plusieurs circonstances font croire, qu'elle tient de la qualité de l'urine contenue dans les reins, & qu'elle est proprement la partie excrémentielle du sang.

Comme

Comme la putréfaction rend volatiles les substances salines & huileuses , il n'est pas étonnant qu'elles existent dans la sérosité. Ce sont probablement elles qui sont volatilisées dans le *halitus sanguinis*, lequel n'est pas, comme on l'a imaginé, une partie distincte de la sérosité; mais bien une partie de la même nature, ainsi que le prouve l'expérience. Est-ce une matière particulière qui se volatilise & s'éleve de la sérosité? c'est ce qui n'est pas aisé à décider. Les expériences démontrent qu'il y a de l'air contenu dans le sang; mais est-ce de l'air commun ou de l'air-fixe? Cela n'est point encore décidé (5): le sang reçu & fermé exactement dans les vaisseaux clos, reste évidemment fluide pendant long-tems. L'air est, en quelque sorte, la cause de la fluidité de l'eau (6); & par ces deux raisons, l'on est fondé à supposer que l'air est le moyen principal qui donne la fluidité à notre sang. *Senac* est le seul auteur duquel vous pourrez peut-être tirer quelques connoissances sur la sérosité du sang.

Quant à l'union de la sérosité, avec les autres parties du sang; elle n'est très-manifestement pas unie avec les globules rouges, & je dis que les globules sont entraînés avec le *serum*, & qu'ils se précipitent bientôt au fond. On ne fait pas jusqu'à quel point la sérosité est unie avec la lymphe coagulable. Il est évident qu'une portion de celle-ci se sépare spontanément de la sérosité, pour former le *crassamentum*; mais alors il se mêle une autre partie avec la sérosité; j'imagine qu'il n'y a ja-

mais une parfaite union entr'elles. La férosité est toujours âcre ; & par cette raison , quelle que soit la substance qui se trouve mêlée avec elle , elle doit lui communiquer cette acrimonie ; mais la lymphe coagulable , séparée de la férosité , ne retient pas cette propriété. Au contraire , lorsque nous coagulons le *serum* , nous observons que la férosité exfude des pores de la lymphe coagulable ; ce qui nous montre qu'elle étoit seulement combinée de la même maniere que l'alkali volatil fluor , lorsqu'il se coagule avec l'esprit de vin. Sous ce point de vue , nous serions conduits à croire que les trois parties du sang , ne sont jamais unies par un vrai mélange , mais seulement maintenues réunies par le mouvement & l'agitation ; & si cela se trouve appuyé sur des vues , nécessairement déduites de leur utilité à l'économie animale , cela doit paroître plus certain. La férosité semble être faite pour emporter les parties fluides du sang , & pour fournir aux sécrétions excrémentielles. Si un mélange exact avoit lieu , elle entraîneroit avec elle la lymphe coagulable qui nourrit , & dont nous ne pouvons concevoir la séparation par les organes sécrétoires. Au contraire , la férosité semble s'emparer de toutes les matieres qui peuvent exister occasionnellement dans le sang , & qui , par ces moyens , sont bientôt chariées par les sécrétions , lesquelles autrement altéreroient la nature des fluides animaux. Cela nous fait voir que les matieres , introduites dans la masse du sang , ne peuvent s'altérer que foiblement ;

mais qu'on peut aisément découvrir dans les sécrétions , l'état actuel dans lequel elles sont.

Il y a une portion de matiere qui se trouve assez constamment présente dans le sang , c'est-à-dire , la graisse qui doit avoir été séparée de la masse commune des humeurs , pour se porter dans le tissu cellulaire , & en être réabsorbée. On n'a point encore déterminé comment elle existe dans le sang : si elle est unie avec toutes les autres parties du sang déjà citées , & séparées par les organes sécrétoires , si elle y est présente formellement , aussi-bien que matériellement , ou si elle se trouve unie à la sérosité. Je suis disposé à croire à cette dernière opinion ; car nous observons souvent que la graisse se trouve évidemment présente dans l'urine sous forme d'huile ; que donnée à une dose convenable , elle agit comme adoucissant , & qu'elle enveloppe , par exemple , l'acrimonie de la mucofité contenue dans les bronches. Cela nous conduit à conclure que cette graisse est destinée par la nature à obvier à l'acrimonie de la sérosité. Par-tout où il y a une tendance à la putréfaction , l'acrimonie de la sérosité se trouve augmentée , & par conséquent , c'est une circonstance dans laquelle cette graisse devient utile , en faisant fonction d'adoucissant. Par cette raison , nous trouvons que dans quatre - vingts - dix - neuf maladies fébriles , sur cent , il arrive que la membrane cellulaire tombe dans l'émaciation , à mesure qu'il se fait une absorption de la graisse.

Conclurons-nous d'après cela que les sub-

tances que nous avons citées constituent seulement les parties du sang, ou qu'il y en ait encore d'autres? *Haller*, *Gaubius* & *Senac*, ont supposé qu'il y avoit une matiere muqueuse, semblable au *mucus* végétal; mais ce dernier médecin en admet une, qu'il appelle matiere gélatineuse. Il est utile de connoître quelles sont leurs raisons. Nous prenons journellement une quantité d'alimens végétaux, qui fournissent un *mucus* végétal, lequel peut passer à travers les premières voies sans être changé, & exister dans la masse du sang. Ceci semble effectivement avoir lieu; mais alors le *mucus* flotte dans la sérosité sans fournir aucun fluide nourrissant, & il est extrait du sang dans cet état. Ces trois auteurs que je viens de nommer, on dit qu'il fournissoit aux sécrétions muqueuses. Si vous lisez la thèse du docteur *Fordyce*, sur le catharre, vous y reconnoîtrez, par les expériences faites pour résoudre cette question, que le *mucus* séparé a une grande ressemblance avec la lymphe coagulable; car il n'y a qu'une portion de la sérosité qui se trouve mêlée avec elle; & toutes les réflexions que l'on peut faire sur ce sujet semblent confirmer ce que les expériences démontrent. *Senac* avance, pour établir son opinion, que le *mucus* est présent dans la masse des fluides, avec les mêmes qualités qu'il a lorsqu'il est séparé par les organes sécrétoires. Il a pris, dit-il, un estomac, & en a tiré une quantité de *mucus* plus considérable qu'il ne pouvoit y en avoir de contenu dans ses follicules; & il conclut, par cette

raison, qu'on peut l'avoir tiré directement du sang: mais comment *Senac* a-t-il pu déterminer la capacité des follicules de l'estomac, en sachant que quoiqu'elle ne fût pas grande, elle ne pouvoit pas être compensée par leur nombre? Au contraire, toute irritation portée sur les excrétoires, fait sortir de la partie irritée le *mucus* sous forme fluide, lequel ne prend sa consistance visqueuse qu'en raison de sa stagnation. Nous sommes donc conduits à penser, que tout le *mucus* que *Senac* a tiré de l'estomac d'un animal mort, n'étoit produit qu'en raison de sa stagnation dans les follicules de l'estomac. *Senac* suppose toujours, outre cela, que la substance muqueuse existoit déjà dans la masse du sang, au lieu qu'il est beaucoup plus probable, qu'elle subit un changement dans les organes sécrétoires.

Quant à la *matière gélatineuse*, cela peut être beaucoup plutôt discuté. *Senac* tire seulement l'induction de la présence de cette matière, de la nature des parties solides des animaux, qui sont formées de fluides, & qui se résolvent en une gelée qui diffère de la lymphe coagulable: il conclut delà que cette gelée doit exister dans le sang; mais nous ne pouvons jamais extraire parfaitement les parties solides des animaux: il y a même toujours une solution & une décomposition qui se succèdent, comme à l'égard des végétaux, ce qui paroît très-démonstré par les expériences de la société de *Bologne* & de *Geoffroy*: de sorte que nous pouvons toujours admettre que les parties solides des animaux sont composées de lymphe coa-

gulable, quoique nous ne puissions pas l'extraire, à cause de la décomposition qui a lieu.

Ayant établi ainsi les *parties constituantes* de notre sang, il seroit avantageux d'en déterminer la *proportion*. On ne peut cependant pas bien y réussir, parce que, quoiqu'elles soient seulement étendues ou mêlées, il est très-difficile de les séparer; car la sérosité est mêlée & étendue dans la lymphe coagulable, & devient concrete avec ses globules rouges. Il y a plus, ces parties peuvent bien en être séparées; mais leur séparation ne peut jamais se faire avec une exactitude suffisante à déterminer leur proportion. Lorsque *Haller* a examiné la quantité du sang coagulé hors du corps, il n'avoit pas de connoissance de la sérosité qui en faisoit partie; en sorte que toutes les expériences qui en ont été faites, auparavant qu'on connût les parties dont on cherchoit les proportions, doivent être considérées comme nulles. Enfin, les globules rouges semblent être dans une plus petite proportion, & la sérosité dans une plus grande, que la lymphe coagulable.

Nous devons donc considérer les changemens que le sang est sujet à subir par sa séparation spontanée ou artificielle. Rien n'est plus commun que de juger des maladies par l'inspection & la séparation du sang; mais lorsque nous considérons la variété des circonstances qui influent sur cette séparation, la grandeur de l'ouverture par laquelle le sang est sorti, la manière dont le sang a coulé, la forme & la capacité du vaisseau dans lequel on le reçoit, la

température de l'air à l'instant où on le tire , l'air dans lequel le sang a séjourné , &c. nous devons nous appercevoir aisément que notre jugement doit être trompeur ; & lorsque quelqu'une de ces différentes causes affecte , dans cette circonstance , le sang lorsqu'il se sépare , il est aussi difficile de l'asseoir. *Brown Langrish* a fait plusieurs expériences pour établir un jugement sur les maladies par l'inspection du sang ; mais comme on ne peut certainement se préserver des causes , qui altèrent son apparence , je soutiens que ces expériences ne peuvent être utiles à rien. Ne pouvons nous pas supposer aussi que le sang est altéré , dans les vaisseaux , par de très-petits changemens , tandis que la nature & la condition des fluides ne le sont pas ? *Senac* nous cite un exemple d'un sang veineux , qui sortoit en forme de fluide visqueux , sans que celui que l'on saignoit parût être malade. Il rapporte qu'une autrefois une ligature , faite pendant quelque tems sur un vaisseau , produisit sur le sang que l'on avoit tiré , une croute inflammatoire , que l'on a toujours considérée comme un état maladif du sang. J'ai eu un malade épileptique , que l'on avoit coutume de saigner avant l'accès : dans cette circonstance , le sang paroïssoit dans son état ordinaire , tandis qu'une heure après , dans le tems de l'accès , le sang qu'on tiroit devenoit concret , & ne se séparoit pas spontanément. En général , il paroitra que notre jugement , à l'égard de l'état des fluides , est à présent considéré comme incertain.

J'ai dit que la sérosité étoit un fluide aqueux,

& que par cette raison, elle n'étoit pas sujette à devenir concrete, principalement à cause des matieres salines qu'elle tient en dissolution. Les globules rouges ne montrent pas qu'ils aient de la disposition à devenir concrets; & c'est pourquoi il n'y a que la lympe coagulable qui soit naturellement disposée à le devenir. Ceci nous porte à faire des recherches, sur les moyens qui peuvent prévenir cette concrétion dans le corps vivant, & lui permettre de passer à travers les vaisseaux les plus petits. 1°. En considérant les proportions, nous nous appercevons que l'extension des parties les plus fluides, peut prévenir la concrétion du reste; 2°. que tout ce qui conserve le mélange, conserve la fluidité. Cette conservation doit donc dépendre de l'agitation & de l'action des vaisseaux. Les expériences faites sur ce fluide, hors du corps, démontrent combien ils y influent. Lorsque l'on continue d'agiter le sang, même au-dessous de sa chaleur, il conserve sa fluidité. 3°. Nous devons regarder le degré de chaleur qui existe dans le corps animal, & qui a toujours lieu dans son économie, avec un certain degré de mouvement, comme le moyen le plus propre à prévenir la concrétion, sur-tout s'ils sont employés dans des vaisseaux clos. Nous serions portés ici à nous étendre sur l'explication de la fluidité de la masse du sang; mais je suis mortifié de le dire, que ce seroit sur des fondemens qui ne sont point encore parfaits. Lorsque nous agitions, avec force, le sang dans des vaisseaux clos, à l'instant où il y est reçu, la lympe

coagulable se sépare , & l'on en peut transvafer les autres parties. Cette coagulation a même lieu dans le corps animal pendant la vie , & tandis que la chaleur naturelle subsiste. Nous trouvons constamment cela dans les sacs formés par des anévrysmes , & cela a souvent lieu aussi dans le cœur , sous le nom de *polype*. Je suis cependant porté à croire , que ces polypes n'ont pas si souvent lieu qu'on l'imagine , dans le corps vivant en état de santé ; mais qu'ils se forment dans le tems de l'agonie , ou immédiatement après la mort. Il y a cependant aussi des exemples de polypes qui avoient lieu depuis long-tems ; comme ceux que fournissent les concrétions polypeuses qu'on a observées , malgré toutes les circonstances que nous avons citées , comme propres & nécessaires à conserver la fluidité du sang. Cela est très-difficile à expliquer ; mais peut-être ce qui suit , nous en donnera-t-il quelque idée. Voici un fait intéressant en chimie. Quand deux corps sont unis par solution ou par division , mais plus particulièrement par le premier moyen , comme dans une solution saturée de sel , la cristallisation n'a lieu que lorsque le fluide combiné est en contact avec un troisième corps , c'est-à-dire , l'air , le corps , le fond ou les parois du vaisseau. Nous voyons de même que lorsqu'on met un corps sec dans le sang , il se forme bientôt autour de lui une concrétion considérable , comme lorsqu'on fouette le sang avec des verges. Cela nous donne , outre les ligatures , d'autres moyens d'arrêter les hémorrhages ,

gies ; c'est en donnant une facilité à la concrétion de se former , qu'agit la charpie , & probablement l'agaric (7) dont la texture fine, fibreuse & multipliée, donne occasion à la séparation des parties qui constituent le sang : par cette raison , la raclure de chapeau rempliroit le même but. Le même fait conduit à une application curieuse , & semble donner la raison de la séparation des matieres salines , & de l'air contenus dans l'eau , par sa filtration à travers le sable.

Mais pour en revenir à ce que nous avons dit, la concrétion n'a pas lieu dans nos vaisseaux , parce qu'il ne s'y trouve jamais de corps secs en contact ; car il y a un fluide subtil , qui suinte continuellement dans leur cavité , à travers leurs parois internes , & qui les humecte : ce fluide est peut-être de la même nature que la sérosité , & agit en repoussant les particules du sang. Mais pourquoi n'arrive-t-il pas que la lymphe coagulable ne s'attache pas aux parois des vaisseaux , dont les fonctions sont de recevoir le sang ? Parce que, probablement , la chaleur conserve un peu sa fluidité , & la sérosité vient elle-même s'y interposer ; mais la concrétion a toujours lieu toutes les fois qu'il y a un contact entre le sang & un corps sec. La sécheresse a lieu dans les vaisseaux , comme dans le cas d'inflammation , & probablement aussi dans les sacs d'anévrysmes : j'imagine , par cette raison , que lorsque l'on trouve des polypes , ils sont dus à des inflammations précédentes. Tout ceci n'est pas cependant suffisant ; car d'autres con-

crétions peuvent avoir lieu, Je soupçonne qu'une violente agitation, produite dans une portion particuliere du sang, peut leur donner origine. De-là on peut juger que la concrétion n'est pas l'effet d'une circulation ordinaire, parce qu'alors les moyens sont assez ménagés pour conserver le mélange naturel & la fluidité convenable au sang; d'autant que je pense que pendant l'agitation d'une certaine partie du sang, la partie séreuse s'unit aux globules rouges, & qu'elle permet à la lymphe de devenir concrete; mais même, dans le mouvement progressif, il est possible que l'agitation puisse être assez considérable pour donner occasion à la concrétion de la partie lymphatique. Dans une partie en santé cela n'arrive pas, & la lymphe coagulable ne se sépare pas des globules rouges; mais lorsque le sang est violemment agité par l'inflammation, la lymphe se porte à sa surface, & devient concrete par elle-même. Cette croute inflammatoire n'est pas une substance nouvelle, engendrée par l'inflammation, comme on l'a imaginé; & le plus souvent elle ne se trouve pas exister; car on n'a cité aucune expérience qui confirme cette opinion. J'ai dit qu'il étoit très-difficile de déterminer les proportions de notre sang; c'est pourquoi cette question doit rester douteuse, puisqu'elle appartient à cet article; mais, malgré cela, je crois que nous pouvons prendre sur nous de la déterminer; car lorsqu'on apperçoit cette croute inflammatoire, le *champignon* du sang, ou le *crassamentum* est en plus petite quantité, & n'est pas aussi ferme.

Nous ne pouvons concevoir de quelle maniere une matiere nouvelle de ce genre peut être engendrée. Si une ligature produit la même apparence, nous ne pouvons admettre qu'elle provienne de quelque changement d'aliment. Comme la férosité est fournie par la lymphe coagulable, & comme nous connoissons très-peu les globules rouges, nous ne pouvons supposer, ou au moins expliquer les changemens qui arrivent dans cette dernière partie, & qui pourroient la convertir en lymphe coagulable, ou qui, dans la même vue, pourroient occasionner un changement rétrograde dans la férosité. Pourroit-on demander ici, si cette croute est augmentée en densité ou non? Je ne serois point de cet avis; car elle ne paroît jamais d'une plus grande densité dans sa séparation spontanée, que lorsqu'on l'obtient par la voie ordinaire. Il y a plus, la force de la cohésion dans les particules de la lymphe coagulable semble plutôt diminuer, ce qui donne lieu à sa séparation. Cette croute se trouve très-communément dans les fievres putrides, & les affections scorbutiques; & dans ces cas-là, comme dans d'autres, elle dépend de quelques changemens de la lymphe, qui favorisent sa séparation. On prend communément, avec raison, cette croute pour un signe d'inflammation; mais cela n'est pas universellement reçu; car elle a lieu *pendant long-tems* dans le sang des personnes en santé: comme, par exemple, dans le tems de grossesse. Dans les fievres où il n'y a pas d'inflammation locale, on l'a communément supposée une indication de la dia-

these inflammatoire , & qui nécessairement la saignée. Je ferai de cet avis , autant que nous regarderons la croute inflammatoire comme un signe d'inflammation. Je me suis autrefois servi de cette marque comme d'une indication, pour reconnoître lorsqu'une fièvre étoit nerveuse ou inflammatoire ; & effectivement cela nous l'indique souvent ; mais je trouve actuellement que ce n'est pas une marque constante, & que les fièvres , dans lesquelles elle paroît , deviendroient souvent plus mauvaises , à cause de cette évacuation , & lorsqu'elles sont d'une espece putride ou nerveuse.

Après avoir parlé de la consistance de nos fluides dans l'état de santé , nous allons considérer leurs variations dans l'état de maladie , relativement aux deux articles cités dans notre catalogue , sous le titre d'*atténuans* & d'*épaississans*.

Lorsque nous considérons les vaisseaux subtils , à travers lesquels se fait la circulation , nous sommes portés à penser , qu'il n'y a qu'un fluide d'une extrême subtilité qui puisse leur convenir ; mais nous observons que nos fluides , qui sont éloignés d'être parfaitement disposés à cette subtilité , sont même capables de filtrer à travers les parois des fibres simples , par des pores d'un diametre inconcevable , à cause de leur petitesse. Le sang de chaque animal a donc un certain degré de fluidité approprié , que l'on doit regarder comme le point fixe , lequel indique les changemens qui peuvent arriver dans une partie. Lorsque leur consistance se trouve plus grande que dans l'é-

tat naturel , nous appellons cela *viscosité* ; mais nous n'avons pas de terme technique pour exprimer sa ténuité , lorsqu'elle est plus grande.

La consistance naturelle semble dépendre d'abord de la proportion convenable des parties ; secondement , de ce qu'elles sont entretenues , mêlées également ensemble ; troisièmement , de la force nécessaire à la cohésion des parties constituantes de chaque autre.

1°. *De la proportion nécessaire des différentes parties.* Pour que la viscosité ait lieu , nous concevons que ceci doit principalement provenir d'une surabondance de proportion de lymphe coagulable. Pour en découvrir l'origine , 1°. nous pouvons supposer que cette quantité de lymphe coagulable augmentée , peut provenir d'une grande quantité d'alimens , ou des parties convertibles , prises par des personnes dont les solides sont forts & roides ; & en effet , il est évident que le sang de différens animaux est composé de différentes proportions de fluides ; & lorsque nous les examinons en gros , nous trouvons que la densité du sang est proportionnée à la force & à la vigueur des solides ; & par cette raison , à l'âge & au sexe ; & indépendamment de cela , elle est proportionnée aux différens tempéramens , quant à la rigidité , &c. &c. Mais lorsque la viscosité provient de ces causes , elle est rarement une maladie. Les solides roides & robustes exigent un sang fort & dense pour établir l'équilibre ; car je pense effectivement qu'il n'est pas probable que les pouvoirs , don-

nés par la nature , puissent produire une maladie. Nous pouvons observer , effectivement , que la lymphe coagulable est , en proportion plus grande , lorsque les solides sont denses ; mais qu'alors l'action plus grande des solides empêche sa concrétion. De plus , par-tout où la lymphe coagulable éprouve de l'augmentation , elle a le pouvoir aussi de partager sa viscosité avec les autres parties du sang , d'aller au devant des sécrétions , & de prévenir ainsi les effets de la viscosité. (8). Quoique nous admettions cependant qu'une augmentation de nourriture animale puisse produire , chez les personnes foibles , une plus grande quantité de lymphe coagulable. Sa consistance , dans ce cas , ne peut pas beaucoup varier , parce qu'elle est contre-balancée par une putréfaction augmentée qui diminue sa cohésion. Le même effet a lieu , lorsque les sécrétions diminuent ; car alors les parties salines deviennent de plus en plus putrides , & occasionnent une fluidité de la masse des humeurs. Bien plus , une proportion surabondante de lymphe coagulable est toujours accompagnée de soif ; & par cette nécessité de boire , la densité des fluides se trouve diminuée par ceux que nous buvons , & qui les pénètrent. On a , au reste , peu de motifs de supposer que les *pouvoirs nerveux* puissent produire la viscosité , en augmentant la lymphe coagulable (9) ; & en effet , nous ne connoissons aucune matiere qui puisse fournir particulièrement la lymphe coagulable , & nous ignorons qu'on puisse en produire par aucun moyen , excepté par nos alimens.

Ce qui peut ensuite varier la consistance, c'est la proportion de la partie séreuse. Ceci peut avoir lieu, soit par une trop grande dissipation, ou pour s'être retenu de boire. Quant à cette dernière cause, comme la diminution de boisson diminue toutes les sécrétions des fluides, leur défaut est compensé, & peut agir aussi d'une autre manière. Le fluide que nous prenons avec nos aliments provoque la solution; c'est pourquoi, moins nous buvons avec nos aliments, plus les excréments sont abondants; & par conséquent, il parvient moins de lymphe coagulable dans le sang; de sorte que la densité du sang n'est pas augmentée par aucun de ces moyens. Je crois que ceci est confirmé par l'expérience. Je connois quelques personnes, particulièrement du sexe féminin, qui boivent excessivement peu, & dont le sang n'est pas plus dense que celui des autres personnes. J'ai même trouvé que cela m'arrivoit à moi-même; & c'est pourquoi je suis d'avis qu'on peut, à cet égard, permettre à chacun de faire ce qu'il lui plaît, sans crainte qu'il s'en suive de mauvais effets, excepté ce qui peut provenir de la force des solides. Ce qui contre-balance d'une autre manière la privation de boisson, c'est que les sécrétions fluides diminuent, ainsi que l'urine & la transpiration. Cette rétention de parties salines donne lieu à la putrescence; & celle-ci compense entièrement l'effet de la diminution de la boisson sur la consistance. Ensuite, quant à la dissipation des parties fluides, tant que le corps est vivant, il n'est pas sujet à perdre ses fluides

fluides par évaporation ; c'est par les sécrétions que cela se fait. Rien n'est si commun , parmi les médecins , que de traiter de la dissipation des parties les plus fluides , & de l'épaississement des autres ; mais je suis encore dans l'idée , que cela a très-rarement lieu. La sécrétion fluide la plus considérable est celle de l'urine : elle n'est cependant pas plus grande que la transpiration ; mais elle est plus considérable qu'elle , à cause qu'elle provient d'une plus petite portion du sang. Supposons qu'un gros de sang passe à travers les reins , à chaque pulsation du cœur , que par supposition , nous fixons à soixante-quatre par minute ; alors il passera huit onces de sang à travers les reins par minute , ce qui est un calcul très-moderé , en considérant la proximité du cœur des artères émulgentes. Cela fait trente-deux livres de seize onces dans une heure. Supposons ensuite que les reins séparent de cette quantité quatre onces d'urine par heure , ce qui est une grande quantité , & qui fait six livres par jour ; la quantité totale qui fera donc séparée , fera seulement une cent vingtième partie du sang , laquelle pourra très-peu altérer sa consistance. Si cela arrive quant à la sécrétion de l'urine , dont il se sépare autant d'une si petite quantité de sang ; à plus forte raison , les autres sécrétions , qui sont bien plus étendues , auront-elles lieu plus abondamment. Mais quand les sécrétions sont-elles augmentées ? Lorsqu'on a pris une quantité considérable de fluide ; & encore , quand les sécrétions sont augmentées , l'augmentation d'une est toujours suivie

par la diminution d'une autre , & le corps acquiert la propriété d'un absorbant ; car il attire l'humidité de l'air (10). La sécrétion augmentée , est aussi toujours suivie de la soif , à laquelle on obéit pour suppléer au fluide séparé ; & lorsque nous ne cédon pas à la nécessité de boire , cela ne manque jamais de diminuer les sécrétions. Par conséquent , la dissipation des parties fluides ne peut avoir que bien peu d'effet , sur la production de la viscosité.

La seconde cause de la viscosité peut être attribuée *au défaut de mouvement* , ou au pouvoir moteur. On peut observer à ce sujet , en premier lieu , que lorsque le sang est reçu & gardé dans des vaisseaux clos , il conserve autant de fluidité qu'il en peut avoir , dans la température à laquelle il est exposé ; de sorte que sa fluidité n'est pas beaucoup altérée , lorsqu'il n'y a pas d'évaporation. Par cette raison , le sang se trouve presque aussi fluide dans les vaisseaux les plus petits des corps morts , que dans les vivans. Quelquefois , effectivement , nous le trouvons coagulé dans les plus gros vaisseaux ; mais cela est dû à des causes particulières : par exemple , au mouvement qui cesse dans certaines parties ou à l'agonie. Dans le fait , nous ne devons pas beaucoup supposer qu'il arrive de ces petites stagnations , à moins que quelque'autres circonstances ne concourent à favoriser quelque sécrétion ; & si la concrétion a lieu , la fluidité est bientôt rétablie par l'action des vaisseaux qui contiennent les parties concretes , comme chez les person-

nes qui reviennent d'une longue syncope. Ceci est plus remarquable dans les animaux qui dorment pendant l'hiver, dont les fluides deviennent concrets, & reprennent leur fluidité par la chaleur du printems, qui rapelle l'action des vaisseaux. *Van Switen* dit, que le premier changement qu'il ait apperçu dans l'aile d'une chauve-fouris, qu'il examinoit, a été produit sur les solides, & que les fluides engrumelés suivoient leurs mouvemens, jusqu'à ce qu'ils fussent totalement dissous. Nous imaginions autrefois, que lorsque les fluides étoient devenus concrets au-dehors des vaisseaux, comme dans les cancers & les scirrhotés, la maladie étoit incurable; mais les expériences récentes ont heureusement appris que c'étoit une erreur, & ont réveillé notre mémoire sur des faits de cette espece, qui avoient été cités depuis long-tems. Telles sont les précautions dont se fert l'économie animale, afin d'éviter les maladies; de sorte que l'espérance ne doit pas nous manquer, tant que nous sommes en vie. Nous voyons même que lorsque le sang séjourne de maniere à devenir concret, comme dans les échymoses, les faux anévrismes, &c, il y a, certainement, quelques pouvoirs dans l'économie animale, qui rétablit la fluidité, & détermine l'absorption.

La troisieme cause de viscosité peut être une force de cohésion augmentée dans la lymphe coagulable, ou dans toute autre partie de notre sang. Ceci peut provenir, d'abord, de la nature des fluides eux-mêmes: en second lieu,

des substances coagulables employées, ou ; troisièmement, des pouvoirs coagulans, comme du froid.

La premiere cause de cohésion peut tirer son origine de la différence des alimens, & de la force des pouvoirs assimilans ; mais tant que la cohésion augmentée provient de ces causes, elle n'est jamais une maladie ; car elle est toujours proportionnée à la force des solides ; ici les alimens peuvent être considérés sous un autre point de vue, selon leur transpirabilité : par exemple, les huîtres sont moins transpirables que le mouton ; cela a été expliqué par la plus grande viscosité qu'elles donnent au sang. On ne fait jusqu'à quel degré cela peut aller pour produire la viscosité de toute la masse du sang. Lorsqu'on ne continue pas d'user du même aliment, l'effet est bientôt annullé ; & quand on s'alimente au contraire de la même nourriture pendant long-tems, cela produit effectivement une maladie ; mais alors la transpiration retenue prévient la viscosité, qui, sans cela, seroit sujette à dégénérer, & causeroit la putréfaction ; c'est du *scorbut*, & non pas de la *viscosité*, dont nous devons donc nous méfier, quand nous faisons usage d'*alimens visqueux*.

Le second moyen d'augmenter la cohésion est de coaguler les substances constituantes du sang. *Boërhaave* rapporte, dans son *coagulum acidum spirituosum* & *austerum*, les substances qui ont cette propriété ; & au nombre des dernieres il cite les sels métalliques, &c. Tout ceux-ci perdent leur propriété de coaguler

lorsqu'ils sont étendus (11) ; & quand on les administre , on ne peut les introduire dans le sang sans les délayer. On peut seulement les donner en petite quantité chaque fois : ce qui doit se délayer naturellement avant de passer la gorge , l'est ensuite dans ce trajet qu'il fait , en parcourant le canal alimentaire ; lorsqu'il parvient dans les vaisseaux lactés , il est délayé par la lymphe , qui afflue de chaque partie du système ; s'il pénètre dans la veine sous-clavière , il est poussé hors du ventricule gauche , d'où il se répand dans toute la masse des fluides. Il est donc évident , qu'étant alors aussi étendu , & aussi délayé , on ne peut apercevoir des effets sensibles , provenans de la coagulation opérée par les substances introduites par la bouche. Si on les injecte dans les veines , elles peuvent effectivement exercer leur action ; mais alors cela ne peut être considéré que comme une maladie ; & cela est vraiment incompatible avec la vie. *Boërbaave* ajoute un exemple des effets du plâtre , qui ne mérite pas d'être observé ici. La coagulation , provenant des substances coagulantes , ne peut donc jamais avoir lieu dans nos fluides , tant que le corps est vivant.

Le troisième moyen d'augmenter la cohésion dont nous parlons , est de coaguler par les moyens employés. Nous voulons parler du froid ou du chaud. Ce n'est pas ici le lieu de rechercher , pourquoi des degrés si opposés d'un même pouvoir , ont les mêmes effets. Les effets coagulans , d'aucune de ces causes , ne peuvent avoir lieu sur nos fluides pendant la

vie. Le froid ne peut coaguler les fluides , sans avoir détruit l'action des fibres mouvantes , & la mobilité du pouvoir nerveux , à laquelle on doit attribuer tous ces effets. D'un autre côté , le degré de chaleur , qui occasionne la coagulation , ne peut affecter les fluides qu'après avoir détruit tout le système , ou la partie à laquelle on l'a appliqué ; c'est seulement en rétablissant l'action de cette partie , que la fluidité peut revenir. De ces considérations , il paroît , que quoique nous ne puissions absolument pas nier , que ces effets aient lieu quant aux fluides , cependant ils sont infiniment plus rares qu'on ne se l'est imaginé , & lorsque cela est , l'on ne doit pas y avoir beaucoup égard.

Quoique ce que je vais dire ne soit pas strictement lié avec le sujet que je traite , relativement à la *viscosité* , je ne puis éviter de remarquer que l'obstruction a été considérée , comme une cause universelle de maladie. Elle peut dépendre , ou de l'épaississement des fluides , ou du rétrécissement des vaisseaux. J'imagine que cette dernière cause est la plus fréquente ; & par ce que nous avons dit , je pense qu'on jugera que la première cause peut très-rarement avoir lieu. Consultez *Haller* à ce sujet , qui dit , d'après ses observations directes , que l'obstruction a très-rarement lieu , & qui nie absolument leurs especes principales , appelées par *erreur de lieu*. De forte qu'il est prouvé que l'obstruction sans irritation est de peu de conséquence dans le système. Ceci s'applique à toute la pathologie des fluides.

Avant de cesser de traiter de la consistance de nos fluides, je ne puis éviter de parler du *phlegma calidum*, & *frigidum* des anciens, que quelques modernes ont effectivement tenté de soutenir; mais le premier s'entend constamment d'une viscosité inflammatoire; de sorte qu'il est évident ici qu'une portion naturelle de notre sang a été prise, par erreur, pour un état morbifique des humeurs. Si la lympe coagulable est ainsi la cause du *phlegma calidum*, je nie absolument qu'il y ait quelque chose de semblable, à ce que les anciens appelloient *pituïta frigida*, au moins au-delà des premières voies. *Boërhaave* nous a donné différens exemples relatifs au *glutinosum spontaneum*; mais vous trouverez qu'ils ont tous lieu en conséquence de sécrétion ou de stagnation, faite hors du *cours de la circulation*; d'où j'infere qu'il n'y a aucune matière semblable dans la masse du sang. Il semble donc prouvé que la viscosité a lieu très-rarement; mais actuellement supposons la possible, & considérons les médicamens qui peuvent prévenir sa production, ou y remédier lorsqu'elle est produite, c'est-à-dire, considérons les

## A T T É N U A N S.

Quelques personnes ont distingué ceux-ci des résolutifs; mais on ne doit point donner d'extension au sens du mot atténuant, comme nous le faisons à l'égard des médicamens qui diminuent la viscosité: en général, ce terme doit seulement s'appliquer aux remèdes qui

délayent les fluides épaissis ; d'autant qu'on dit , que les résolutifs rendent la fluidité à la portion de nos fluides devenus concrets , par quelques moyens. Je suis porté à nier l'existence de ces derniers , à cause qu'ils ne peuvent avoir cet effet sur le corps vivant. Ils ont bien effectivement le pouvoir de résoudre ; mais ils n'agissent pas à raison de leur application directe aux parties concretes , mais par leur action sur les fibres mouvantes.

Cependant , comme je doute qu'il faille entièrement les rejeter , j'ai placé à la suite , dans notre liste , ceux qui sont supposés avoir ces propriétés. Les *atténuans* peuvent être de deux especes ; 1°. lorsqu'ils agissent en augmentant la proportion des parties fluides ; 2°. en diminuant la cohésion des parties du sang. L'eau & les fluides aqueux font de la première espece.

#### D E L' E A U.

Quant à cet élément , je vais parler seulement de son usage interne. L'eau froide , appliquée extérieurement , fait éprouver une action stimulante aux fibres mouvantes : elle agit de la même maniere intérieurement sur l'estomac ; elle surmonte la *pléthore* , dont se trouvent lésées les forces vitales ; détruit cette pesanteur , qui provient d'un estomac oppressé , agit sur le système , provoque la digestion , & enfin , rend le ventre libre. Voici la seule maniere par laquelle nous puissions expliquer l'effet de l'application ordinaire que nous en faisons. Le chocolat est un aliment

très-visqueux , & dont la propriété est de séjourner long-tems dans l'estomac ; mais si l'on boit un coup d'eau froide après en avoir fait usage , on le digere aisément (12). L'action de l'eau froide sur l'estomac , s'étend sur le système , & cause une détermination vers la surface du corps ; & en effet , il n'y a pas de moyen plus efficace de procurer la sueur , qu'une boisson ample d'eau froide. Je ne puis cependant expliquer cet effet ; mais je crois qu'on peut le comparer à ceux qu'ont les boissons salines , & qui sont tout-à-fait semblables. L'eau froide soulage aussi lorsqu'on vomit , dans tous les cas où les boissons salines ont quelqu'effet , lorsque le vomissement dépend d'un défaut de détermination vers la surface du corps. Les anciens employoient l'eau froide pour modérer le vomissement qui arrive dans les fievres intermittentes ; & les peuples qui habitent les parties du sud , s'en servent encore dans ces circonstances. On a de même employé l'eau froide dans les fievres continues. On trouve dans les ouvrages de *Comenius* la description de son usage. Les anciens , & les auteurs Italiens & Espagnols , qui ont écrit sur la médecine pratique , dans laquelle ils employoient , non-seulement l'eau froide , mais encore l'eau à la glace , ont mis au jour des volumes entiers sur ce sujet. Mais les avis contradictoires , qui se sont anciennement élevés , pour déterminer si l'eau chaude ou l'eau froide pouvoit être employée dans tous les tems , subsistent encore. Je ne puis vous dire quels sont les bornes de cette pratique ,

soit à cause que mon expérience n'est pas suffisante, ou, peut-être aussi, à cause que je n'ai pas encore assez exactement consulté les auteurs qui ont traité de cela. Je puis cependant décider ici, & vous dire, que dans les fièvres inflammatoires, mais plus particulièrement dans celles qui sont accompagnées d'inflammation locale, comme dans l'*angine*, la *pleurésie*, &c. l'eau froide a eu souvent de mauvais succès; mais qu'au contraire, elle est utile dans les fièvres putrides, nerveuses & malignes. Les fièvres sont communément d'un genre inflammatoire dans les pays du nord; c'est cette raison qui fait que l'eau froide y est plus rarement mise en usage. Il me semble qu'on peut aussi ne pas seulement attribuer cela à la différence de la maladie; mais encore à la théorie de *Descartes*, qui a introduit l'usage de l'eau chaude, selon ses principes sur l'épaississement. Il y a cependant des exceptions à cela; car nous voyons tous les jours les gens de la campagne qui l'emploient sans mauvais succès, & même avec avantage (\*), parce qu'elle excite souvent une sueur, qui produit la solution de la fièvre. Ce sont-là les effets de l'eau froide sur l'estomac, & conséquemment sur le système. Il nous reste cependant à savoir une chose, lorsque l'eau

---

(\*) Ceci passe pour réel parmi les pauvres gens, particulièrement relativement aux fièvres d'automne, dont il se guérissent souvent par l'usage de l'eau froide, tandis que les riches périssent de leur maladie.

froide tombe dans l'estomac sur des substances graisseuses, ou lorsque ces substances sont divisées, comme elles se trouvent, par exemple, dans les émulsions, cette eau doit immédiatement figer la graisse, & s'opposer à son mélange. Il semble qu'il arrive quelque chose de ce genre dans l'estomac. Je me suis une fois trouvé incommodé de foiblesse d'estomac; de sorte que la graisse que j'avois mangée, ne pouvant plus séjourner, s'éleva vers l'orifice supérieur de l'estomac, jusqu'à être contraint de la rejeter par gorgées: je remarquai qu'elle étoit absolument inflammable, & lorsque cela m'arrive actuellement, je conjecture que c'est pour avoir bu de l'eau froide, que la graisse se sépare, comme je l'ai éprouvé; ce qui ne peut s'expliquer autrement, que parce que la graisse ne s'unissant pas même avec les substances mucilagineuses, sans l'intermède de la trituration, elle doit toujours se séparer par le moyen de l'eau froide qui la fige.

L'eau chaude est absolument préférable, lorsqu'on la considère comme délayant ou dissolvant, parce qu'elle devient un stimulant pour l'estomac: elle favorise d'ailleurs beaucoup la digestion, en facilitant la solution, le mélange, & l'évacuation des matières contenues dans l'estomac. Ceci nous conduit à juger des effets du thé & du café dans ces mêmes circonstances, après avoir beaucoup mangé; mais on doit considérer que, malgré ces effets, elle produit un relâchement de l'estomac, dont le ton influe sur tout le système; & qu'en l'affoiblissant, elle occasionne un

treblement , par le relâchement qui succede. Elle porte d'ailleurs de la chaleur vers toute la surface du corps , & détermine une transpiration insensible & la sueur. L'eau chaude convient donc pour procurer ces effets-ci dans les fievres , & dans les dispositions inflammatoires ; mais elle devient nuisible pour les personnes dont l'habitude du corps est foible , lâche & molle. On peut donc admettre , par ces raisons , que le café & le thé peuvent tirer non-seulement leurs mauvais effets des substances qui les composent , mais encore de l'eau chaude qui constitue ces boissons.

Nous pouvons trouver dans les plus doux aromatiques , pris modérément , les effets du thé & du café pour provoquer la digestion , sans nous exposer à leurs qualités affoiblissantes & relâchantes (13). Ce sont-là les effets de l'eau froide , & de l'eau chaude sur l'estomac : j'en excepte leur propriété émétique , qui doit naturellement être placée sous ce titre.

Lorsque l'eau , prise chaude ou froide , est parvenue de l'estomac dans les intestins , ces effets sont absolument les mêmes , parce que lorsqu'elle y est arrivée , l'eau froide ou chaude a pris la température du corps. Les effets de l'eau que l'on prend froide , peuvent se propager par sympathie jusqu'aux intestins ; mais lorsqu'elle y est descendue , & quelle y existe en substance , elle ne differe en rien de l'eau chaude. L'eau provoque la solution dans les intestins ; elle y délaye le chyle , les substances visqueuses qui y sont contenues , & enleve les parties muqueuses qui adherent à leurs

surfaces ; elle favorise l'absorption , en donnant une plus grande fluidité aux substances qui y sont contenues , & accélère leur mouvement , en augmentant leur volume , au point même de s'opposer quelquefois à leur absorption. Donnée en quantité considérable , comme à celle de plusieurs pintes , elle est susceptible , par son volume , d'augmenter assez le mouvement péristaltique , pour devenir purgative. Cela seul peut expliquer l'effet purgatif de quelques eaux minérales , qui agissent souvent ainsi , par la seule extension de leurs parties salines , qui se trouvent délayées & divisées , & dont on peut augmenter les effets en les étendant encore davantage. Ainsi , une ou deux livres d'eau minérale , dans laquelle on aura fait dissoudre deux gros de sel *de glau-ber* , fera plus purgative qu'une demi-livre dans laquelle on en aura fait dissoudre une once. Je suis convaincu que c'est une erreur , que de borner les quantités de nos eaux minérales de cette espèce ; car nous voyons le commun du peuple , qui les boit sans y mettre de bornes , obtenir des effets plus remarquables tant à l'égard de leur propriété purgative , qu'aux autres qu'elles possèdent. Certainement la vertu purgative de l'eau est celle dont on peut se servir avec le plus de sûreté , parce qu'elle agit purement par son volume , sans stimuler , produire de l'inflammation , ou affoiblir par une action sédative. L'eau absorbée dans les vaisseaux lactés , délaye le chyle , & favorise son mélange avec la lympe ; mais ses effets sont plus considérables sur les glandes

mésentériques qu'elle nettoie, que ceux qu'elle a sur le système lacté. On fait maintenant que les scrophules sont l'effet d'une maladie de la lymphe, qui affecte souvent les glandes mésentériques, & dans cette maladie, l'eau les nettoie non-seulement, mais augmente encore l'action de leurs vaisseaux. Les eaux minérales & salées sont regardées pour avoir le meilleur effet dans cette maladie; & en considérant combien elles sont peu imprégnées de ces sels, & la grande variété de celles qui ont produit les mêmes effets, on est très-fondé à soupçonner que l'on doit attribuer une grande partie de leur vertu à l'eau seule. Je vais vous rapporter un fait à l'appui de ceci; car je suis disposé à croire, avec le docteur *Russel*, que l'eau de la mer réussit effectivement plus que les eaux minérales; mais elle devient si purgative, à cause de son imprégnation saline & bitumineuse, qu'on est forcé d'en borner les doses. C'est pourquoi, mon usage est de l'administrer, soit pour les enfans, soit pour les adultes, en la coupant avec une quantité égale d'eau de rivière; cette addition m'a produit des effets aussi bons que remarquables. Tout cela semble donc prouver que l'action de l'eau, est ici de laver tout le système lymphatique.

Parvenue dans les vaisseaux sanguins, l'eau facilite & rend libre la circulation, & favorise aussi la sécrétion. On peut en user sans réserve & sans danger; car elle passe bientôt par les sécrétions qu'elle provoque: elle augmente le mouvement des vaisseaux, tandis qu'elle dilate, en même tems, ceux des extrémités

qui doivent donner passage aux fluides poussés par le mouvement qu'elle accélère ; c'est un des stimulans les plus sains : elle arrête le mouvement intestin de nos fluides, en délayant les matieres salines & putrescentes dont ils sont infectés.

Par ces deux effets, elle aide toutes les secrétions, comme nous l'avons déjà dit ; mais plus particulièrement les secrétions excrémentielles de la sueur & de l'urine : en facilitant ces secrétions, elle extrait l'acrimonie de la lymphe coagulable, & la porte hors du système. Elle semble faciliter l'application de la lymphe coagulable aux parties les plus subtiles, ou sa filtration le long des fibres simples, en la délayant. Il est très-certain que les veaux, par exemple, sont beaucoup plus nourris avec une quantité d'eau & de lait, qu'avec du lait pur ; ce qu'on ne peut expliquer qu'en disant que l'eau produit une application plus aisée. Nous considérons ainsi les effets de l'eau sur chaque partie du système, & son usage dans les maladies, sur le système entier. Nous sommes prêts, en quelque maniere, à dire avec *Hoffmann*, que le titre de *panacée* lui appartient avec bien plus de raison, qu'à la plupart des autres remedes.

Si quelqu'une des substances, dont je vais traiter, sont atténuantes, cela est entièrement dû, à ce qu'elles diminuent la cohésion des parties de notre sang.

## LES ALKALINS.

Ce titre est placé ensuite, parce qu'il renferme les substances désignées par la lettre *b*, & située sur la colonne des *anti-acides*. Nous sommes obligés ici de changer l'ordre dans lesquels ils sont placés.

L'*alkali volatil* ne peut être donné à chaque dose, à cause de son stimulus, en assez grande quantité, pour qu'on puisse observer son action stimulante. (*Voyez note 33* du Tome III, & *note 1* du Tome IV.) Son opération se borne probablement à l'estomac, comme stimulant & anti-spasmodique.

L'*alkali minéral* & *végétal*, n'offrent aucune différence dans leurs propriétés médicales. Comme atténuans de la masse du sang, ils n'ont aucun effet sûr, dans leur état de combinaison avec l'air fixe, & dans cet état, ils n'affectent point la lymphe coagulable hors du corps, à *fortiori*, ils n'ont aucun effet sur elle dans le système. Ils agissent au contraire très-promptement sur le sang, tiré des vaisseaux dans leur état caustique; mais c'est ici où se rassemblent toutes les difficultés que nous avons déjà exposées, sur les effets des substances sur le sang; & l'on doit encore y ajouter, qu'en passant dans l'estomac, ils y rencontrent toujours un acide; avec ces obstacles, si l'on observe encore qu'ils doivent s'étendre dans *douze livres de sérosité*, il sera aisé de s'assurer, qu'ils ne peuvent faire qu'un très-petit changement dans la masse du sang,

sang, dans quelque quantité que nous puissions les donner. Cependant, lorsqu'ils sont concentrés, leur effet atténuant sur les sécrétions doit être plus considérable. Nous devrions prendre aussi connoissance de leur propriété résolutive; mais nous parlerons auparavant

### DE LA CHAUX VIVE.

Cette terre calcaire doit être nécessairement administrée dans son état de causticité, afin qu'elle puisse avoir quelque effet sur nos fluides. Elle dissout la lymphe coagulable, & on peut la donner en plus grande dose que l'alkali caustique; mais on ne peut jamais l'administrer en assez grande quantité, pour avoir quelque effet considérable, comme atténuant. On l'emploie aussi comme un remède propre à prévenir l'acidité; cela prouve qu'elle est neutralisée dans l'estomac.

Cette substance, par l'alkali qu'elle contient, peut être considérée comme un remède qui exerce son pouvoir seulement sur les reins. C'est pour cela que la chaux & l'alkali ont été regardés comme les dissolvans de la pierre. Nous serions certainement fondés à nier ceci en général; mais nous sommes très-assurés, par l'expérience, qu'elle ne le fait pas dans plusieurs cas. De *Haën* nous cite un exemple d'une personne qui a pris quinze cens livres d'eau de chaux, sans compter plusieurs livres de savon, sans qu'il en soit résulté d'action

sensible sur la pierre. On a cependant avancé ;  
 d'un autre part , que l'eau de chaux dissol-  
 voit certainement la pierre , & les concrétions  
 pierreuses des reins : si cela est , il faut que ces  
 concrétions soient excessivement variées ,  
 puisqu'elle peut quelquefois les dissoudre. J'ai  
 rencontré des cas , pendant son usage , où  
 les urines étoient troubles & accompagnées  
 de matiere graveleuse , & qui avoit l'aspect  
 d'une matiere floconneuse. On peut cepen-  
 dant s'être trompé ici , car un léger change-  
 ment dans l'urine peut en avoir imposé ; &  
 nous devons avouer qu'il y a bien plus d'ex-  
 périences mal faites , que d'observations scru-  
 puleuses. Dans bien des cas , nous observons  
 que les douleurs & la strangurie sont soula-  
 gées , sans pour cela qu'il y ait aucune solu-  
 tion de la pierre ; & , en effet , s'il est vrai que  
*Puroa urfi* puisse opérer sans produire la solu-  
 tion de la pierre , il n'y a rien qui puisse s'op-  
 poser à ce que la chaux & l'alkali operent de  
 la même maniere. Nous sommes encore sujets  
 à être induits en erreur d'une autre maniere ;  
 car nous tirons nos conséquences du pouvoir  
 qu'a l'eau de chaux , de dissoudre la pierre ,  
 par celui qu'a l'urine de ceux *qui en font usage* ,  
*de la fondre hors du corps* ; tandis que nous ne  
 sommes pas sûrs que cette puissance soit due  
 à l'imprégnation que l'urine reçoit de l'eau de  
 chaux ; car l'urine contient alors de l'alkali  
 volatil ; de sorte que nous ne devons porter  
 aucun jugement , jusqu'à ce que nous ayons  
 essayé l'urine de la même personne , sans avoir  
 pris ce remede , & après en avoir fait usage :

outre ces erreurs, nous sommes encore exposés à en adopter bien d'autres; de sorte que nous ne devons nous déterminer à admettre cette propriété, que lorsqu'il y aura des expériences assez répétées pour avoir quelque chose de certain sur ce sujet.

### L E S S E L S N E U T R E S

N'ont point d'effet sensible sur la lymphe coagulable hors du corps; & je ne puis imaginer comment ils peuvent en avoir un sur cette lymphe dans le corps, d'autant plus que nous ne pouvons les donner qu'en petite dose.

Cependant, ils semblent avoir la propriété de prévenir l'épaississement, s'ils n'ont point celle de rendre notre sang fluide. Notre sang tient en grande partie sa fluidité, de la sérosité qui semble posséder cette propriété, comme de l'eau qui seroit imprégnée d'une matière saline; car l'eau commune n'auroit pas cet effet. Ceci nous porteroit à croire que les sels neutres, & même les sels alkalis, ajoutés à l'eau, augmenteroient cet effet. J'en ferois, malgré cela, peu persuadé, en considérant seulement la petite quantité dans laquelle on les peut prendre. Lorsqu'on les prend en grande quantité, on les vomit; ce qui nous force à en diminuer les doses, pour ne les prendre que dans différens intervalles; de sorte qu'une dose agiroit sur les reins, tandis qu'on en prendroit une autre. La plus forte dose de nitre, par exemple, que nous puissions sup-

poser entrer dans le sang, est celle d'une *demi-once*, & encore doit-elle s'étendre dans douze livres de sérosité : à peine y donne-t-il un goût sensible, & son action est rarement évidente. Nous parlerons, dans la suite, des effets de ces sels.

### D E S S A V O N S.

J'entends parler ici de la combinaison des huiles tirées par expression avec les sels alkali. Cette substance relâche évidemment la texture de la lymphe coagulable; on peut d'ailleurs la prendre en grande quantité, & alors elle conserve la fluidité du sang. J'ai dernièrement connu une personne, qui en prenoit environ trois onces par jour, lesquelles passoient par les urines.

Ses effets sur les graviers ne sont pas certains. Nous pourrions examiner l'état du savon, lorsqu'il a passé par les urines, & tâcher d'observer si son huile est séparée, & si alors l'alkali, devenu libre, est devenu aussi plus actif.

Vous voyez que la liste des atténuans, que nous citons, est très-petite. Les autres atténuans qui sont cités sous ce titre, par les auteurs qui ont écrit sur la matière médicale, y ont été placés, par la raison qu'on les a trouvés utiles dans ce qu'on appelle viscosité du sang, & la pituite froide; mais nous avons déjà eu occasion de faire voir que leur action se portoit sur les solides. Le docteur *Alston* place à-propos, dans sa liste des atténuans, ceux que nous avons cités, & ajoute ensuite

un grand nombre de substances, comprises dans sa liste des stimulans. A l'égard de ceux-ci, il n'a cité précisément aucune substance; mais si on les regarde comme atténuans, à cause qu'ils agissent sur les fluides, je nie que cela soit démontré par l'expérience. Au contraire, je dis qu'il est possible que cela soit, si on les considère comme atténuans, en agissant sur les solides; mais je ne connois personne qui ait déterminé le degré d'action, qui leur étoit nécessaire pour donner de la fluidité.

Nous allons nous entretenir à présent des titres généraux.

*Dulcia*, les corps sucrés. On a constamment cité ceux-ci, par-tout où l'on en a parlé comme d'une nature savonneuse; mais on doit regarder leurs effets comme très-vagues, parce qu'on en a dit: si on les considère cependant comme la base des substances nourrissantes, ils peuvent avoir quelque utilité.

*Nutrientia*, les nourrissans. Comme les alimens végétaux donnent moins de nourriture, ils forment aussi moins de lymphe coagulable, & ils fournissent beaucoup de fluidité à notre sang; parce qu'ils sont abondamment composés de parties fluides. Mais j'ignore jusqu'où cette fluidité peut être portée; car la densité du sang dépend beaucoup de l'état de l'économie animale, relativement aux solides. Car un homme robuste, & laborieux, qui vit de végétaux, aura un sang plus dense, qu'une personne délicate qui vit dans l'oisiveté, & de nourritures animales. Les végé-

taux même , comme moins putrescens , peuvent conserver plus long-tems leur état de viscosité , avant d'être altérés ; c'est par cette raison qu'on les donne dans les maladies scorbutiques , où la densité & la consistance des fluides sont affoiblies.

*Emollientia* , les émoulliens. Les végétaux de cette classe , ainsi qu'ils sont indiqués dans le catalogue , sont supposés abonder en matiere saline. Mais elle n'est pas en assez grande quantité , pour qu'ils puissent mériter d'être placés ici.

#### LES ÉPAISSISSANS , INSPISSANTIA

A l'article des atténuans , *attenuantia* , nous avons considéré jusqu'où pouvoit avoir lieu la viscosité , *lentos*. Nous allons actuellement examiner les variétés des fluides , du côté de leur trop grande fluidité. Ce changement doit dépendre d'une proportion surabondante d'alimens fluides , ou d'une diminution de la cohésion de nos fluides. On a avancé que la cause de la viscosité dépendoit principalement d'un défaut de mouvement , comme celle du mouvement accéléré pouvoit être cause de la fluidité ; mais tant que les proportions existent entre les parties , un grand mouvement ne sauroit les altérer : la fluidité dépend alors principalement de la proportion , qui peut varier de deux manieres : soit par l'usage d'une grande quantité d'alimens fluides , ou par la suppression des secrétions.

1<sup>o</sup>. Quant à la surabondance de la partie alimentaire fluide, nous avons fait mention des effets salutaires qu'elle peut produire, lorsqu'elle est parfaitement douce, comme ceux d'augmenter les sécrétions; c'est par ce moyen que la surabondance se trouve dissipée. On a objecté que l'eau est chariée de même au-dehors du corps, qu'elle peut s'infiltrer dans le tissu cellulaire, & produire l'anasarque ou l'ascite, Mais aucune observation ne m'a encore fait voir d'hydropisie qui provint de cette cause. Elle dépend universellement d'une résistance considérable, qui s'oppose au retour du sang *veineux*, ou d'un défaut d'absorption. Je doute, par cette raison, qu'une surabondance de fluide alimentaire puisse produire une maladie. Une surabondance de liqueurs bues *chaudes*, peut certainement être nuisible, mais alors nous devons attribuer cela au relâchement qu'elle donne à l'estomac, & conséquemment à tout le système.

A l'égard de la rétention des sécrétions; en supposant qu'elle eût lieu sur tout le système, l'hydropisie pourroit certainement en être la suite; mais c'est ce que nous ne devons pas craindre; & si la rétention est seulement partielle, elle doit toujours être compensée par l'augmentation des autres sécrétions.

Un défaut dans les parties solides peut occasionner une disproportion dans les fluides, soit qu'il provienne entièrement de privation de nourriture, ou qu'il rende l'assimilation

défectueuse. Quant à la première cause, nous sommes incertains jusqu'où elle peut porter la fluidité, lorsque nous considérons combien l'économie animale est prévoyante pour éviter de pareils changemens. Le sang une fois pourvu de la proportion de lympe coagulable qui lui est nécessaire, ne peut la perdre que par la putréfaction; c'est cela qui fait mourir ceux qui périssent faute de nourriture. On doit faire beaucoup d'attention à ce que nous avons dit en dernier lieu, c'est-à-dire, lorsque nous avons fait entendre que les pouvoirs digestifs & assimilatoires, étoient assez foibles pour ne pouvoir convertir les alimens en fucs convenables. Je crois aisément que cela peut arriver; mais la façon dont se forme notre sang, les effets du mouvement, &c. sont si peu connus, que nous n'avons même rien d'assuré, par exemple, sur la production de la viscosité ou de la fluidité, & que nous ignorons encore si le sang ne contient point les substances propres à prévenir l'une & l'autre. Nos fluides peuvent, d'une autre manière, éprouver des variations du côté de la fluidité, lorsque les parties les plus denses sont évacuées. Cet effet peut avoir lieu à l'occasion des hémorrhagies; mais dans ce cas, on est incertain si les hémorrhagies proviennent du défaut des parties denses, ou de la rétention des sécrétions, qui, l'un & l'autre, peuvent occasionner de la fluidité.

2°. A l'égard de la production de la fluidité, par la force de cohésion diminuée entre nos fluides; quoiqu'elle soit due à l'action

plus foible de la puissance digestive, elle doit dépendre auffi de ce qu'au lieu de donner une force fuffifante au fyftème entier, elle la diminue au contraire. Cette production de fluidité dépend donc du défaut de mélange, lorsque les fluides tendent à la putréfaction, ainfi que nous l'avons dit.

De quelques sources que puiſſe provenir la fluidité, elles feront toujours très-douteuſes parce que ſon exiſtence n'eſt pas aſſez fréquente. Cependant lorsqu'elle a lieu, nous devons conſidérer d'abord comment on doit y remédier. On peut la traiter par deux moyens : 1°. en rétabliffant convenablement la proportion des fluides viſqueux ; 2°. en augmentant leur force de cohéſion. Les ſubſtances propres à remplir la première indication, ſont placées ſous le titre général, dont nous allons faire mention. Enſuite, à l'égard de la ſeconde indication, les remèdes indiqués ſeulement ſous ce titre, ſont les *acides & l'alcohol*. On ne peut jamais employer ceux-ci intérieurement, pour produire *promptement* leurs effets ; c'eſt par cette raiſon qu'ils ſont employés ſeulement extérieurement dans le cas d'hémorrhagie. Quant à la ſeconde indication, ſi nous pouvons rétablir la viſcoſité des fluides, cela doit être par les nourriſſans ; les aſtringens appartiennent auffi, en quelque forte, à l'article des acides.

Aux *nutrientia*, nous devons ajouter quelques adouciſſans, qui peuvent avoir l'effet d'augmenter la viſcoſité des fluides, à cauſe de la matière mucilagineuſe qu'ils contien-

nent; mais alors ils nagent au milieu de la sérosité, & sont bientôt entraînés hors du corps avec elle.

### LES ADOUCISSANS , DEMULCENTIA ,

Sont des remedes qui corrigent l'acrimonie de nos fluides. Il peut se faire des changemens dans le mélange de nos fluides lorsqu'aucune acrimonie n'a lieu; mais c'est une opinion qui n'est point encore reçue. Les remedes qui corrigent l'acrimonie peuvent être de deux especes, soit en la corrigeant en général, ou en particulier. Le mot adoucissant exprime bien les remedes qui corrigent généralement, lesquels n'agissent pas en changeant la nature de l'acrimonie; mais seulement en l'enveloppant, ou en servant à la masquer, comme agit la nature en enduisant nos solides de mucus dans la même intention; car c'est la même chose, soit que nos solides soient enveloppés dans le mucus, ou que les fluides soient mêlés avec ce même mucus. C'est par cette raison que tous nos adoucissans sont des mucilagineux, ou des matieres huileuses, ou un mélange des deux. C'est la sérosité qui sert de véhicule à l'acrimonie, pour que les sécrétions puissent servir à l'évacuer. L'acrimonie démontre ses effets principaux dans les sécrétions, & c'est-là aussi que nos adoucissans s'accumulent, afin de défendre les organes sécrétoires. Mais nous devons observer, avant tout cela, que les adoucissans enveloppent l'acrimonie,

qui affecte l'orifice supérieur de l'estomac dans le *soda* ; qu'ils ont le même effet dans les intestins, en suppléant le mucus naturel, comme dans la dyssenterie, & en défendant aussi l'intestin rectum, dans les cas où des excréments endurcis y-acquierent de la putridité, &c.

Je ne puis imaginer que l'acrimonie ait lieu dans les vaisseaux sanguins, tant à cause qu'elle se trouve très-étendue, que parce que les vaisseaux sont lubrifiés & défendus de l'acrimonie, par une mucosité qui exsude de leurs parois. C'est dans les sécrétions, comme nous l'avons dit, que l'acrimonie passe en plus grande abondance, & exerce la plus grande partie de ses effets. C'est par cette raison, que les adoucissans sont efficaces, en défendant les reins de l'acrimonie, lorsqu'ils sont entraînés avec elle dans la sérosité du sang. C'est en cela, aussi-bien que dans les autres maladies des voies urinaires, dans les affections calculeuses, néphrétiques, &c. que les adoucissans sont très-utiles. Une sécrétion de mucus est toujours âcre lorsqu'elle est augmentée, & qu'elle est sortie hors des follicules, tandis que cette substance acquiert de la douceur par son séjour dans ces glandes. C'est ainsi qu'elle produit une irritation, qu'elle donne lieu à une toux violente, & qu'elle affecte les poumons, lorsqu'elle est portée dans les *bronches*. C'est à cause de cela que les adoucissans ont presque tous des effets marqués, en enveloppant l'acrimonie de parties muqueuses, dans les maladies de poitrine.

Les fleurs blanches ne font autre chose qu'une évacuation de mucofité augmentée, dans un état d'âcreté; les adouciffans dans ces cas font donc des palliatifs. Il y a plus, il semble quelquefois que la maladie est prolongée *seulement* par les effets de l'acrimonie; j'ai vu, dans cette circonstance, les adouciffans opérer une cure radicale. On emploie aussi utilement les adouciffans dans le flux des lochies. Il y a dans toutes les hémorrhagies une sérofité âcre qui accompagne le fang, & je l'ai souvent vue assez active, pour excorier les parties à travers lesquelles elle passoit. C'est ainsi que les hémorrhagies, qui peuvent universellement être reperlétuées par irritation, trouvent également des remedes dans nos adouciffans.

C'étoit autrefois un usage, qui est même encore pratiqué, de donner le *blanc de baleine* aux femmes grosses; mais j'en chercherois encore la raison, si je ne m'étois apperçu que, lorsqu'on le donne en grande quantité, il peut avoir la propriété adouciffante dont j'ai fait mention.

J'ai souvent eu occasion d'observer les parties ulcérées après l'écoulement des regles, d'où il résulroit une irritation inquiétante, que l'on ne pouvoit guérir que par des adouciffans, appliqués intérieurement ou extérieurement. On a supposé que les adouciffans agissoient en épaisissant le fang, lorsqu'ils arrêtoient les hémorrhagies; mais vous voyez aisément qu'il est beaucoup plus probable que leur action n'a lieu qu'en enveloppant l'acri-

monie, qui irrite & détermine l'hémorrhagie. En voilà assez sur les effets généraux des adoucissans. Nous avons très-peu d'observations à faire sur les adoucissans en particulier. Les trois premiers, qui sont placés sur le catalogue, appartiennent aux

A S P E R I - F O L I Æ.

Je ne fais si nous pouvons attribuer la propriété adoucissante à toute la famille des *asperi-folia*. La grande consoude contient tant de cette substance dans toutes ses parties, qu'on peut la préparer & en faire une espece de *salep*.

La *pulmonaire* a les vertus ordinaires des adoucissans. La cynoglosse n'est pas seulement mucilagineuse, mais elle contient encore une acrimonie, qui fait qu'on la rejette comme adoucissant. On la regardoit autrefois comme narcotique; mais cette propriété passe encore pour douteuse. *Jean Floyer* l'a donnée à un chien, en grande quantité, sans qu'elle ait eu aucun effet vénéneux. Le docteur *Hulse*, dans l'*histoire des plantes* de *Ray*, nous dit qu'on peut l'employer pour la guérison des scrophules. D'un autre côté, *Morison & Blair*, nous citent des exemples de ses propriétés vénéneuses; mais ceux de *Blair* ne peuvent pas être admis, parce que la *cynoglossum maritimum* est une plante qui differe de la cynoglosse.

## LES FARINEUX, FARINACEA.

Tous ceux-ci, comme tous les *nutrientia* de l'espece végétale, ont plus ou moins de propriété adoucissante, en proportion qu'ils donnent par infusion, ou par décoction une plus grande quantité de mucilage. C'est un moyen de reconnoître ceux qu'il convient de donner, & la quantité à laquelle l'on doit fixer leurs doses.

## LES SUBSTANCES DOUCES, DULCIA.

Il sembleroit incertain que ces substances appartenissent à la classe des adoucissans, si l'expérience ne nous montrait qu'elles sont utiles, & que nous n'eussions pas donné les sirops, avec de bons effets, dans le catarrhe. On peut connoître l'utilité des substances douces, par ce que nous en avons déjà dit, en traitant des *nutrientia*, & ce que nous en dirons comme substance *laxative*. Autant leurs especes sont variées, autant il est incertain de pouvoir les reconnoître *par-là* dans la pratique. Le sucre fin est moins fermentable que le miel; mais lorsque celui-ci a bouilli, & est privé de son acide, il n'est ni plus détergent, ni plus adoucissant ou balsamique que le sucre. Les fruits sont adoucissans en proportion de leur douceur.

La *réglisse*. Nous ne pouvons pas employer plusieurs de nos substances douces, parce

qu'elles produisent la soif. S'il étoit vrai que la réglisse n'eût pas cet inconvénient, elle deviendroit d'une grande utilité; mais après avoir essayé de la donner en même quantité que les autres, j'ai observé qu'elle produisoit toujours les mêmes effets, sans avoir pu lui trouver aucune vertu pectorale remarquable.

### LES GOMMES SIMPLES.

Les quatre premières de celles-ci sont fort en usage. Nous pouvons tirer plus de mucilage de l'*althæa*, que de toutes autres plantes: il en est de même de la gomme arabique, que l'on emploie communément en trop petite dose. Je la donne à celle de deux onces, & je trouve qu'elle n'agit alors, comme adoucissant, que sur les voies urinaires, où elle trouve plus de facilité d'agir. L'*empois* est une substance végétale, dans l'état le plus commode pour être employé comme mucilage: je l'ai vu administrer intérieurement dans la dysenterie (14). J'aurois dû placer ici le salep; mais plusieurs de nos plantes indigènes peuvent nous fournir une substance semblable à celui-ci, telles que le *symphytum* & l'*althæa*. Nous avons cité ensuite la colle de poisson, *ichthyocolla*, comme un exemple d'un mucilage animal, qui peut être employé aussi-bien que le végétal. C'est une substance qui donne la colle la plus forte tirée du règne animal; mais on ne peut employer ces substances animales toutes les fois qu'on a à redouter la

putréfaction : il est possible cependant, qu'il se rencontre des circonstances qui ne s'y opposent pas. Je l'ai vue donner en lavement comme de l'amidon, & avec de bons effets, lorsqu'il y avoit, dans les premières voies, de l'acrimonie sans *fièvre*; la difficulté de la fonder est cause qu'on l'emploie rarement (15).

On comprendra aisément les titres généraux. Les sédatifs appaisent les effets de l'acrimonie, en diminuant la sensibilité de la partie. Je les ai placés ensuite, parce qu'on les considère comme adoucissans, dans le sens le plus strict. C'est pour cela que la semence de jusquiame a été supposée être la partie de la plante, la plus douée de la propriété adoucissante; mais il est évident qu'elle ne peut jamais être donnée en assez grande quantité, pour produire l'effet des adoucissans. Ainsi, la jusquiame, quand elle agit comme adoucissant, n'emprunte cette propriété que de la vertu sédative qu'elle a.

#### D E S   A N T I - A C I D E S .

Les corps animaux sont formés de substances solides & fluides, qui nous servent d'aliment. Ces substances fluides ne peuvent séjourner long-tems, ni dans aucune proportion dans le système, car elles sont constamment délayées, entraînées, & suppléées par les alimens. Nous n'avons besoin de nous occuper que du changement que la nourriture végétale éprouve dans le corps des animaux; car tout animal vit directement de cette nourriture,

riture, ou d'animaux qui en font eux-mêmes formés. La matière acéscence des végétaux, car c'est elle qui la distingue principalement de la nature animale, se convertit en substance animale par le pouvoir des organes qui constituent le corps animal vivant. L'aliment végétal, par cette raison, passe donc dans le corps animal, de son état acide à celui de la putréfaction, lequel ne parvient cependant pas dans le corps animal, tant qu'il est animé, à son plus haut degré de putréfaction. Ceci nous conduit à considérer les fluides animaux sous trois états: 1°. le parti qui reste encore dans l'état d'acéscence; 2°. la partie qui se trouve dans un état intermédiaire d'acéscence & de putréfaction, ou le fluide animal proprement dit; 3°. la partie qui a dégénéré en tendant à la putréfaction. Ces trois différences nous portent à observer les dégénérationns qui conduisent à la maladie; tandis que d'un côté nos alimens conservent une partie de leur acéscence; d'un autre, ils sont portés nécessairement vers la putréfaction. Ces deux acrimonies, l'acide & l'alkaline, sont les principales, & peut-être les seules que nous puissions remarquer distinctement. Nous pouvons, en effet, appercevoir les acrimonies qui s'introduisent dans les corps par des voies étrangères; mais quant à elles, nous ne pouvons nous en occuper à présent. Je ne puis même vous dire combien il peut se rencontrer d'acrimonies variées, dans la masse commune des humeurs, provenant des deux

dont nous venons de vous parler. Mais je soutiens que personne n'a expliqué, ni su de quelles especes elles sont, dans quels cas elles se manifestent, & avec quels symptomes elles ont lieu; car *de non entibus, ac de non operantibus fere eadem est ratio*. Il y a encore une source plus abondante d'acrimonie dans le corps, c'est-à-dire, celle des fluides dégénérés, lorsqu'ils sont absorbés, & agissent sur le systême. Mais pour connoître, quelles acrimonies ils peuvent produire, nous devons nous instruire de l'état de tous les fluides séparés par les sécrétions; connoissances que nous sommes encore très-éloigné d'avoir acquises. Tous ceux que nous avons examiné en dernier lieu, changent & different de ceux dont nous avons l'idée, & jusqu'à ce que nous soyons bien instruit de leur nature, il est inutile de nous entretenir des changemens auxquels ils sont sujets; de sorte que, quoique nous admettions une variété infinie d'acrimonie, nous ne devons pas certainement nous en entretenir avec autant d'assurance que nous le faisons. Je puis appuyer cette discussion, en observant que nous ne devons pas attendre de la perfection dans un systême sur la théorie de la médecine; parce qu'elle tend toujours nécessairement à nous entraîner dans l'erreur. Je puis seulement vous dire, que l'acrimonie est souvent considérée mal-à-propos comme cause, lors même qu'elle n'a aucune part à la maladie. Nous ne voyons pas plutôt un mouvement excité

dans le système, que nous l'attribuons à un *stimulus*, & celui-ci à l'acrimonie; mais le système peut être affecté indépendamment de ces causes, comme dans la maladie hystérique, &c. par les passions de l'ame. Cette cause peut en effet être considérée comme un *stimulus*; mais il n'est assurément ni d'une espee mécanique, ni chymique. L'acrimonie existe effectivement, quoique ses especes ne puissent jamais être précisément déterminées; il y a plus, nous pouvons même n'y pas faire attention, lors même qu'elle existe. Il y a, dans la petite vérole, ainsi que dans les maladies contagieuses, une acrimonie certainement présente; mais comme elle ne nous offre aucune indication pour le traitement, nous n'avons aucun égard à l'acrimonie, mais aux effets qu'elle produit. Nous agissons de la même maniere, dans des circonstances où quelqu'un a pris du poison; nous tâchons de prévenir ses effets; car nous connoissons très-rarement la nature particuliere du poison qu'on a pris; & lors même que nous le connoissons, il est très-rare que nous puissions donner des médicamens propres à le corriger. Il y a cependant quelques cas où l'indication est d'évacuer la matiere morbifique. C'est quand elle se trouve généralement disposée; il le faut faire alors par des médicamens qui portent un changement total sur les fluides. Quand vous verrez combien nous nous *abusons* nous-mêmes sur cette acrimonie, en la considérant & l'accusant si souvent sans fondement, vous pour-

rez, sans danger, ne pas vous en occuper beaucoup, & la traiter légèrement. De toutes les acrimonies, ce sera de l'acide & de l'alkaline dont nous parlerons seulement, parce que ce sont celles que nous connoissons le mieux.

L'acrimonie acide a lieu quand l'aliment végétal conserve sa nature acide, jusques à occasionner un degré de maladie. Dans quelle partie du système se trouve-t-elle? Dans le commencement des premières voies, & presqu' seulement dans l'estomac. On a supposé que cette acrimonie pénétroit dans le sang, & y occasionnoit des maladies: quant à moi, je suis d'une opinion contraire. On n'a même jamais trouvé d'acide dans les intestins; car il y est alors enveloppé par les fluides. Aussitôt qu'il passe l'estomac, il se mêle avec la bile, (*Voyez note 35, du Tome I.*) & se combine avec elle, pour ensuite produire ses effets dans les intestins. Nous pouvons donc bien moins supposer alors, qu'il pénètre dans les vaisseaux sanguins. Je doute même qu'on y trouve le chyle, comme on l'a dit, lorsque je considère que le mélange doit passer par le canal thorachique, & par la sous-clavière. Tout le chyle qu'on a vu dans le sang, n'est qu'une partie de la lymphe coagulable, qui se sépare d'elle-même; & en admettant qu'il s'y trouve, il disparoît au bout de douze heures; car lorsque nous avons passé ce tems sans prendre de nourriture, il ne se fait aucune sécrétion de substance laiteuse; de sorte que nous ne pouvons pas concevoir, comment il a un

effet sur la consistance ou le mélange de nos fluides. Je ne puis vous dire, jusqu'où peut avoir lieu une certaine modification dans l'état de nos fluides. Les alimens végétaux peuvent certainement donner un sang moins dense; mais cela même est encore douteux; en supposant que cela fût, ce ne seroit pas par leurs propriétés de devenir acides. *Boërhaave* est le premier qui ait proposé cette doctrine, & dans ses *aphorismes*, il parle d'une substance laiteuse acide, &c. produite par les alimens, &c. mais *Boërhaave*, dans sa *chymie*, contredit lui-même son opinion, & soutient le contraire contre *Lémery* & *Homborg*. Il va plus loin; car il se porte à l'excès à ce sujet, en niant qu'un acide puisse être extrait du sang humain, expérience que *Homborg* a répété depuis, avec grand succès, &c. & tous les chymistes qui lui ont succédé. Lorsqu'on a publié les commentaires de *Van Swieten*, je m'attendois à y trouver cela confirmé; mais si vous les consultez, vous verrez qu'il traite ce sujet avec incertitude, & qu'il ne cite aucun exemple qui puisse confirmer ce que *Boërhaave* a avancé. Je puis donc abandonner entièrement la considération de l'acide trouvé dans les vaisseaux sanguins, & parler de celui qui se trouve seulement dans l'estomac; 1°. lorsque la fermentation acidescente est de nature vineuse, elle produit de l'*air-fixe*, des affections spasmodiques, &c. 2°. lorsque l'aliment est dans une fermentation assez calme, pour produire une quantité d'acide suscepti-

ble de donner origine à de mauvais effets , en s'unissant à la bile, (*Voyez note 35, du Tome I.*) & causant le *cholera*, &c. Ces effets peuvent dépendre d'un nombre de causes: 1°. d'une surabondance d'alimens acescens, qui peuvent fournir assez d'acide pour éprouver ensuite une fermentation. Cette cause doit être considérée; mais elle est d'une nature à être aisément anéantie; 2°. cela dépend plus communément d'un défaut de fluides *digestifs*, comme d'un épuisement de salive, &c. 3°. Ces effets ont lieu plus fréquemment encore à l'occasion d'un estomac foible; car il comprimé, par son action naturelle, les alimens, & l'air est retenu & réabsorbé dans l'instant où il se développe. L'évacuation lente de l'estomac est une autre suite de sa foiblesse; & cette considération pourroit passer pour la première, parce que l'acidité est toujours plus grande en proportion que l'aliment est plus long-tems retenu dans l'estomac. Je n'ai jamais vu d'exemples d'acidité excessive, produite dans ce viscere, que lorsqu'il y avoit des skirrosités au pylore; car alors cet acide avoit l'effet des acides minéraux, il brûloit le linge, &c. Une évacuation lente de l'estomac, est non-seulement ainsi nuisible, parce qu'elle cause l'acescence; mais aussi parce qu'elle s'oppose au passage des alimens dans les intestins, où ils se trouvent corrigés par leur mélange avec le fluide intestinal. On voit par tout cela, que l'aliment végétal doit être plus acescent, & moins soluble. L'action plus foible de l'estomac mérite une attention particulière, parce

qu'elle provient de causes secondaires assez nombreuses, qui dépendent de la constitution du système en général; car ces maladies sont rarement des affections locales; elles sont aussi produites par les passions de l'ame, &c. & par toute évacuation augmentée du système. Nous devons donc déraciner ces nombreuses causes, si nous voulons parvenir jusqu'à la guérison; mais notre tems ne nous permet pas actuellement de passer jusques à ces considérations: nous allons seulement nous entretenir des médicamens, dont l'utilité est de détruire l'acidité dont nous venons de parler.

Les remedes, placés ensuite sous le titre anti-acides, *antacida*, sont ceux qui détruisent l'acidité, en la neutralisant. Ils sont divisés en trois classes. La première contient les terres; la seconde les alkalis; la troisième les sels neutres, sous laquelle est compris un composé d'une autre espece.

### 1°. L E S T E R R E S.

Toutes les substances, placées sous la lettre *a*, sont absorbantes. Nous les avons divisées en deux; en absorbans minéraux, & animaux.

Quant aux fossiles, j'en ai placé deux qui se trouvent employés dans notre dispensaire. On peut y laisser la pierre calcaire, quoiqu'elle ne soit pas d'un usage particulier. L'*osteocolla* devrait être bannie, parce que les étrangers pourroient supposer que nous avons quelque confiance dans les vertus que son nom

semble lui donner. La *chaux*, lorsqu'elle est séparée de ses parties grossières, est un absorbant pur; c'est peut-être le meilleur que les terres fournissent, & que je préfère à ceux tirés des animaux. La *magnésie blanche* devrait être ajoutée ici. Elle a eu une grande réputation comme absorbant, & comme purgatif, lorsqu'elle est neutralisée; mais je ne la trouve pas plus absorbante qu'aucune autre terre, ni plus purgative en moindre dose: elle a les mêmes effets que la chaux d'yeux d'écrevisse, lorsqu'elle est donnée, comme elle, à la dose de deux gros; c'est pourquoi on ne doit pas en faire cas.

Les absorbans, du regne animal, sont tous d'une nature commune, excepté la corne de cerf calcinée, (*Voyez note 20*, du Tome II.) qui absorbe moins qu'aucune des autres. Cette raison a fait aussi proposer de la rejeter; mais son sel étant évidemment de l'espèce des astringens, nous pouvons, avec raison, la conserver, afin de l'employer dans les circonstances où nous avons besoin de joindre une propriété astringente à un absorbant. Je ne vous citerai point ici d'expérience.

Tous les autres sont d'une nature commune, & participent aux mêmes propriétés. Ils diffèrent, en quelque façon, par la quantité d'acide qu'ils absorbent; mais en si petites quantités, que nous pouvons régler notre choix sur le bon marché de ces substances.

Lorsque la présence d'un acide dans l'estomac exige l'usage des absorbans, nous pouvons en user avec liberté; car nous ne devons

pas nous borner à la dose, comme quelques personnes l'ont imaginé, de crainte qu'ils puissent se mêler avec des matieres visqueuses, & former une croûte dure; l'estomac tend si fort à produire de l'acidité, qu'il seroit bientôt privé de la matiere saline qu'il contiendroit. Nous ne devons cependant pas en employer assez pour détruire tout l'acide, parce qu'il semble avoir lieu dans l'économie animale pour son utilité, c'est-à-dire, pour prévenir l'alkalescence qui se trouve si évidente dans tout le reste du système. Si l'on corrige donc beaucoup cette acidité, il est naturel que la tendance à la putridité aie lieu en proportion. Le docteur *Pringle* les a cités à cause de leur qualité septique, comme nuisibles dans la dyssenterie & les fievres putrides. Son raisonnement est passablement bien fondé; mais je n'en crains point les suites: car ce n'est pas une petite quantité, pas même une grande dose d'absorbans, qui peut déterminer rapidement la putréfaction, tant qu'il s'engendre continuellement de l'acide. Nous voyons tous les jours des personnes, donc l'estomac est affecté de cette acidité, prendre de grandes doses d'absorbans, & souvent répétées, sans qu'ils produisent cet effet. Au contraire, lorsqu'ils sont combinés dans l'estomac avec l'acide, & neutralisés, je comprends qu'ils agissent comme les autres sels neutres, c'est-à-dire, comme anti-septiques, & qu'ils corrigent tous les mauvais effets qu'ils pourroient produire dans l'économie animale; en la privant de cet acide, ils de-

viennent purgatifs dans les intestins, & y conservent quelque degré d'astriction. On a considéré de tout tems les absorbans comme diurétiques & diaphorétiques ; propriétés qu'ils exercent, selon moi, de la même manière que les sels neutres. Lorsqu'ils passent dans le sang, & par les vaisseaux sécrétoires, ils deviennent, en quelque façon, diurétiques ; mais plus particulièrement astringens. J'ai employé, avec un soulagement manifeste de symptômes, la combinaison de l'acide muriatique avec la terre calcaire, dans les maladies néphrétiques. Je lui avois supposé la puissance de dissoudre la pierre ; mais hors du corps, je ne lui en ai trouvé aucune, & c'est pourquoi j'avois pensé que mes succès seroient imaginaires ; mais actuellement que je trouve que d'autres médicamens ont la même propriété contre la néphrésie, sans affecter la pierre, je ne doute plus de son action, particulièrement, parce qu'on a attribué aux terres absorbantes les mêmes propriétés qu'à ces médicamens ; & que les absorbans ne peuvent jamais atteindre les reins, sans s'unir dans l'estomac à un acide.

## 2°. L E S A L K A L I N S .

En parlant de ceux qui sont placés dans notre catalogue, nous pouvons, en quelque façon, changer l'ordre dans lequel nous les avons distribués.

## L' A L K A L I V O L A T I L

Ne peut être donné, à cause de sa propriété stimulante, en assez grand quantité pour devenir absorbant; & nous avons déjà fait mention de ses autres propriétés. (*V. note I, de ce Tome.*)

## L A C H A U X V I V E

Est placée parmi nos sels alkalis, à cause qu'elle s'accorde avec eux par plusieurs propriétés. Nous avons déjà cité ses vertus anti-néphrétiques & lithontriptiques. Nous examinerons bientôt ses autres propriétés.

On reconnoît en elle une vraie qualité astringente, qui la fait admettre extérieurement avec utilité pour le traitement des ulcères baveux, dans lesquels il y a un défaut de ton. Je ne puis vous dire si elle a quelque effet comme anti-septique. Ses principaux effets, dans l'estomac, sont d'être absorbant & dissolvant: elle corrige la trop grande viscosité du *mucus* qui s'y trouve. J'ai dit que les gouteux, & ceux qui sont sujets aux maladies néphrétiques, sont affectés de dérangemens de l'estomac. L'eau de chaux soulage dans ces dérangemens. On pourroit dire que cela arrive par son action, qui se porte sur le système. Quant à moi, elle me semble agir sur l'estomac; & cette action dépend assurément de son pouvoir dissolvant, absorbant & astringent. Elle agit comme astringent dans les in-

testins ; c'est comme cela qu'elle agit , quand on l'emploie pour arrêter les dyssenteries opiniâtres.

Je ne puis assurer qu'elle agisse comme dissolvant ; lorsqu'elle est dans le sang , elle peut exercer ses effets en passant par plusieurs excrétoires. Je vous renvoie , pour en savoir davantage sur ce sujet , à ce qu'en a écrit le docteur *Alston*.

On peut employer l'eau de chaux dans les maladies scrophuleuses , parce qu'elle est étendue dans assez d'eau pour agir sur le système lymphatique , en délayant , & y portant aussi sa propriété astringente ; par cette raison , on l'a regardée comme utile dans ces circonstances ; mais l'expérience ne m'a jamais démontré qu'elle avoit cette propriété.

Quant aux autres propriétés , attribuées à l'eau de chaux , je ne puis prononcer avec certitude.

#### L E S A L K A L I S F I X E S .

L'alkali minéral & végétal , ont autant que nous pouvons le décider , les mêmes effets en médecine : l'alkali minéral est le plus doux.

Ils ont le pouvoir l'un & l'autre de détruire entièrement les substances animales , lorsqu'ils sont privés de l'acide qui les neutralise , ou dans leur état de causticité naturelle ; c'est pour cela que les chirurgiens les emploient communément comme escharotiques. Le plus fort caustique est toujours le meilleur , parce

qu'il fait bien plutôt ce qu'on desire en obtenir, &, je pense, avec moins de douleur. Lorsqu'il est bien préparé, il devient toujours fluide de lui-même, par son contact avec l'air : on a trouvé qu'il étoit utile de l'obtenir & de le conserver sous une forme solide : par cette raison, on doit préférer la préparation du college de Londres ; & l'eau de chaux qu'on y ajoute, lui donne non-seulement une forme sèche, mais conserve l'alkali dans son état caustique (16).

Lorsqu'il n'est pas caustique, & qu'il est plus étendu, il devient un dissolvant & détergent propre à enlever la mal-propreté qui obstrue les pores de la peau ; les taches de rouffeur, la peau farineuse, ou la matiere qui se trouve enfoncée dans les glandes excrétoires ou sébacées (17).

Il a des effets très-marqués pour enlever les taches qui adherent à la peau, & il la rend d'abord nette & polie ; mais lorsqu'on en fait un usage fréquent, pour détacher les matieres sébacées, il la rend sèche, ridée, & la brûle.

*Boërhaave* l'employoit comme un détergent des ulceres ; mais, en général, excepté ceux qui sont très-sordides, & couverts d'une croûte, les ulceres ne se traitent point du tout avec des remedes salins ; car ils sont tous propres à produire de l'inflammation. On a ôté, à cause de cela, l'alkali fixe de notre teinture de myrrhe ; & quelques personnes ont mêlé l'aloës aux onguents, pour panser les plaies avec succès. L'alkali fixe peut devenir absorbant dans l'estomac ; mais à moins qu'il ne

rencontre une quantité suffisante d'acide, il agit comme stimulant; de sorte que c'est un remede très-incertain, lorsqu'on le donne dans l'intention d'absorber: il est d'ailleurs très-sujet à être donné en dose trop forte, & il n'a pas plus de propriété absorbante que les terres (18). En outre, il ne reste pas, comme elles, dans l'inaction, en attendant qu'un acide les entraîne. Je ne crois pas avoir bien fait de l'avoir soustrait de la liste des stimulans; car ceux qui sont préférables, sont choisis parmi ceux qui peuvent s'étendre davantage. Nous l'avons cependant cité comme un stimulant utile aux intestins. *Boërhaave* parle de ce sel comme d'un bon purgatif; mais je crois que ses avantages sont petits lorsqu'on l'emploie dans cette vue; car tant qu'il n'est pas neutralisé, il est âcre & inflammatoire; & lorsqu'il l'est, il n'a pas de supériorité sur les sels neutres que l'on emploie, par cette raison, plus généralement. L'alkali fixe devient diurétique, lorsqu'il a pénétré dans le sang, & qu'il se rassemble dans les conduits excrétoires: peut-être même n'y est-il pas plus actif à cet égard que les autres sels: on l'a employé dans différentes maladies cachectiques compliquées, & principalement dans des cas d'hydropisie. Agit-il en conservant son essence alkaline? c'est ce dont je doute. Il est certainement propre à se combiner avec un peu d'acide. Il a toujours beaucoup plus d'action dans son état de causticité, qui consiste son état de pureté; mais il est trop âcre alors. Nous devrions cependant l'employer, au-

tant qu'il seroit possible, dans son état de pureté qui le rend caustique; & je pense que les praticiens font bien d'user de celui que produit les cendres des plantes, parce que leur alkali est dans un état moyen de causticité. Nous ordonnons communément de le prendre dans du vin acide, qui le neutralise à moitié; & dans cet état, on peut le donner en plus grande quantité. Le vin que nous employons communément, est le vin du Rhin. L'alkali fixe peut être un puissant dissolvant des substances muqueuses; mais l'eau de chaux est plus sûre, & a plus d'effet.

*Huxam* accuse l'alkali fixe de produire le scorbut; c'est probablement seulement par théorie. Il peut agir cependant en absorbant l'acide, & en accélérant la putrescence par ce moyen.

### 3°. LES SELS NEUTRES.

J'ai cité ceux-ci ensuite, non pas tant parce qu'ils sont absorbans, qu'à cause qu'ils peuvent agir par la décomposition qu'il peuvent subir.

#### LE BORAX

A été cité comme absorbant; on a dit aussi qu'il étoit diurétique; mais je ne me suis jamais apperçu qu'il eût cette propriété. Il peut être décomposé dans l'estomac par les acides: dans ce cas il est absorbant, & agit comme les autres sels neutres (19). On peut l'employer

avec sûreté pour guérir les *aphthes*, car il a de très-bons succès.

### L E T A R T R E S O L U B L E

Est le plus agréable des fels neutres. Les François en ont recommandé l'usage. On a trouvé que le tartre combiné avec l'alkali minéral, se crystallisoit bien; & dans cet état, on l'a appelé *sel de seignette*, nom de son inventeur, & on l'a vanté dans toute la France comme un bon remede. Mais le tartre soluble, ou non-soluble, est un purgatif, sur lequel on ne peut pas beaucoup compter, parce que tous les fels neutres tartareux sont sujets à se décomposer par les acides dans l'estomac; & parce que, dans le tartre soluble, il n'y a seulement qu'une petite portion d'alkali, le reste est de la crème-de-tartre; de plus, on ne peut le donner en doses suffisantes; on doit le considérer pour purger, comme la magnésie, c'est-à-dire, qu'il arrête en même tems l'acidité. On pourroit peut-être préparer un tartre soluble, plus utile en neutralisant le tartre par la magnésie. (*Voyez note 19 de ce Tome.*)

### L E S A V O N.

Nous l'avons déjà cité comme atténuant; & je le place ici parce qu'il se décompose dans l'estomac. J'imagine que la réputation qu'il a acquise depuis vingt ans, comme d'un grand usage dans les maladies arthritiques, dépend  
beaucoup

beaucoup de cela. L'eau de chaux peut aussi avoir un peu de cette propriété.

#### 4°. DES TITRES GÉNÉRAUX.

L'acidité peut être seulement guérie radicalement par les *stimulans*, qui réparent l'affluence des esprits vers l'estomac. Les anti-spasmodiques détruisent l'effet de l'acidité. Quelques stimulans, comme les amers, préviennent la fermentation, & en même tems qu'ils stimulent l'estomac, ils le fortifient; c'est de la foiblesse de ce viscere, que dépend la cause la plus générale de cette maladie.

#### DES ANTI-ALKALINS.

Devons-nous parler ici de l'acrimonie comme seulement alkaline? Peut-être lorsqu'elle existe, est-elle toujours suivie de la destruction du système. De *Haën* nous a cependant dit, qu'il pouvoit se développer un alkali dans les vaisseaux sécrétoires, comme dans l'urine de ceux qui sont affectés de la pierre, laquelle fait effervescence avec les acides, & rend le sirop de violette de couleur verte. Mais, en général, nos fluides sont seulement dans un état d'alkalescence; & c'est dans cette vue que nous devons diriger nos remèdes. Ceci peut arriver dans toutes les parties du système, où il y a des fluides animaux, & peut même avoir lieu dans l'estomac, quoique rarement, à cause de la tendance des

fluides à l'acrescence. L'alkalescence peut se trouver plus abondamment dans les intestins, mais plus souvent dans la masse du sang, & dans plusieurs excrétoires *particuliers*. Dans tous ces cas, on la peut considérer comme produisant deux especes de maladies: l'une chronique, & l'autre aiguë; la premiere est le scorbut, & la derniere les fievres putrides & malignes. A l'égard de la premiere, sa nature & ses causes sont suffisamment évidentes; par exemple, il a lieu à l'occasion des alimens alkalescens dont on fait usage, ou lorsqu'il se forme des obstructions dans les vaisseaux excrétoires, qui conduisent au-dehors les parties devenues alkalescentes. A l'égard des fievres putrides, il y a encore sur cette maladie un voile difficile à soulever. Dans le scorbut, nous sommes en droit de supposer que la maladie a lieu sans ferment; au contraire, dans la derniere maladie, dont l'origine est interne, il y a un ferment d'une nature puissante, & qui fait des progrès rapides. Il est incertain si ce ferment agit sur la masse entiere des fluides, ou principalement sur les solides. Les affections nerveuses qui accompagnent ces maladies, & les guérisons que nous obtenons beaucoup plus par les anti-spasmodiques, que par les anti-septiques, nous annoncent avec évidence, qu'il agit souvent sur les solides. Je ne doute nullement que la contagion ne se porte sur le systéme nerveux; quoiqu'en même tems je ne puisse nier son action sur les fluides. J'ai vu des exemples de cela. Le domestique de personnes qui vi-

voient de beaucoup d'alimens végétaux, & lequel n'avoit aucune sécrétion lésée, fut inopinément affecté de la mollesse des gencives, d'une hémorrhagie violente & incoercible, accompagnée de *pétéchie* & d'une fièvre putride, suivie bientôt de la mort. L'action du ferment s'étoit sûrement portée ici sur les fluides; on trouve beaucoup d'exemples de ce genre dans les annales de médecine; toutes les fois que l'action a lieu sur les fluides, nous avons très-peu de pouvoir sur la maladie. On peut guérir seulement l'alkalescence chronique dans les vaisseaux sanguins, en faisant usage d'une grande quantité de végétaux acides, donnant jour aux excrétiens, & excitant la transpiration ainsi que les urines. On ne peut la guérir par d'autres substances, que celles qui se convertissent en nos fluides; les anti-septiques sont cependant utiles, parce qu'ils peuvent effectivement neutraliser les alkalis, & qu'il est nécessaire que les fluides viciés soient entièrement suppléés par d'autres. La pratique confirme cela: je vous rappelle ceci pour vous prouver ce que je vous répète fréquemment, que l'art a peu d'action sur nos fluides, lorsqu'on prétend les altérer. On peut corriger par les acides l'alkalescence, qui peut avoir lieu dans les premières voies. Elle peut être de deux espèces, naturelle & artificielle. Nous parlerons d'abord, lorsque nous traiterons de leurs propriétés, des acides en général, & ensuite des acides particuliers,

## DES ACIDES EN GÉNÉRAL.

Lorsqu'ils sont appliqués sur les levres, ils annoncent une qualité astringente, comme on le voit aisément, par le vinaigre qui répercute le sang rouge des levres. (*Voyez note 37, du Tome II.*) On ne se sert de leur propriété astringente, que lorsqu'on les a considérablement étendus. A cause de cela, on emploie communément l'acide végétal, quand on a besoin d'obtenir un effet astringent. On les emploie aussi pour baigner les ligamens qui ont souffert quelques efforts. Lorsqu'ils sont plus concentrés, ils joignent à leur qualité astringente, une puissance stimulante & rubéfiante; c'est pourquoi nous avons cru qu'on pouvoit les appliquer dans les paralysies; nous les mettons pour cela avec des substances huileuses & grasses, comme le fain-doux dans l'*unguentum paralyticum*, pour mitiger leur propriété inflammatoire, (*Voyez note 2, du Tome III.*) qui est très-considerable. On pourroit employer avec avantage une graisse plus fluide que celle que je viens de citer, à cause qu'on la pourroit mêler plus exactement. Cet onguent est assurément utile, quoiqu'il n'ait pas de très-grands succès. Si l'on mêle l'acide avec une très-grande proportion d'huile, le stimulus n'est pas considerable; au contraire, s'il n'est pas mêlé, il ne s'étend pas sur le système, *parce qu'il agit localement.* On doit seulement l'employer lorsque l'on présume obtenir quelque utilité d'une légère application; car

l'usage répété, doit, comme il vous est facile de l'observer, diminuer & détruire la sensation des nerfs, au lieu de l'augmenter (\*). Lorsqu'on applique seul les acides dans un état concentré, il sont corrosifs, & détruisent la texture des substances animales. Leurs qualités corrosives, bien loin d'être détruites par leur union avec les métaux, sont au contraire augmentées. La pierre infernale aussi doit ses effets à un acide. Le beurre d'antimoine nous offre les mêmes observations; on peut lui attribuer les inconvéniens de la fluidité, aussi-bien qu'aux acides considérés, comme caustiques.

On peut voir dans les Essais de médecine, combien les acides ont de puissance. On a proposé ici d'appliquer alternativement un acide & un alkali caustique, en appliquant l'un quand l'autre a commencé à faire souffrir; mais, par cette méthode, l'un empêcheroit l'opération de l'autre; il se formeroit une croûte de sel neutre, qui détruiroit l'effet de la causticité. En un mot, tout ceci m'a paru

---

(\*) Ce remède est douteux, parce qu'il perd autant par son pouvoir sédatif, qu'il gagne par son action stimulante; raison qui doit engager à l'abandonner. On a employé les acides dans les accès & les faiblesses produits par des maladies hystériques, en les appliquant extérieurement sous le nez. On emploie seulement les acides végétaux pour cela; car les acides nitreux & muriatiques sont délétères; l'acide vitriolique n'a point d'odeur; l'acide végétal, tiré du tartre régénéré, est le plus pénétrant, ou le  *vinaigre radical*.

un raffinement de pure fantaisie, qui n'est produit qu'en spéculation.

A l'égard de l'usage interne des acides, ils ont, dans la bouche, les effets des astringens. On les a donnés dans différentes formes, pour en obtenir ces effets. C'étoit l'usage de *Sydenham*, de donner l'acide vitriolique avec le miel rosat dans l'angine. On peut l'employer utilement, lorsqu'il y a relâchement; mais il est difficile de distinguer ces cas; car dans les plus violentes inflammations, ils sont certainement nuisibles & même dangereux, tant par leur action stimulante, que peut-être par leur pouvoir astringent. Les acides exercent aussi leur *stimulus* dans la bouche, & ils y augmentent l'excrétion de la salive & du *mucus*; c'est ainsi qu'ils appaisent la soif; & dans les hydropisies, on les emploie quelquefois dans cette vue, à cause que nous avons besoin d'obtenir cet effet, sans augmenter la quantité des fluides. On a dit qu'ils dissolvoient le *mucus*; mais cela n'a pas encore été assez prouvé. L'expérience nous montre qu'ils ne le coagulent point comme le sang, mais qu'ils ont une tendance à le faire, c'est-à-dire, qu'ils l'épaississent, & le réduisent en une espece de croûte, comme on l'observe dans des cas d'*aphthes*. On les peut employer dans quelques especes de toux, qui proviennent d'une pituite, qui descend & s'accumule dans la gorge. On a employé l'alun & les acides pour guérir les *aphthes*; mais c'est une pratique incertaine. Ils peuvent effectivement faire disparaître les *aphthes*. Dans ce cas, ils sont sujets à reve-

nir pires qu'auparavant, excepté dans quelques cas particuliers, que l'on ne peut distinguer que *difficilement*. Le borax réussit beaucoup mieux, particulièrement chez les enfans.

Lorsqu'on en fait usage, les acides donnent un *stimulus* agréable à l'estomac, & excitent l'appétit; ce qui annonce que le système n'y est pas accoutumé. On suppose que les acides, qui restent dans l'estomac, causent l'appétit; mais ceci a plus de rapport avec l'état du système en général. Les acides servent au moins à s'opposer à la putridité, s'ils ne servent point à donner de l'appétit; non-seulement ils préviennent la fermentation putride, mais encore ils s'opposent à la fermentation vineuse & acéteuse: on les emploie à cause de cela pour prévenir les *flatuosités*, &c. & les suites de ces maladies. J'avoue qu'il est difficile de rendre raison de cela. Je crois maintenant que ces maladies ne proviennent pas d'un acide, mais bien d'une acescence: le vinaigre, qui a déjà subi la fermentation acéteuse, n'est pas, à beaucoup près, aussi nuisible que l'acide végétal, & les acides minéraux encore moins. J'ai vu, à ce sujet, le citron guérir des spasmes, provenant d'acescence, l'ayant employé après avoir augmenté son astringtion en le faisant rôtir. Les filles, qui sont affectées des pâles couleurs, mangent des fruits verts & surs, sans qu'ils leur fassent mal, tandis que les fruits mûrs augmentent cette maladie. C'est pour cela que dans les pays de vignoble, il y a des loix pour empêcher de cueillir le raisin, jusqu'à ce

qu'il soit très-mûr, de peur que le vin ne puisse bien fermenter. Les acides défalterent aussi, lorsqu'ils sont parvenus dans l'estomac, en excitant les fluides à y aborder, en allant au-devant de la putréfaction, & peut-être aussi en rafraîchissant. Cette propriété, que les acides possèdent d'être sédatifs, & de rafraîchir tout le système, semble contredire le stimulus que nous leur avons attribué; mais on peut comprendre plus aisément cet effet, si l'on considère que les acides, donnés étendus, & à certaines doses, sont astringens, & que cette propriété les rend sédatifs. Je ne saurois vous dire si leur action n'est pas analogue à celle de l'eau froide. Ils peuvent devenir diurétiques & diaphorétiques, lorsqu'ils sont entraînés vers les organes sécrétoires; mais il est aussi certain, qu'ils exercent cette propriété avant d'y parvenir. (*Voyez note 2, du Tome III.*)

Ils peuvent, lorsqu'ils arrivent dans les intestins, sans être altérés, devenir détergens, en excitant l'excrétion du *mucus*. Les acides sont utiles dans la dysenterie, en arrêtant la putréfaction, en diminuant le mouvement péristaltique par leur propriété sédative, & en agissant aussi comme astringent; mais ici leur principale action est d'altérer la bile, (*Voyez note 35, du Tome I.*) dont le changement semble causer la dysenterie. Nous préférons, dans cette maladie, les substances *acescentes* aux acides, peut-être méritent-elles cette préférence, à cause de leur pouvoir sédatif, qui est analogue aux sels neutres. Les acides minéraux n'ont pas le même effet que les autres;

car ils ne deviennent pas beaucoup purgatifs. Leur action, dans les intestins, doit se déduire de la propriété qu'ils ont de décomposer la bile. (*Voyez note 35, du Tome I.*)

Il est extrêmement permis de douter qu'ils agissent comme acides, en passant à travers les vaisseaux lactés, ou dans la masse du sang, à cause de l'extension qu'ils doivent nécessairement subir, auparavant de parvenir dans ces deux systèmes. On suppose qu'ils guérissent, au moins qu'ils arrêtent le scorbut; mais on n'a pas encore observé qu'ils aient eu des succès dans ces deux cas; de sorte que leurs effets, sur la masse du sang, sont très-douteux. On les a recommandés dans les hémorrhagie. On suppose ici qu'ils agissent sur les vaisseaux ouverts, & en coagulant les fluides; mais nous ne devons pas imaginer qu'ils parviennent jusques-là: nous pouvons plutôt supposer que leur effet se porte sur les premières voies, non pas *matériellement*, mais par la sympathie qui existe entre les vaisseaux.

Quoiqu'on ait nié leurs effets sur le sang, on est cependant convenu qu'ils pouvoient s'accumuler dans les vaisseaux excrétoires: comme les autres substances salines, ils peuvent se mêler & circuler avec la sérosité, passer par les reins, & devenir diurétiques. Par cette même raison, ils peuvent être aussi diaphorétiques & sudorifiques; mais on pourroit juger, par leur manière d'agir, que ces effets semblent dépendre de leurs effets sur les premières voies.

On dit que les acides irritent les bronches,

& excitent la toux, ce qui nous empêche de les donner dans les hémoptysies, & nous fait hésiter à les donner dans d'autres cas où on les emploie. L'acide muriatique renouvelle les cauterés.

### DES ACIDES PARTICULIERS.

Nous divisons ces acides en naturels & artificiels. Les acides naturels ont, en général, les effets que nous avons attribués aux acides, & qu'ils peuvent exercer dans les premières voies; mais rarement ils agissent plus loin comme acides; car, par le pouvoir du système, ils sont sujets à être convertis, *in succum & sanguinem*; c'est pour cela qu'on les emploie au traitement du scorbut; c'est aussi, dans cette circonstance, que nous les employons fréquemment. Ils ne diffèrent que par le plus ou le moins de douceur ou d'acribité.

Des acides artificiels, le premier dont j'aie fait mention, est celui que produit le vin: cet acide diffère des derniers dont nous allons parler, en ce qu'il est plus ou moins convertible en fluides animaux. Les autres sont plus nuisibles au système, parce qu'il a plus de peine à les dompter: j'en excepte l'acide végétal, que l'on peut diviser en acide fermenté, & en acide distillé: ce dernier est toujours moins convertible que le premier. On trouve un acide distillé de ce genre dans l'eau de goudron, dont l'action semble dépendre seulement du plus ou moins d'acide qu'elle con-

tient. Cependant elle peut devoir beaucoup de ses vertus à son huile ; mais l'expérience ne vient point à l'appui de cela. L'eau de goudron peut être utile en excitant toutes les sécrétions fluides, & en devenant anti-septique dans quelques cas ; & si vous lisez les auteurs qui ont écrit sur ce remède, vous y trouverez qu'on lui a attribué ces vertus réelles.

Les acides minéraux sont plus forts. L'acide muriatique a eu de tout tems la réputation d'exciter l'appétit, & d'aider la digestion. Je ne l'ai jamais donné pur ; car je l'ai joint avec des alkalis (20). *Hoffmann* nous dit que la *tinctura aperitiva mæbii*, n'étoit que cet acide coloré par l'addition de quelques roses.

On l'emploie assez souvent dans l'intention de prévenir la fermentation acide, &c. On le regarde comme le meilleur dans des cas d'hémorrhagie ; mais je n'ai pu en faire l'observation. Il conserve peut-être quelque chose des vertus des acides concentrés. Cependant je ne soutiendrai point cette assertion.

On exclut absolument l'acide nitreux, par préjugé ; car lorsqu'on l'étend également dans d'autres liquides, il est aussi sûr qu'aucun des autres. On ne l'a cependant pas entièrement banni. *Boërhaave* l'employoit dans son *nitrum nitratum*, qui est du nitre ammoniacal, avec surabondante quantité d'acide.

Le sel sédatif d'Homberg a été recommandé, comme ayant une action extraordinaire ; mais aucun exemple ne nous a confirmé cela. J'ai pensé qu'il avoit réussi une ou deux fois dans la coqueluche ; mais en examinant bien, je

me suis apperçu que ces bons effets apparte-  
noient à d'autres médicamens qu'on lui avoit  
adjoint. S'il a quelque vertu, c'est celle d'être  
un sédatif doux & foible, & même elle n'est  
pas encore bien reconnue. Les médecins Fran-  
çois avouent maintenant tout cela.

On a fréquemment employé l'acide du suc-  
cin en médecine, quoiqu'il n'y ait pas long-  
tems que nous ayons découvert qu'il conte-  
noit un acide. Il ne m'a point réuffi dans au-  
cun de mes essais. Si l'on peut en tirer quel-  
que avantage, on le doit à l'huile, combinée  
dans notre *sel de succin*; car personne ne l'a  
encore employé pur, parce qu'effectivement,  
il est très-difficile de l'obtenir sans qu'il soit  
dans cet état.

#### T I T R E S G É N É R A U X .

Les *nutrientia* sont les seuls anti-alkalins  
dont on puisse faire usage dans le scorbut. La  
putréfaction est déterminée dans cette mala-  
die par quelque chose qui affoiblit les solides :  
cette raison a rendu utiles les astringens dans  
le scorbut, particulièrement les *vaginales*,  
qui contiennent une substance acide & astringe-  
nte. Je ne puis vous dire jusqu'où l'on  
peut compter sur les adoucissans, pour envel-  
opper l'acrimonie alkaline; mais les *dulcia*  
sont d'une nature acide, & peuvent agir par  
cette qualité.

## ACIDES EMPLOYÉS EN MÉDECINE.

Oleum vitrioli.	Acetum distillatum.
Spiritus vitrioli fortis.	Spiritus æruginis, vel
S. — — Tenuis.	veneris.
Ros vitrioli.	Cryſtalli tartari.
Elixir vitrioli acidum.	Acidum abietis, &c.
Oleum & spiritus ful-	Spiritus nitri dulcis.
phuris per campa-	Nitrum nitratum,
nam.	<i>Boërhaavii.</i>
Elixir vitrioli dulce.	Spiritus ſalis commu-
Spiritus vitrioli vola-	nis.
tilis.	S. — — Dulcis.
Aqua ſulphurata.	S. — Vitrioli philoſo-
Gas ſulphuris.	phicus.
Clyſtus antimonii.	Tinctura aperitiva
Succi acidi nativi.	mœbii.
Gelatina ribeſiorum,	Aqua picea.
&c.	Spiritus mellis.
Miva cydoniorum.	S. — Panis.
Syrupus limonum.	Sal ſedativum.
Rob limonum.	S. — Succini.
Acetum vini.	Spiritus formicarum.
Nitrum coralliatum.	

## DES ANTI-SEPTIQUES.

En parlant de ces remèdes, je prétends vous entretenir de ceux qui préviennent les différentes tendances du ſyſtème, à produire de l'acrimonie. J'aurois choiſi plutôt le terme anti-fermentatifs, parce que ceux qui ſont compris ſous le titre anti-ſeptiques, prévien-

nent la fermentation vineuse & acéteuse aussi bien que la *putrefactive*. Les anti-septiques, strictement dits, méritent, en médecine, notre principale considération; car l'histoire de la putréfaction, qui s'y rencontre de toute part, est absolument nécessaire pour comprendre l'économie animale; & je n'ai placé ce titre, qu'après l'avoir bien médité, pour le mettre sous vos yeux; mais le défaut de tems m'a détourné d'exécuter mon intention. Il faut que je me contente de vous rapporter à-peu-près ce qui est écrit sur ce sujet. Il y a bien quelque chose de relatif à cela dans *Boërhaave*, & dans un mémoire écrit par *Cox*, qui se trouve dans les *Transactions philosophiques*. Nous devons au docteur *Pringle* d'en avoir corrigé les fautes. Si cette liste avoit été faite depuis trente & quelques années, elle auroit été très-différente de ce qu'elle est à présent, & la plupart des substances, qui sont citées ici ensuite, auroient été reconnues comme septiques. La liste, citée dans notre catalogue, est tirée principalement des ouvrages du docteur *Pringle*: j'y ai fait des additions analogiques, & que mes propres expériences m'ont fait connoître.

Le docteur *Pringle* mérite certainement de grands éloges au sujet de ce qu'il a exécuté à ce sujet; mais ce qu'il a dit exige encore des additions, & même d'être confirmé: par cette raison, on ne doit point absolument cesser de faire des expériences, jusqu'à ce qu'elles aient été répétées dans différentes

vues, & par différentes mains. On doit employer plus de chymie. On ne peut pas, par cette raison, se fier à ses expériences sur le sel commun, parce qu'il n'a pas employé un sel pur. D'ailleurs, selon l'ancienne opinion, il suppose que ce sel a une terre absorbante pour base, erreur qui a lieu relativement à d'autres substances; en outre, il n'a point opéré sur les principaux sujets; car, c'est sur le sang des animaux, qu'il seroit à désirer que les expériences eussent été faites. C'est par cette raison qu'on doit admettre toute sa doctrine relative à la médecine, avec circonspection. Je ne suis cependant point porté à douter des conclusions du docteur *Pringle*.

J'ai à proposer deux questions, c'est-à-dire, la putréfaction est-elle aussi commune qu'on l'imagine, comme cause de maladie? & les substances anti-septiques peuvent-elles s'introduire dans le corps humain, de manière à exercer leurs propriétés dans la masse commune du sang?

#### DES ÉVACUANS EN GÉNÉRAL.

Il s'éleve ici un doute. Doit-on placer les évacuans parmi les remèdes qui agissent sur les fluides? Ils agissent probablement sur les solides, tandis que leur objet est d'agir sur les fluides. On a eu, à l'égard de leur opération, différentes opinions. 1°. On a supposé qu'ils agissoient dans la masse du sang; car en le rendant d'une consistance fluide, ils provoquent les sécrétions des fluides; mais ce

moyen s'étend trop en commun sur toutes les sécrétions, pour pouvoir expliquer comment les sécrétions particulières sont excitées; cela nous laisse encore dans le doute sur les moyens de donner de la fluidité aux sécrétions particulières. 2°. Pour prévenir cela, on a dit que toutes les liqueurs qui constituoient les sécrétions, existoient toutes formées dans la masse du sang, & que les organes sécrétoires n'avoient d'autres fonctions que de les séparer. Et quant aux évacuans, on a supposé qu'ils avoient une attraction élective, relative à chaque partie de nos fluides. Mais tout cela est une pure supposition; car cela ne prouve point que ces matières existoient toutes formées dans le sang, & qu'elles ne soient point altérées dans les organes sécrétoires. D'ailleurs, aucunes de ces raisons ne sont satisfaisantes; c'est pour cela que nous devons avoir recours à supposer en troisième lieu, que les évacuans, particulièrement les stimulans, stimulent leurs excrétoires respectifs; comme on le peut prouver par les errines & les sialagogues. Il est cependant difficile d'appliquer ceci aux évacuans, dans la masse du sang. Nous devons supposer que quelque chose les détermine à passer par des excrétoires particuliers, parce qu'ils sont joints à certaines parties du sang, qui y passent plus copieusement, & stimulent ainsi les organes qui sont très-sensibles & très-irritables. Il reste encore une question à résoudre, savoir, si les évacuans ne peuvent pas avoir un pouvoir spécifique, qui stimule un excrétoire plutôt qu'un

qu'un autre ? mais cela est difficile à déterminer. Je dois vous observer que les évacuans sont en général stimulans. Ceux qui affectent le nez, deviennent émétiques dans l'estomac; lorsqu'ils passent dans le sang, ils sont diurétiques, diaphorétiques & pectoraux. Le stimulus n'est dans aucun de ceux que je connois, d'une nature absolument spécifique; car la plupart d'eux ont un pouvoir commun. Cette question sera discutée plus amplement, en parlant des évacuans en particulier.

### LES ERRINES

Sont des remèdes, qu'on applique aux membranes internes du nez, & qui produisent une évacuation de matière muqueuse; ils sont stimulans & communément sternutatoires. À l'égard de leurs effets en médecine, d'abord c'est une règle générale, que les maladies qui doivent être guéries par des évacuans, sont plus sûrement guéries par ces remèdes, lorsqu'on les applique sur la partie affectée. Il y a cependant des cas où les évacuations doivent être grandes, & où une application aussi directe ne peut pas avoir lieu, & sur-tout dans des circonstances où nous avons dessein de changer la distribution des fluides dans le système; mais ce sont les seules exceptions. C'est là-dessus que sont fondées les propriétés des errines. Elles sont employées pour les maladies de la tête, parce qu'elles agissent en partie par l'éternuement que produit un mouvement

convulsif général, & en partie par évacuation. Depuis qu'on est devenu observateur, on a cessé d'employer les errines autant qu'elles l'étoient; & il est difficile de déterminer dans quels cas elles peuvent être utiles. Elles sont certainement nécessaires dans les affections rhumatismales de la tête, dans lesquelles les évacuations, de quelque espèce que ce soit, sont nécessaires. J'ai observé des maladies de ce genre, qui ont non-seulement été momentanément soulagées par ces remèdes, mais dont ils ont même éloigné la diathèse rhumatismale. J'ai vu des personnes, qui, n'étant point accoutumées au tabac, ont été soulagées, & même guéries du mal de dent, & d'autres, d'affections rhumatismales, auxquelles elles étoient sujettes, dès le commencement qu'elles ont commencé à prendre du tabac. On doit les employer dans tous les maux de tête, provenant de rhumatisme, dans toutes les maladies analogues à ces affections rhumatiques, & dans toutes les inflammations qui se rapprochent de l'espèce chronique, comme sont souvent les inflammations des yeux. Je connois des praticiens qui sont en garde contre l'emploi des errines, comme devant produire des congestions dans les vaisseaux de la tête. Nous ne devons certainement pas en faire usage, lorsque la maladie est récente; mais pour peu qu'elle ait continué, je l'ai vue guérie par des errines. Il y a bien des maladies qui sont de cette nature inflammatoire, que l'on n'imagine pas être de cette espèce, comme la cornée opaque qui se trouve

souvent enflammée, quoiqu'il n'y ait pas de rougeur apparente, de même que dans le commencement de la cataracte. Les errines de la plus forte espece, peuvent être encore en usage dans ces maladies. On a employé les errines pour toutes les maladies de la tête, dans les différens tems; je ne puis vous déterminer cependant, jusqu'ou l'on doit en porter l'usage avec sûreté.

Ce sont-là les vertus générales des errines. On ne peut déterminément fixer les vertus de quelques-unes en particulier: car je pense que notre liste auroit pu être générale, parce qu'on ne sauroit leur supposer de vertus spécifiques. Il est possible que j'aie beaucoup omis de celles qui ont été citées par les auteurs de *matiere médicale* & les médecins, comme les fleurs de muguet, *lilium convallium*, le benjoin & ses fleurs, auxquels on peut ajouter le sel de succin, comme substance analogue, & le vitriol blanc. Celles qui sont citées dans notre catalogue sont divisées en deux classes, l'une végétale & l'autre minérale, & je propose aussi de les diviser, en errines foibles & moins âcres, *mitiora* & *acriora*; j'ai fait en sorte de les ranger dans l'ordre de leurs pouvoirs. Les suc de la bette, qui sont doux, deviennent sternutatoires, en raison du sucre qu'ils contiennent, lequel est lui-même une errine. On auroit pu placer l'euphorbe plus bas parmi les plus âcres; mais aucune errine n'a plus de réputation que le *turbith minéral*. On l'a beaucoup recommandé en général dans les maladies des yeux; mais on doit observer

que celui-ci & les autres substances âcres, ne font pas seulement propres à produire de violentes inflammations, & de dangereuses hémorrhagies des vaisseaux de la membrane du nez, mais aussi des parties voisines. J'ai vu l'*inspiration* de quelques gouttes de suc d'*iris nostras*, ou d'*iris palustris lutea*, occasionner un violent éternuement, & un écoulement de mucosité accompagné de sang, enfler toute la tête, le col, & les joues, peut-être par quelque négligence du malade à se tenir chaudement, &c. Les symptomes n'ont cédé qu'aux saignées répétées; mais cependant ils ont été suivis de la guérison du mal de dent, & de la maladie pour laquelle ce remede avoit été employé. Même en l'employant à des doses foibles, on a été souvent saisi d'une forte affection de rhumatisme, pendant qu'on en faisoit usage. Je vous cite tout ceci, pour vous mettre en garde contre le froid, que l'on peut prendre pendant l'usage de ces remedes, dont les effets deviennent alors souvent pires que la maladie, que l'on avoit intention de guérir avec ces remedes.

Les deux seules errines que j'aie vu employer avec sûreté & succès, sont le tabac & le *cabaret*. On n'emploie seulement le premier, que lorsqu'il y a peu de tems que l'on a commencé à en prendre. On a recommandé la racine de cabaret, lorsqu'on vouloit entretenir un écoulement de mucus long-tems continué. Ceux qui parlent en sa faveur, disent qu'il est nécessaire qu'il produise une mucosité accompagnée de filamens sanguinolens. En le donnant à l'intervalle de deux jours entre

chaque dose , il a guéri une inflammation violente & chronique des yeux.

## LES SIALAGOGUES

Sont des stimulans ordinaires, qui sont souvent la même chose que les errines. On les divise en deux especes : l'une est végétale, & l'autre minérale.

Les sialagogues végétaux le deviennent seulement par l'application extérieure, & ce que nous avons dit des errines, peut suffire à faire concevoir leurs effets.

Les minéraux agissent en raison de ce qu'ils sont introduits dans la masse du sang. Nous allons prendre connoissance particulièrement du mercure, connu en latin sous le nom d'*hydrargirus*.

## DU MERCURE.

Nous allons d'abord considérer ici l'opération du mercure en général; & la première question qui se présente ici, c'est celle de savoir, s'il opere sur les fluides ou sur les solides, soit en dissolvant les premiers, ou en stimulant les derniers, en excitant les secrétions respectives de ceux auxquels il est appliqué.

La première supposition est reçue communément; voilà l'opinion qui a d'abord été soutenue par des argumens séduifans. 1°. On a dit qu'il agissoit par sa gravité spécifique, & que son grand poids brisoit la texture du sang, dans lequel il avoit pénétré. Mais ceci ne me

paroît pas satisfaisant ; car les chymistes ont prouvé , que les forces mécaniques ne divisent jamais les mixtes , mais seulement les agrégés. Nos vaisseaux , en effet , auxquels on peut supposer l'action mécanique , semblent avoir ce pouvoir ; alors il agit en augmentant la cohésion sans altérer le mélange. 2°. En supposant que cet effet eût lieu , seulement par la force mécanique , cela ne seroit pas suffisant ici. Car tout corps réduit à une assez grande ténuité , pour nager dans un fluide , doit avoir , en proportion de sa plus grande ténuité , une superficie égale à la quantité de matière dont il augmente le volume , ce qui n'est pas propre à vaincre la résistance. Ainsi l'or le plus pesant des métaux , peut être assez divisé pour ne pouvoir pas vaincre la cohésion de l'eau ou de l'esprit-de-vin , mais pour s'y trouver suspendu ; de sorte qu'il y a bien plus de raison de croire , que le mercure ne peut être supposé altérer la cohésion de notre sang. 3°. En supposant la force du mercure capable de briser notre sang , la quantité la plus grande qu'on puisse y introduire , ne pourroit avoir cet effet ; de sorte que tout ce qu'on a dit de l'action mécanique du mercure sur les fluides , est sans fondement.

4°. Ceux qui avancent que le mercure agit sur les fluides , disent qu'il agit par un pouvoir *pourrisant* ou *septique*. Les preuves qu'on donne sont , la fétidité sensible de la salive , l'enflure & la mollesse des gencives , & le sang qui est prêt à en sortir. Ces argumens semblent très-spécieux. Encore , dit-on , l'expérience

montre que la mercure est nuisible dans le scorbut. A l'égard de ses effets dans le scorbut, ils peuvent dépendre de l'irritation qu'il cause par son stimulus; car tous les autres stimulans ont le même effet d'aggraver le scorbut. Quant à la puanteur de la salive, il est possible qu'il ait le pouvoir de la produire, mais non pas d'étendre la putréfaction sur le système. Mais cette fétidité peut être produite sans l'intermede du mercure; car il n'y a point d'exemple, qu'une sécrétion ait été augmentée & entretenue pendant long-tems, sans que le même symptome n'ait eu lieu. Ceci rend compte des autres effets qu'il a sur la bouche, & qui proviennent évidemment de la putridité de la salive; car nous n'avons point d'exemple d'infection putride scorbutique, qui ait eu lieu dans quelque'autre partie du système. Il n'y a point d'altération dans le sang pendant la salivation; & sa viscosité paroît alors aussi grande que dans tout autre tems. La salivation est suivie d'une inflammation; & alors on observe la croûte inflammatoire dans le sang, que l'on peut regarder comme un symptome de scorbut; mais cependant si nous l'examinons, nous la trouvons souvent plus dense qu'il ne paroît dans cette maladie. (*Voyez note 48 du Tome II. & notes II, 27 & 28 de ce Tome IV.*) Après que l'opération du mercure est achevée, il ne paroît aucune trace d'infection dans le sang: au contraire, la personne est en meilleure santé qu'auparavant, & a toute l'apparence d'être dans un bon état.

Je ne conclurai rien de ce qui a été dit, quoique le mercure n'agisse, ni par son pouvoir mécanique, ni par ses propriétés septiques. Nous avons au moins prouvé qu'il n'est pas septique dans la masse du sang; mais s'il l'est, il ne le devient que lorsqu'il s'amasse dans les vaisseaux sécrétoires; & quand même nous admettrions que le mercure, donné en grande quantité, auroit quelque propriété septique, nous ne pourrions pas lui accorder d'avoir jamais cet effet à la dose ordinaire à laquelle on le donne. Dans le cas de friction, cela pourroit être effectivement; mais nous avons des exemples de personnes, qui ont pris intérieurement la vingtième partie d'un grain de préparation mercurielle, & qui ont éprouvé le même effet, que d'autres qui en avoient absorbé quelques onces par friction.

Tout ceci sera confirmé plus loin, par ce que nous dirons de l'action du mercure, considéré comme stimulant. On peut expliquer tous ses effets par cette supposition. Par son *stimulus*, il devient émétique dans l'estomac; & lorsqu'il parvient dans les intestins, il agit comme les purgatifs de cette même qualité: il est diurétique & diaphorétique, quand il a passé dans le sang; & enfin, il est comme les autres évacuans, un stimulant très-général. Les autres argumens, qui tendent à prouver que son action est stimulante, sont qu'il n'agit jamais que lorsqu'il est dans une condition qui le rend âcre, & que l'on peut découvrir par la faveur métallique cuivreuse, que l'on apperçoit, lorsqu'on le goûte; que l'on peut exciter

la salivation, par son application externe aux glandes salivaires; que son application est toujours accompagnée de quelque degré de fièvre & d'inflammation; que ses effets, dans les ulcères, tirent entièrement leur origine de son action stimulante, laquelle produit le degré d'inflammation nécessaire à former un bon pus (21), & que ces effets-ci ont lieu beaucoup mieux par une application externe, qu'en le prenant intérieurement. Plus ces preuves du pouvoir stimulant du mercure sont convaincantes, plus elles affoiblissent toutes les autres, qui peuvent être fondées sur toute autre théorie de son action.

Ce raisonnement a quelque connexion avec une autre question; savoir, pourquoi le mercure est plus particulièrement & naturellement déterminé à passer par les glandes salivaires. Le fait est certainement vrai, & il a plus encore lieu par son effet, que par celui de toute autre substance âcre, qui agisse par un *stimulus* ordinaire. Ceux qui soutiennent son pouvoir mécanique, disent que la plus pesante partie du sang suit la direction de l'axe des vaisseaux, & que le cours du sang, du ventricule gauche à la tête, étant plus en ligne droite que dans l'aorte descendante, il s'ensuit que les parties les plus pesantes & les plus solides y sont déterminées. Je réponds à cela, que cette hypothèse ne sauroit être appuyée par l'anatomie; car l'aorte éprouve une courbure avant de donner origine aux carotides; de sorte que les plus pesantes molécules devroient être repoussées par cette courbure,

& que conséquemment ce raisonnement doit être futile ; car il est fondé sur une supposition opposée à ce que je viens de rapporter. L'autre supposition est, que le mercure déchire la texture du sang, & le réduit au volume qui lui convient pour passer par les glandes salivaires ; mais ceci offre de grandes difficultés dans la supposition, & n'est fondé que sur une hypothèse : nous pouvons dire plutôt que le mercure se porte principalement aux glandes, à cause d'une certaine attraction, qui existe entre lui & les fluides des glandes salivaires, de la même manière que les sels neutres, par leur union avec les parties aqueuses du sang, se concentrent dans les reins. La nature de la salive, & de beaucoup d'autres fluides, dont les sécrétions ont lieu dans l'économie animale, n'est pas connue. Je citerois les expériences de *Ferdyce*, qui rapprochent la salive plus près du mucus qu'on ne l'a imaginé. Cette incertitude, à l'égard de la salive, me détermine à faire mes efforts pour porter plus loin mes recherches, à l'effet de donner la raison pour laquelle le mercure porte particulièrement son action sur cette liqueur. Enfin, le mercure nous semble un stimulant très-universel, & un évacuant général ; car il est émétique, cathartique, diaphorétique, diurétique, & sialagogue ; & nous trouvons aussi, suivant cela, qu'il est le plus universel apéritif & désobstruant, sur lequel nous ayons acquis quelques connoissances.

Nous avons ainsi bien des idées intéressantes à vous communiquer, à l'égard de l'opéra-

tion générale du mercure. Nous allons nous occuper incessamment à vous parler de ses préparations, parce que leurs effets varient selon leurs différences; mais nous devons vous instruire auparavant de ce que les chymistes en ont dit; & quoique ce recueil ne soit pas aussi complet que l'on pourroit le désirer, il pourra cependant servir à rendre sensible ce sujet in-  
tarissable.

De toutes les substances, le mercure est celle qui a été le plus mise à la torture chymique, & celle que la médecine a le plus fréquemment employée.

Je vais tenter de vous faire connoître ses différentes préparations, en établissant aussi la relation que ces préparations ont entr'elles.

1°. La première question qui s'éleve est, pour savoir si le mercure agit dans son état de crudité, puisque l'acide végétal n'agit point sur lui dans cet état. On ne sauroit l'affirmer; car il y a des personnes qui louent beaucoup son efficacité dans cet état, & *Dover* le donne en nombre de maladies; mais il y a des cas, où les médicamens moissonnent souvent la gloire, qui n'est qu'un fruit éclo dans le sein de la nature. Il peut certainement être mis dans un état actif, par un petit degré de trituration. Il y a plus, l'agitation qu'il éprouve par les secousses auxquelles sont sujettes les plus solides architectures, lorsqu'il est enfermé dans un flacon, cause la poudre noire, dont se couvre sa surface; probablement l'agitation dans l'estomac peut remplir cette même intention.

2°. Il est rendu actif, lorsque sa division est

si grande, qu'il se réduit en vapeur : il a donc alors un pouvoir fédatif. Dans cet état, il peut occasionner des paralysies de plusieurs especes ; delà les doreurs y sont particulièrement sujets. Consultez de *Haën* à cet égard. Lorsqu'on le donne dans les maladies vénériennes, il cause la salivation. Pourquoi dans ces deux circonstances ses effets sont-ils si différens ? Parce que cette action, dans un état de vapeur, n'est pas particuliere au mercure, mais commune jusqu'à un certain degré à d'autres métaux (22). Les fumigations ne peuvent jamais être conduites avec exactitude.

3°. Il devient actif, lorsqu'il est réduit en chaux de lui-même ou avec de l'or. Il est probablement rendu, par ces moyens, plus capable d'être attaqué par l'acide végétal, & conséquemment par l'acide de l'estomac.

4°. Le mercure est particulièrement rendu actif par la trituration. On peut le convertir ainsi en une poudre noire, qui agit évidemment sur le corps humain. Cette trituration a lieu lentement dans des vaisseaux de verre, quand ce précipité se fait de lui-même, *per se* ; mais on peut la hâter, en y ajoutant des corps durs, ou même des substances fluides ; & lorsqu'une petite quantité a été convertie ainsi en une poudre noire, elle donne cette apparence à la totalité : cependant lorsqu'on veut obtenir cette poudre seule, elle se sépare facilement du mercure crud, en inclinant le vaisseau seulement.

*Keyser*, célèbre empirique, habitant à Pa-

ris, trouva un moyen de le rendre plus efficacement dans cet état pulvérulent, par le moyen de la trituration dans l'eau. Il enlevoit la poudre à mesure qu'elle se formoit ; c'est de cette précaution que dépendoit son efficacité particulière. Dans cet état, la poudre devient soluble par l'acide végétal ; &, par cette raison, il ajoutoit une quantité de cet acide, pour l'aider à séparer la poudre pure.

On a employé d'autres substances pour en faciliter la trituration & la division : le miel est bien préférable aux autres substances, soit balsamiques, soit gommeuses. J'ai vu des pilules faites avec les gommes, qui étoient d'une consistance assez dure, pour passer dans le corps, sans être ni altérées, ni dissoutes.

Ceci doit s'appliquer de même à la gomme ammoniacque, à laquelle l'on doit ajouter en même tems une égale quantité de savon, pour lui donner de la consistance & de la solubilité.

On l'a aussi donné avec la résine de guayac ; mais cela est encore pire que la composition précédente, parce qu'il est bien plus difficile d'en faire le mélange par la trituration, & qu'elle est moins soluble.

On est très-sujet à se tromper, lorsqu'on le prépare par la voie de la trituration, parce que l'on pense souvent qu'elle est suffisante, lorsqu'aucun globule ne paroît au microscope. Mais après avoir cessé de triturer, les globules reparoissent, ce qui n'avoit pas lieu auparavant. On est obligé de recommencer ensuite à triturer, & de continuer jusqu'à ce qu'ils se tiennent presque suspendus dans l'eau.

Le même remede fait éprouver des effets très-différens , par les variations qui se trouvent dans ses préparations. J'ai vu sept grains de cette poudre produire le même effet , que trois gros d'un pareil remede mal préparé. Lorsque nous l'employons extérieurement , nous pouvons y ajouter tous les corps gras de l'espece semblable au suif , &c. Quelques baumes seroient plus propres à l'éteindre , tels que la térébenthine , le storax liquide , les baumes térébenthinés , ou les baumes de soufre ; mais leur action stimulative les rendroit nuisibles à la peau.

Les mêmes précautions sont ici nécessaires à l'égard de la trituration ; car l'efficacité des frictions dépend de la préparation du mercure.

On l'a également trituré avec les poudres absorbantes , tirées des testacées , & avec les poudres seches ; c'est ce qu'on appelle *mercurius alkalisatus*.

Cette division le rend susceptible d'être actif ; mais comme son action dépend de l'acide de l'estomac , & comme ces poudres absorbantes détruisent cette acidité , sa propriété active se trouve ainsi détruite.

Le sucre est plus propre à favoriser sa division , particulièrement lorsque nous y ajoutons une ou deux gouttes d'huile essentielle , pour la favoriser & la hâter.

Trituré avec du soufre , il perd son action , parce que le soufre avec lequel il se combine , empêche l'action de l'acide végétal , ou de l'estomac sur lui.

Je pourrois bien déterminer ceci , *à priori*,

s'il étoit sous forme d'*æthiops minéral*, ou de cinnabre natif ou artificiel. Quelques personnes ont prétendu que ces préparations étoient actives ; mais je ne leur ai jamais observé d'effets. J'ai vu donner l'*æthiops minéral* en aussi grande quantité que l'estomac pouvoit le supporter, & alors le soufre exerçoit seulement sa propriété laxative.

Le mercure peut s'unir avec le soufre de trois manières : premièrement, par la trituration ; secondement, par la fusion ; & troisièmement, par la sublimation : cette dernière est la moins bonne ; parce que plus sa connexion est intime, moins elle est active.

5°. Nous allons maintenant parler de son état salin. Il y a quelques-unes de ses combinaisons salines qui ne sont pas solubles dans l'eau. On pourroit regarder peut-être cette propriété comme un obstacle qui s'oppose à la signification de ce terme ; mais nous pouvons nous passer de le désigner ainsi, & appeller ces préparations des combinaisons mercurielles, avec des acides salins. Nous supprimons entièrement ici les alkalis de ce sujet, parce que le mercure ne peut point absolument s'unir avec eux (23), & que la plus petite portion de ces sels empêche entièrement les doreurs d'opérer ; cet effet est le même à l'égard des sels neutres.

La calcination & la trituration du mercure offrent des problèmes curieux, auxquels les autres métaux ne sont pas sujets.

Les parties qui le constituent dans son état de crudité, se séparent-elles pendant la tritu-

ration? ou doit-on admettre ici qu'il se fait pendant cette opération, quelque addition? Je pencherois plutôt pour cette dernière opinion; mais quelle est donc cette addition naturelle? Provient-elle de quelque matière *universellement répandue*? C'est ce que je ne saurois résoudre. Nous pourrions examiner cela dans la suite, à cause des variations que les acides peuvent y apporter.

Le turbith minéral peut être fait de deux manières. D'abord en ajoutant de l'acide vitriolique au mercure lorsqu'il est bouillant, on obtient une matière qui a l'apparence d'une chaux blanche, & qui devient une poudre jaune, lorsqu'on la lave dans l'eau pure.

Ce changement de couleur est un problème curieux. On peut le faire, secondement, en dissolvant le mercure dans l'acide nitreux; & lorsqu'on verse l'acide vitriolique dans cette dissolution, le mercure se précipite, & l'on obtient le turbith précipité, en le lavant ensuite dans de l'eau.

Celui-ci est le procédé le plus aisé; mais cette préparation est la plus âcre, parce qu'elle retient une quantité d'acide: on peut cependant la rendre à-peu-près la même, par des lotions répétées, aidées de la chaleur.

On combine ensuite le mercure avec l'acide nitreux. Ces préparations ont été très-peu employées en médecine; elles l'ont été plutôt, comme la base des autres.

Le mercure se combine aussi avec l'acide muriatique, & celui-ci, soit par la sublimation, la précipitation ou la calcination, en le préparant

préparant convenablement, forme ou le mercure sublimé corrosif, ou le précipité blanc de *Boërhaave*.

L'acide marin ne s'unit point avec lui, lorsqu'il est sous forme fluide; on doit, à cause de cela, l'employer ou combiner avec des métaux, ou dans des sels neutres; c'est par cette raison qu'on ajoute du sel marin au mercure dissout dans l'acide nitreux.

Un regle sûre pour juger de son acrimonie, c'est d'observer sa solubilité dans l'eau; car plus il s'empare d'une grande quantité d'eau, plus le sel y adhère, & conséquemment plus la préparation est âcre.

La méthode de le précipiter par les menstrues, sous forme de chaux mercurielle, lorsqu'il est dissout, est beaucoup plus aisée; mais il se présente ici une objection, c'est que l'acide se trouvant alors surabondant, la préparation ne prend pas alors aisément sa forme cristalline. Nous avons cependant trouvé un moyen de remédier à cela, en le tenant suspendu dans *du nitre ammoniacal*, & ajoutant alors du sel commun. Toutes les propriétés des autres préparations de mercure, dépendent de ce qu'elles sont plus ou moins âcres; on les rend plus douces d'abord en les privant d'acide; & secondément, par l'addition du mercure.

1°. Par la privation d'acide. Quelques personnes ont douté que le mercure pût devenir plus actif, par l'addition des acides; mais je pense que personne ne peut nier cela, que ceux qui ne sont point versés dans la pratique.

Ce degré de trituration varie certainement l'efficacité du mercure crud ; mais le huitième d'un grain de sublimé corrosif, est une dose qui devient active par sa combinaison avec l'acide marin.

On peut le priver d'acide par la calcination, comme dans le précipité rouge ; le précipité qui vient de l'étranger, passe pour être meilleur que celui que l'on fait dans ce pays. Le college de Londres a donné, à cause de cela, des procédés particuliers, &, à mon avis, bien plus étendus qu'on en avoit besoin ; car toute la différence entre le précipité étranger & celui pays, semble dépendre du degré de calcination, que l'on porte quelquefois trop loin, & qui en dégage trop d'acide.

Il y a une autre méthode d'extraire l'acide par attraction. Cette méthode renferme deux moyens : le premier est d'attirer l'acide seulement ; le second est de précipiter le mercure. On trouve un exemple du premier moyen dans le *pulvis principis*. Consultez à cet égard *Lewis*. L'eau dissout la portion qui contient la plus grande partie d'acide, & laisse la moins soluble, & conséquemment la moins âcre. L'eau appliquée à toutes les chaux salines, les prive ainsi de la partie la plus active.

L'esprit ardent enleve, dans plusieurs circonstances, presque entièrement l'acide combiné avec les parties métalliques. Je crois avoir vu le sublimé corrosif privé de sa propriété corrosive par ce moyen ; l'esprit ardent peut, quand il est étendu, agir comme l'eau, en enlevant la partie la plus âcre. C'est ainsi

qu'on opere sur le *mercure corallin* & la panacée mercurielle.

Le camphre s'unit aux acides plus que toute autre substance. On peut le triturer aisément avec le mercure, pour l'ajouter au thurbith minéral, voyez *Essais de médecine d'Edimbourg*. Je m'en suis souvent servi avec succès, avant d'être parvenu à connoître d'autres préparations plus utiles.

Le mercure est rendu moins âcre par l'attraction & la précipitation. Le *mercur. precip. fuscus Worszii*, est le mercure dissout dans l'acide nitreux & précipité par un sel alkali fixe. La préparation de celui-ci est douce; mais sa couleur fausse a été cause qu'on s'en est peu servi. Pour prévenir cela, on s'est servi de l'acide muriatique, que nous fournit le *merc. precipitatus dulcis*, du premier dispensaire d'Edimbourg; mais on l'a peu mis en usage, quoique ce puisse être un remede très-utile, & propre à remplir, presqu'autant les intentions pour lesquelles on le donne, que les *calomels*.

On a employé l'acide muriatique uni au cuivre, de sorte que le mercure a été précipité en poudre verte. Les opinions ont été variées à son égard: quelques-uns l'ont approuvé, d'autres ont pensé différemment; mais il semble agir inégalement & avec violence. Je pense cependant que nous pouvons tirer avantage de l'application externe de cette combinaison de mercure & de cuivre.

Le *mercur. precipit. albus*, du dispensaire de Londres, se prépare avec l'alkali fixe, & avec

l'alkali volatil; la couleur dépend de la proportion de l'alkali volatil.

Un autre moyen d'adoucir les préparations mercurielles, c'est de combiner avec elles une nouvelle quantité de mercure. C'est ce que l'on fait quand on prépare les *calomels*, en ajoutant une quantité de mercure crud à une portion de sublimé corrosif. On les unit d'abord par la trituration, & après cela, on rend cette union plus intime par des sublimations répétées.

La seconde ou troisième sublimation remplit cette intention; mais le mercure se sépare lorsqu'on sublime davantage cette préparation.

La seule marque que l'on puisse considérer, comme assurée, d'une suffisante sublimation, est déduite de sa gravité spécifique dans les esprits ardents, & l'on peut déterminer ainsi comparativement leur douceur. Deux sublimations suffisent généralement après une trituration assez long-tems continuée.

Les métaux peuvent être combinés avec un acide, & cet acide peut leur adhérer en toute proportion; mais l'acide semble avoir un point de saturation à l'égard des métaux; & lorsque cette proportion est parvenue à son point, ni l'eau, ni l'alcool ne peuvent avoir d'effet sur eux. Mais afin de parvenir à rendre le sublimé corrosif moins âcre, nous le réduisons en mercure doux, & cela se fait également bien, soit en le privant d'acide, soit en y ajoutant du mercure.

## DES PRÉPARATIONS MERCURIELLES.

A l'égard de l'usage des préparations mercurielles en médecine, le mercure crud, le cinabre, & l'æthiops minéral, auxquels on peut ajouter l'æthiops antimonial, peuvent devenir des remedes par accident, ou indirectement, parce qu'ils contiennent du mercure. Toutes les autres préparations sont non-seulement actives, mais encore très-efficaces; la seule distinction cependant semble dépendre de ce qu'elles sont plus ou moins âcres. Il n'est donc pas aisé de déterminer leur différence à cet égard. On suppose communément que le mercure trituré avec la térébenthine & le miel, est une des plus douces préparations, & que toute addition faite, soit par les acides, soit par le feu, donne & augmente l'acrimonie. Les préparations par la trituration sont très-sujettes à être imparfaites; & je pense qu'elles sont d'autant plus actives, qu'elles ont été plus long-tems continuées. D'après cela, j'imagine que si le mercure étoit convenablement divisé par ce moyen, sa préparation pourroit devenir aussi âcre que le précipité, *per se*. La force de ce remede est très-incertaine & imparfaite dans l'état où on le trouve dans les pharmacies. On ne cherche généralement d'autre preuve de l'exactitude de sa préparation, que la couleur noire & l'extinction de ses globules. Quoiqu'ils disparoissent dans le moment qu'on les examine, ils se rassemblent souvent par leur séjour, & reprennent

leur forme; c'est pourquoi, lorsqu'on a obtenu la preuve précédente, nous devons abandonner pendant un jour l'onguent à lui-même, & nous servir ensuite d'une loupe, pour examiner si l'on pourroit reconnoître quelques globules rassemblés (24).

Le mercure uni avec l'acide végétal, *le vinaigre*, comme dans les dragées de *Keyser*, peut être une des plus douces préparations. Les préparations de mercure avec l'acide nitreux, sont plus douces que celles faites avec l'acide vitriolique, & celles-ci sont encore moins âcres que les préparations avec l'acide muriatique.

Toutes celles-ci diffèrent dans leurs opérations, selon qu'elles s'étendent au loin, ou qu'elles agissent partiellement. Lorsqu'on en fait usage, leur effet est de produire, dans l'estomac, de la douleur & du mal-aise, & quelquefois la langueur qui précède le vomissement. Ceci offre quelques doutes sur le *stimulus* spécifique du mercure, qui, au contraire de la façon d'agir de l'antimoine, enflamme souvent plutôt l'estomac que de devenir émétique. Toutes les fois qu'on doit donner le mercure dans cette intention, on doit le donner à grandes doses. Je ne fais si c'est par hasard, ou à dessein, qu'on a employé communément ici le thurbith minéral. Donnée à la dose de demi-grain, il agit sur tout le système en général; mais lorsqu'on le donne en plus grande dose, comme à celle de huit grains, on dit qu'il devient émétique. En moindre quantité, il occasionne des douleurs insupportables; on doit le donner en assez grande dose pour opérer

directement. On trouve que le thurbith minéral a des effets qui different de toutes les autres préparations : ils seront connus par ce que nous dirons ensuite des émétiques en général. Le thurbith minéral résout les *tumeurs des testicules*, lorsque le mercure a manqué sous toute autre forme : il fait saliver aussi plus long-tems que plusieurs autres de ses préparations ; mais cela ne lui est pas particulier.

Le *stimulus* des préparations mercurielles a bien plus d'effets sur les intestins ; mais il se borne alors à agir sur cette partie , & le mercure qui agit de cette maniere , est évacué sans avoir d'effets plus conséquens sur le système. On emploie rarement les purgatifs mercuriels seuls , car on les adjoint à d'autres médicamens purgatifs : j'ai cependant vu employer de petites doses de calomel avec succès. Lorsque nous purgeons , nous pensons communément que nous opérons sur le canal alimentaire ; mais l'avantage du mercure se réduit à peu de chose , lorsqu'il a cet effet , & qu'il prend cette voie : car ses vertus dépendent principalement de son opération en général dans le corps. Comme purgatif , la plus insoluble préparation de mercure est la meilleure : c'est pourquoi le *calomel* est usité ; mais lorsqu'on l'emploie dans cette vue , on seroit trompé si l'on attendoit qu'il exerçât les autres propriétés du mercure.

Le mercure semble n'avoir des effets remarquables , que lorsqu'il est introduit dans la masse du sang , & qu'il est réuni dans les vaisseaux excrétoires : mais , pour cela , il faut

que ses préparations soient susceptibles de prendre une grande extension, & ses succès dépendent des différentes parties vers lesquelles il se détermine. Le mercure semble changer toute la masse du sang : ceci a lieu de trois manières, en purgeant, en faisant suer, & par la salivation.

Le moyen le plus lent est celui de la purgation. Il y a cependant un autre moyen de le rendre actif, & qui n'est pas commun, c'est de l'introduire dans le sang, & de le déterminer alors vers les intestins. La purgation n'agit jamais, par quel moyen que ce soit, sans occasionner des spasmes dans les intestins, qui sont sujets à dégénérer, lorsque cette opération est long-tems soutenue en spasmes continuels & en inflammation; ce qui a souvent de très-dangereuses suites; & la méthode de purger, en administrant les frictions, n'est pas beaucoup supérieure, quoiqu'elle ait peut-être plus d'effets, parce qu'elle est accompagnée de très-grands inconvéniens. La méthode de *Douglas* est, par cette raison, actuellement négligée. Il suivoit *Dessaut* dans cette méthode. La transpiration est l'opération du mercure la plus douce que je connoisse; mais la difficulté réside ici en ce qu'il faut empêcher toute autre opération de s'y joindre.

Comme la méthode de l'employer à faire suer est compliquée, les médecins s'étoient déterminés à employer la salivation; elle est cependant suivie de beaucoup d'inconvéniens, comme d'inflammations qui se portent souvent à un degré dangereux. C'est actuellement

L'avis universel des médecins particiens, de n'employer la salivation, que lorsque tout autre moyen n'a pu réussir. Si l'on trouvoit quelques moyens d'exciter copieusement, & de maintenir la sueur, on les pratiqueroit universellement. Nous savons actuellement que les plus âcres préparations de mercure sont les plus propres à produire cet effet, parce qu'elles peuvent produire plus promptement l'augmentation de la circulation, de laquelle dépend l'augmentation de l'excrétion. Ces préparations âcres doivent alors se donner en plus petite quantité, que si l'on vouloit le faire porter aux glandes salivaires; mais elles sont sujettes, en grande dose, à enflammer l'estomac, & sont plus nuisibles que les autres lorsqu'elles parviennent à attaquer les glandes, salivaires: cependant par-tout où l'on peut prévenir ceci, leur opération est beaucoup plus douce.

Afin d'éviter ces inconvéniens, qui résultent de la salivation, & qui proviennent des préparations âcres, on doit choisir celles qui le sont le moins, & les introduire lentement; ce qu'on fait par le moyen des frictions. Un des inconvéniens de la salivation, c'est que lorsque le mercure passe par les glandes salivaires, on est obligé d'employer des moyens de le faire dériver vers les intestins. On doit se tenir donc en garde contre elle; mais il y a plus de danger à appréhender, lorsqu'elle survient à un remède qu'on a introduit par la bouche, particulièrement quand nous avons le dessein qu'il soit doux, & par conséquent moins soluble; au lieu qu'il peut

être donné plus lentement par friction sans avoir cet effet ; & pour l'appliquer par cette méthode , *Astruc* a donné les meilleurs moyens. Toutes ces différentes préparations varient selon le régime.

Je devrois m'occuper des maladies particulières , dans lesquelles le mercure est utile ; mais comme son action n'est jamais spécifique , & qu'il agit en général comme évacuant , je me soustrairai actuellement à cette tâche. C'est un des déboustruans & des apéritifs le plus universel que je connoisse. On peut en trouver quelques-uns qui s'appliquent à des cas particuliers ; mais il n'y en a aucun dont l'application soit aussi étendue.

Voici quelques préparations mercurielles qu'on emploie ici , & qui peuvent vous donner des idées sur les innombrables combinaisons , dont fourmillent les livres de chymie , & qui ont toutes des propriétés plus ou moins actives ; la plus constante , est celle de guérir les maladies vénériennes.

#### DES PRÉPARATIONS MERCURIELLES RENDUES ÂCRES.

Ces préparations sont rendues plus âcres en faisant redissoudre les précipités. Lorsque le mercure est précipité de quelque acide minéral que ce soit , par des alkalis , il devient soluble dans les acides végétaux. J'ai précipité le mercure de l'acide nitreux , par les moyens des alkalis fixes : je l'ai ensuite redissous dans l'acide muriatique , d'où je l'ai obtenu sous

forme de crystaux. Ceci est une préparation très-exacte : j'ai dissous un grain de ce sel dans une once d'eau distillée, & en ai donné vingt gouttes par dose ; de sorte qu'en supposant qu'un grain de ce sel contint un tiers de mercure, ce qui paroît être, ce tiers se trouve dissous dans une once d'eau, ou quatre cent quatre-vingt gouttes, & ces vingt gouttes contiennent un quatre cent quatre-vingtième de grain de mercure, Ce qui démontre combien le mercure acquiert de pouvoir par sa combinaison avec les acides. J'ai appelé cette préparation le *mercurius solutus*.

PAR SUSPENSION AVEC LE SEL AMMONIAC.

Je vous ai dit ailleurs, que la combinaison du mercure avec l'acide muriatique, étoit plus corrosive que celle qu'on obtenoit avec l'acide nitreux ou vitriolique ; mais j'ai trouvé depuis que celle avec l'acide nitreux l'étoit autant que les deux autres ; lorsqu'on le dissout dans l'eau ou l'alcool, ces fluides lui enlèvent une portion de son acide ; de sorte que le mercure tombe en partie au fond en forme de poudre ; c'est ce qui occasionne la différence que l'on observe dans sa façon d'agir, & les dangers des maux qui proviennent de cette inexactitude ; car, soit qu'on le fasse dissoudre dans de l'eau, ou dans un esprit ardent, la force de la dissolution devient évidemment plus foible dans des tems différens, & chaque jour il se dépose du mercure. J'ai été conduit, par ces raisons, à le préparer, en le

tenant suspendu de la maniere suivante. Le sel ammoniac rend les sels métalliques plus susceptibles d'être pris à grande dose ; car il donne à l'eau la propriété d'en tenir en suspens vingt fois plus qu'elle ne le peut naturellement. Le sel ammoniac le rend non-seulement propre à être donné en plus petite dose , mais à tenir continuellement le mercure en suspens , & à rendre la dose toujours exacte. Toutes ces préparations different seulement par leur plus ou moins d'âcreté. *Voyez note 24 de ce Tome.*

#### DE L'ACTION DU MERCURE.

J'imagine que le mercure agit seulement comme un *stimulus*, sur les parties sensibles & irritables des solides. Depuis long-tems on a pensé qu'il agissoit sur les fluides en les dissolvant ; mais en supposant que cela fût effectivement , il y a des preuves non-équivoques aussi de son action sur les solides. Ainsi , il agit comme émétique & purgatif , en stimulant tout le système vasculaire , & comme diaphorétique & diurétique. S'il agissoit sur les fluides seulement , chaque sécrétion seroit augmentée , & deviendroit égale à celle qui se fait par les glandes salivaires (25). Il ne produit jamais quelques effets sur les sécrétions , jusqu'à ce qu'il soit parvenu en substance aux organes sécrétoires. Ainsi , nous voyons qu'il produit une légère inflammation , & qu'il augmente l'affluence des liqueurs vers les glandes salivaires.

Dans le fort de la salivation , où l'inflamma-

tion augmente assez pour rendre la saignée nécessaire, on trouve une croûte inflammatoire sur le sang; circonstance qui s'oppose beaucoup à la dissolution supposée (26).

Nous dirons cependant, d'un autre côté, le fait le plus favorable à appuyer l'idée qu'on a de son action sur les fluides. On a observé qu'il augmentoit le scorbut, maladie dans laquelle on trouve que le sang est alkalescent, & disposé à la fluidité; & que les premiers symptomes du scorbut ressembloient assez à ceux d'une salivation commençante: par exemple, par le relâchement putride des gencives, une tendance à saigner à la moindre occasion, & une haleine fétide: j'avoue bien cela; mais j'imagine qu'il n'a ces effets que lorsqu'il s'est accumulé en grande quantité dans les glandes salivaires, & qu'il ne produit pas les mêmes effets dans les autres parties du corps. En s'accumulant particulièrement dans les glandes salivaires, il les stimule, & occasionne une plus grande affluence de salive à travers les conduits; mais ce n'est pas en occasionnant une dissolution, qu'il détermine le sang à se porter de lui-même vers ces issues. Les préparations âcres stimulent l'estomac, & conséquemment peut-être tout le système *par sympathie*.

Les préparations douces ne répondent jamais à l'intention qu'on se propose, que quand elles sortent par la salive. Ceci rend raison de la supposition que l'on a faite, que la salivation étoit la seule vraie route du mercure. Si le mercure avoit agi sur le virus vénérien comme

un antidote , on auroit pu attendre la guérison sans quelques évacuations sensibles. On a pensé que la salivation étoit le seul moyen d'effectuer la guérison ; mais nous savons actuellement qu'elle peut avoir lieu en prenant d'autres voies , & avec moins d'inconvéniens. Nous avons des exemples que le mercure a guéri la maladie vénérienne par la voie des évacuations des intestins ; mais cette pratique est ennuyeuse & douteuse. La guérison peut avoir principalement lieu par les plus âcres préparations , qui agissent par la voie des urines , & celles de la sueur ; mais chez certaines personnes , toutes les préparations mercurielles ont une tendance vers la bouche. Nous devons ici céder à la tendance naturelle , & ne nous pas opposer à la salivation ; mais lorsqu'on peut faire autrement , c'est toujours avec moins d'inconvéniens pour le malade ; & il faut aussi moins de soin & d'attention de la part de celui qui traite.

NB. Il y a une préparation de mercure que j'oublois de vous citer ; c'est un troisième moyen de le combiner avec l'acide muriatique. On triture le sel ammoniac avec le mercure , jusqu'à ce que les globules disparaissent. On met ensuite cette préparation dans un endroit humide , où il tombe en *deliquium* : une petite partie du mercure reprend sa forme fluide : on décante la partie déliquescence , & on triture le reste avec le mercure liquéfié , jusqu'à ce que la totalité soit dissoute. Cette opération est fondée sur la plus grande affinité

qu'il y a entre le mercure & l'acide muriatique, qu'entre celui-ci & l'alkali volatil.

## D E S E X P E C T O R A N S .

On a beaucoup parlé des expectorans ; mais assez inintelligiblement pour ne pouvoir les comprendre. La voie de l'expectoration qu'offrent les poumons, semble avoir quelque chose de commun avec celle de l'urine & de la transpiration ; cependant je ne parlerai pas de ceci positivement. Par les expectorans, nous avons seulement ici en vue des médicamens qui excitent la sécrétion du *mucus* dans les poumons ; mais il est difficile de traiter cette matiere. J'en ai cité une longue liste ; mais après avoir infiniment fait attention à leur opération, je ne saurois vous dire si les effets produits dépendoient des remedes ou de la nature. Ceci fait voir l'incertitude, non-seulement des médicamens agissans sur les fluides, mais celle qui provient de la maniere dont ils sont conséquemment déposés par les excrétiions ; car ils sont sujets à de très-grands changemens dans les *premieres voies*, &c. avant d'y être portés. On a supposé que les expectorans étoient atténuans. Nous avons déjà fait mention des difficultés qui concernoient un pouvoir de cette espece. Cette supposition a donné lieu à de mauvaises suites dans la pratique, parce qu'elle nous a conduit à employer un grand nombre de médicamens âcres, dans l'intention d'exciter l'expectoration. *Boërb.* a été extrêmement utile à cet égard. Il nous a très-

à-propos prévenu dans sa chymie contre l'usage des remèdes d'une espèce âcre, dans les maladies de la poitrine. Par la raison que nos expectorans sont atténuans, ils agissent seulement en stimulant les excrétoires. Il est possible que de leur usage il puisse provenir une autre action, c'est-à-dire, l'action anti-spasmodique. Il y a quelques remèdes qui sont diaphorétiques par cette qualité: j'imagine de-là que l'*assa fetida* agit comme expectorant, plutôt par sa vertu anti-spasmodique, par laquelle il résoud l'obstruction que forme le *mucus*.

Les quatre premières plantes, citées dans le catalogue, sont tirées des *verticillatae*. Elles contiennent toutes une huile essentielle, âcre & inflammatoire. Leurs vertus, comme expectorans, ne sont pas bien établies par l'expérience; & j'imagine que leur usage pourroit être considéré comme dangereux à cause de leur nature inflammatoire. Je n'ai jamais observé aucun effet expectorant des trois plantes suivantes, qui sont du nombre des quatre premières dont je viens de parler; ce sont le *lierre terrestre*, l'*hysope*, & le *pouliot*. La vertu du *marrube* est peut-être plus grande. Si cela est, il doit être plus âcre qu'aucun de ceux que je viens de citer; mais je ne l'ai jamais vu employer. L'analogie & ses qualités sensibles sont contraires à cela.

#### DE L'ENULA CAMPANA.

On a beaucoup parlé de cette plante; mais je ne puis vous en rien dire qui soit autorisé par

par mon expérience. Elle contient une huile essentielle âcre ; elle est, par cette raison, aussi suspecte que le marrube. On doit cependant observer, qu'elle donne, par la distillation, une huile qui ressemble au camphre, & un sel volatil, qui devoit engager à observer ses propriétés médicales. L'*enula campana* passe aussi pour être laxative, & agir sur les reins. J'ai souvent observé que les diurétiques devenoient pectoraux. Nous pourrions peut-être prendre cette opération dans un sens inverse, & dire que, comme pectoraux, ces médicamens peuvent être diurétiques. C'est probablement sur ce fondement qu'on a attribué un pouvoir diaphorétique à l'*enula campana*. On l'a recommandée de même comme éménagogue ; mais cette propriété est aussi suspecte, que celle des autres remèdes qui opèrent sur la masse du sang. En général, on ne peut faire aucune application aux maladies particulières, de cette méthode générale de parler.

Les trois plantes qui suivent, sont l'*iris de Florence*, le *tabac*, & la *scille*, qui sont toutes émétiques & purgatives, & qui ne sont pectorales qu'à raison d'un stimulus commun & universel, d'autant qu'elles ne peuvent agir par tout autre moyen.

### L' I R I S   D E   F L O R E N C E

Est très-âcre dans son état de fraîcheur ; mais elle perd cette acrimonie en séchant : §

Tome IV.

I

elle conferve alors quelque vertu ; c'est celle des expectorans.

### L A N I C O T I A N E .

De quelle maniere qu'on prépare cette plante, elle a plus d'action que la premiere, & peut mériter l'approbation des auteurs qui ont traité de la matiere médicale ; mais son acrimonie, & ses qualités sensibles, s'opposent à ce qu'on l'emploie fréquemment.

### L A S C I L L E

Est une substance universellement recon- nue pour stimulante, & d'une âcreté remarquable. Elle agit comme émétique ; on l'emploie fréquemment dans cette intention ; mais je ne puis juger si c'est avec quelque'avantage particulier. Elle est aussi purgative, & a l'effet des hydragogues. On trouve, dans les dissertations de *Haller*, deux cas d'hydropisie, dans lesquels l'on a observé qu'elle avoit eu des effets considérables, & que, donnée à grande dose, elle étoit devenue un bon remede ; mais elle agit purement alors comme les purgatifs ordinaires qu'on donne dans des cas d'hydropisie. La scille est diurétique, lorsqu'elle est portée dans le sang ; mais elle manque plus souvent son effet dans cette vue, qu'elle ne répond à notre intention. Ses effets pectoraux, quoique beaucoup vantés, sont très-sujets à n'avoir pas lieu, aussi-bien que ses effets diurétiques ; il est très-difficile de faire passer

ce remede assez avant. La seule tentative qui nous promette du succès, c'est d'en faire diffuser les parties les plus volatiles; par ce moyen nous pouvons prévenir son action immédiate sur l'estomac, & nous avons plus de moyen, de faire parvenir ce remede, en plus grande quantité, dans la masse du sang. C'est par cette raison qu'elle devrait être presque toujours employée seche. Cette dessication doit cependant avoir des bornes, que le médecin a peine à fixer. Si l'on seche ces oignons dans leurs enveloppes, ils ne valent rien; c'est pourquoi il est très-utile de les couper transversalement: car autrement, la dessication se fait mal, à cause qu'il y a une membrane qui en couvre les squames. Lorsqu'il est nécessaire d'extraire la scille par le vinaigre, afin d'adoucir son goût, ou lorsque nous voulons l'infuser dans le vin ou dans l'eau, nous devons toujours l'employer seche; c'est une regle générale à l'égard de toutes les plantes; car leurs propres sucs empêchent l'application directe de tous les menstrues. Cette raison fait qu'on doit préférer le *vinaigre scillitique* de la pharmacopée de Londres, à celui de celle d'Édimbourg. L'oximel scillitique, & toutes les autres préparations où il entre du miel, *mellita*, devraient être réformées du dispensaire. Nous avons employé la scille fraîche dans les *pilules scillitiques*. Mais la scille éprouve une altération *en se séchant*, de sorte que leur dose est très-incertaine; d'ailleurs, elle devient insoluble: c'est pourquoi, dans cette préparation, la scille devrait aussi être employée seche.

## DU TUFFILLAGE.

La pétasite appartient à ce genre, & possède probablement les mêmes vertus que le tuffillage. La pétasite est plus âcre; mais je ne puis vous dire si c'est un remède meilleur que le tuffillage. Tous les deux ont eu de la réputation par leurs vertus pectorales. J'aurois réformé le tuffillage, quoiqu'on l'auroit conservé à cause de cette réputation; mais ne l'auroit-il pas été d'ailleurs quant à son usage dans les scrophules? *Fuller* le recommande dans sa *médecine gymnastique*, & fait mention des guérisons qu'il a produit; j'ai trouvé qu'il avoit des effets dans le cas de scrophules, après l'avoir donné fréquemment. Comment agit-il? c'est ce que je ne saurois dire; parce que je ne connois pas assez la nature de la maladie. J'ai de fortes raisons, indiquées par l'expérience, de croire que *Fuller* a bien observé, & que le tuffillage peut avoir des succès, lorsque l'eau de la mer n'aura pas pu guérir. Je l'ai employé sous différentes formes: d'abord j'ai fait prendre en un jour deux ou trois onces de son suc, & lorsque je ne pouvois avoir du suc, j'ai employé, comme *Fuller*, l'herbe sèche en décoction & avec grand succès. Ayant le plus souvent eu occasion de voir cette maladie dans le printems, tems où l'herbe fraîche n'étoit pas encore parvenue à son état de perfection, cette circonstance me fit croire que sa décoction conviendroit alors davantage, & que cette méthode seroit utile. On a recommandé

plusieurs remèdes dans les scrophules, & l'on devroit en faire des expériences, afin de découvrir la nature de cette maladie. On a recommandé la cynoglossé pour la même maladie. Mais je n'ai rien à vous dire au sujet de cette plante, si-non qu'elle a été désignée pour en faire des expériences.

### LE BENJOIN ET LE STIRAX CALAMITE

Sont remarquables par le sel volatil acide, qu'ils donnent par la distillation. Je ne puis vous dire jusqu'où s'étendent leurs vertus pectorales; quant à celles des fleurs de benjoin, elles sont aussi douteuses que celles des autres pectoraux. Je n'ai jamais vu qu'elles aient produit quelques effets à telle dose que je les aie données; je les ai cependant fait prendre depuis un scrupule jusques à un demi-gros.

Je fais cette occasion de vous dire, que le benjoin n'a pas d'autre usage, dans les préparations officinales, que de donner une odeur agréable.

### LA POIX LIQUIDE

Est une huile végétale empyreumatique.

### LE SAVON.

Il y a vingt ans que la réputation du savon étoit très-grande. On a cité bien des exemples de son effet dans les maladies de poitrine;

& je crois avoir observé qu'il avoit des succès. Il réussit mieux que beaucoup d'autres, parce qu'on peut le donner en grande quantité, & qu'il passe très-promptement par les reins, & même par les glandes muqueuses; mais il paroît que cette qualité ne se manifeste que chez ceux qui le peuvent prendre en doses assez considérables.

## TITRES GÉNÉRAUX.

### I°. DES STIMULANS.

Quant à l'article des expectorans, j'ai renvoyé aux *umbellatæ*, comme à l'anis; & on peut attendre des propriétés pectorales des médicamens qui sont diurétiques en général. Par cette raison, j'en ai agi de même au sujet des *siliquosæ*, dont les propriétés pectorales sont indubitables. Nous avons déjà parlé de leur usage pour l'enrouement. Leur stimulus, quoiqu'âcre, n'est pas inflammatoire; mais à cause de leur grande volatilité, & de leur effet passager, il est très-difficile qu'elles se portent jusques à la poitrine; de sorte qu'elles nous trompent souvent dans leurs effets. La meilleure méthode de les obtenir, c'est de les avaler entières. Elles peuvent être alors, en raison de leur plus lente solution, portées jusques dans la masse du sang. Quant aux *alliaceæ*, qui sont placés à la lettre *d*, on doit les employer de même, afin d'obtenir leur vertu pectorale, comme on fait pour les *siliquosæ*. (Voyez note 100 du Tome I. & note

7 du Tome III.) L'ail ne deviendra jamais diurétique, que quand on le prendra entier. On dit qu'il est assez pénétrant pour devenir même pectoral, lorsqu'on l'applique à la plante des pieds (27). Mais on ne doit pas compter sur cette action pénétrante à travers ces parties poreuses.

## 2°. LES ANTI-SPASMODIQUES.

J'ai aussi souvent éprouvé de bons effets, de *l'assa fetida*, comme pectoral, que de tout autre anti-spasmodique. La gomme ammoniacque est supposée avoir particulièrement cette propriété pectorale; quant à moi, elle ne me semble pas aussi anti-spasmodique que la première, & je la crois plus échauffante & inflammatoire.

## 3°. LES ADOUCISSANS.

Différentes substances douces sont citées à la lettre *c*, à l'article des adoucissans, que j'ai renvoyé à la suite du catalogue des remèdes expectorans; ainsi que je l'ai fait pour les deux titres généraux précédens. J'ai hésité à considérer ceux-ci comme pectoraux, soit comme adoucissans, soit à raison de leur nature saline stimulante. Je penche cependant pour la dernière supposition; car le sucre stimule le nez & excite à moucher. Peut-être leurs effets, sur le catharre & l'enrouement, sont ils réellement les mêmes que ceux qu'on leur attribue.

## DES ÉMÉTIQUES.

Il n'est pas nécessaire que je définisse ce qu'est le vomissement ; ni quel doit être alors l'état de l'estomac , j'abandonne cela aux pathologistes. A l'égard de ce titre , il ne me sembleroit pas nécessaire de faire mention des différens effets du vomissement ; mais comme je trouve que les effets des émétiques particuliers ne peuvent pas se comprendre facilement sans quelque connoissance des effets du vomissement en général , & comme j'ai peu de choses à dire sur les émétiques particuliers , je vais entrer dans quelques détails à cet égard ; d'abord sur les différens effets du vomissement , ou sur l'état de l'estomac , lorsqu'il est disposé à cette action.

1°. Le vomissement évacue ce que l'estomac contient ; mais il n'est pas aisé de connoître lorsque cela est entièrement achevé. Il est facile de voir , que les différentes matieres peuvent être retenues dans ses *rides* , ou dans le *mucus* qu'il contient ; de sorte qu'il est nécessaire d'employer beaucoup de boisson. Plusieurs personnes ont pris actuellement une méthode d'exciter le vomissement par des efforts peu répétés , en donnant de petites doses de boissons ; mais je crois pouvoir soutenir que , par cette méthode , nous manquons les effets que nous pourrions obtenir d'une abondante évacuation. Des petites quantités de remèdes peuvent exciter le vomissement ; mais il est très-douteux qu'elles produisent une évacuation abondante.

2°. Le vomissement occasionne une affluence de fluides vers l'estomac; il purge, si l'on peut parler ainsi, & *trait* ses glandes muqueuses; & cette opération, qui ne semble pas être occasionnée par un *stimulus*, paroît produite de la même manière, que les expériences de *Senac* l'annoncent.

3°. Le vomissement dégorge non-seulement les follicules muqueux de l'estomac, & excite un écoulement de liqueur gastrique; mais il a encore le même effet sur les glandes voisines, particulièrement sur le pancréas & le foie.

4°. Tant que le vomissement continue, il excite non-seulement un mouvement anti-péristaltique de l'estomac, mais aussi celui des intestins, dont les *mucosités* se séparent pour se porter à l'estomac, & être évacuées avec ce qu'il contient. Ceci sert à expliquer le vomissement de la bile, mais ne donne aucun moyen d'en expliquer la cause; car elle est produite évidemment par l'expression du foie, & celle de la vésicule du fiel: ce qui le prouve, c'est que cela arrive à la fin de l'opération; le vomissement de bile n'a donc pas, sans raison, été considéré comme un témoignage de l'opération parfaite du vomissement; c'étoit même la règle dont se servoit un médecin qui employoit le vomissement comme une panacée, & qui ne l'arrêtoit qu'alors. Ainsi la compression du foie & de la vésicule du fiel, peut pousser les pierres biliaires dans les intestins, & guérir la jaunisse; ce même moyen m'a souvent fait voir, qu'au lieu d'en être le remède, il devenoit aussi la cause du

mal ; parce que le vomissement pouvoit , par la même méthode , forcer les pierres dans le conduit biliaire. Le vomissement est souvent utile pour guérir la diarrhée & la dyffenterie , à cause du mouvement anti-péristaltique qu'il cause ; mais indépendamment de cela , les vomitifs sont probablement plus utiles , parce qu'ils purgent les intestins , & occasionnent une affluence plus grande de fluides dans ce canal , lesquels sont rejetés par l'estomac , lorsque le vomissement continue ; ce qui prouve cela , c'est que souvent les *matieres fécales* sont souvent rejetées par cette voie , comme on le voit arriver encore , dans certaines maladies ; car les intestins éprouvent un mouvement anti-péristaltique dans tout leur trajet. Lorsque le vomissement cesse , la sécrétion augmente dans le trajet intestinal , & passe par les selles ; de sorte que , de toute les manieres , la sabure est emportée ainsi. Ceci explique aussi un autre fait , c'est-à-dire , que les émétiques peuvent devenir purgatifs en faisant contracter le trajet intestinal , indépendamment de ce qu'ils peuvent y être portés *directement*.

5°. Le vomissement détermine une pression , & occasionne une constriction de tous les visceres abdominaux , particulièrement des glandes mésentériques , & absorbe conséquemment les fluides de tout le système lymphatique. Par cette raison , & par la propriété que les vomitifs ont d'évacuer , le vomissement a le pouvoir d'augmenter l'absorption. On emploie plus fréquemment , dans cette inten-

tion , les remedes qui purgent ; mais les émétiques la remplissent également bien. On a différens exemples de personnes hydropiques auxquelles les vomiffemens ont fait rendre les eaux. J'ai eu moi-même des occasions d'observer cet effet.

6°. Comme le vomiffement occasionne une conffriktion , & qu'il exprime & fait dégorger les visceres contenues dans tout l'abdomen , j'imagine qu'il a aussi le pouvoir d'affecter les reins. Les émétiques ont, en effet, communément cette propriété ; mais on peut dire que cela est dû à la quantité d'eau que les malades boivent pendant leurs actions. Je pense que cela dépend beaucoup du rapport qu'il y a entre ces deux organes ; car puisque l'irritation des reins peut produire le vomiffement , il est sensé que le vomiffement peut aussi agir sur les reins. Par cette raison , le vomiffement sembleroit utile à pousser les pierres hors des reins. Ceci est cependant difficile à décider , & même des médecins ont pensé qu'ils étoient toujours dangereux dans les maladies néphrétiques. Quant à moi , j'avoue que je n'ose les employer , malgré que d'autres les administrent avec succès & assurance dans cette circonstance ; ainsi , on peut bien dire qu'en faisant vomir , l'on imite la nature , qui excite souvent le vomiffement dans les maladies déjà citées , & probablement par de bons motifs. En voilà assez , quant à l'effet interne du vomiffement , sur les visceres de l'abdomen.

7°. Ces effets s'étendent peut-être jusq'aux

visceres du thorax. Je vous ai observé, que ce qui excitoit l'expectoration étoit très-incertain : j'ai vu l'expectoration beaucoup plus souvent avoir lieu à la suite des vomissemens, que par tout autre moyen. Nous pouvons observer ici, que l'action du vomissement est précédée d'une inspiration gênée; parce que le vomissement ne peut avoir lieu que quand le diaphragme est relâché, comme il l'est lorsqu'on expire. Nous placerons ensuite l'application de ceci.

8°. Le vomissement augmente la constriction du *pharinx*, & presse efficacement toutes les glandes muqueuses & salivaires. Je l'ai vu avoir l'effet des masticatoires, en soulageant les affections rhumatismales de la tête, les maux de dent, &c.

En prévenant l'inspiration, le vomissement empêche le dégorgement du sang qui a lieu à la fin de chaque expiration. L'accumulation du sang, produite par le vomissement, est seulement momentanée, & peut être aussi contre-balancée, comme nous le verrons, en considérant ses effets avantageux sur le système en général.

1°. Pendant le tems du vomissement, le pouls est petit, foible, & intermittent.

2°. Si, lorsque le vomissement est en action, le *stimulus* continue d'agir, la circulation s'augmente, le pouls paroît plein & souple, les humeurs sont déterminées vers la surface du corps, & la sueur a lieu; on peut supposer qu'elle a lieu cependant à l'occasion de l'augmentation de la circulation; mais cela peut aussi provenir de la *sympathie* qu'il y a entre

l'estomac & la p erif erie du corps; & je crois qu'il est probable, qu'ici, comme dans d'autres cas, les extrémités des vaisseaux éprouvent des vomitifs, un effet anti-spasmodique. Cette assertion paroît appuyée sur ce fait, c'est-à-dire, parce qu'on a remarqué que les émétiques, combinés avec les autres anti-spasmodiques, comme l'opium, *augmentoient leur vertu*; de sorte que lorsqu'ils sont combinés, ils deviennent des diaphorétiques plus puissans que chacun d'eux, lorsqu'on les donne séparément.

Ce sont-là les principaux effets des émétiques. A l'égard des effets secondaires, il est impossible de les nombrer tous ici; mais on pourra les déduire aisément de leurs propriétés de vider l'estomac, & d'augmenter les sécrétions & la circulation, qui peuvent faire partie de leur vertu anti-spasmodique, particulièrement sur l'extr emite des vaisseaux, comme dans les cas de fièvre. Nous n'entrons pas à présent dans l'examen de celle-ci. Nous dirons seulement, que comme l'économie animale a des moyens infinis de prévenir les maladies, le vomissement, excit e par la nature dans le commencement des fièvres, semble être de bon augure; & quoiqu'il ne guérisse pas toujours, il peut servir à donner de bonnes indications.

Après avoir ainsi fait mention de l'opération des émétiques, relativement à leurs effets salutaires, nous allons citer les cas où ils sont défendus.

1<sup>o</sup>. Ils sont défendus dans tous les cas où il

y a des obstructions formées & opiniâtres, qui ne peuvent être vaincues par la force de la circulation. Par cette raison, l'émétique semble ne pas convenir dans les squirrosités invétérées, & dans les pierres qui sont enveloppées dans les conduits biliaires; mais comme nous avons fait voir l'incertitude de la règle, dans ce cas, il est possible qu'ils y soient également sujets dans d'autres. Dans les squirrosités, le vomissement peut non-seulement étendre ses effets sur les glandes, mais sur les vaisseaux, au lieu d'agir sur l'obstruction. Ce doute devoit exciter à faire des recherches sur l'usage des émétiques, dans les cas de squirres des viscères. On les a vu employer avec assurance. Il se présente ici cependant un cas, où l'on doit user de précaution à leur égard, c'est-à-dire, lorsque les parties sont lâches, & peu cohérentes. Dans le scorbut, où les vaisseaux sont lâches, & dans la cachexie, où le même défaut de cohérence existe, le vomissement doit être nuisible, en suivant cette doctrine. Les médecins observent que les vomitifs sont dangereux par-tout où il y a des humeurs stagnantes, & en putréfaction.

2°. Toutes les fois qu'il y a déjà une augmentation d'*impetus*, nous devons juger, *à priori*, que le vomissement est nuisible; mais comme on ne peut pas prouver qu'il augmente la diathèse inflammatoire, il peut arriver que le vomissement soit employé avec sûreté. *Robinson* cite des exemples de maladies inflammatoires, où il lui a été utile. Il semble nuire

pendant dans les maladies suivantes, où je ne l'ai pas essayé, mais où je l'ai vu employer; c'est dans la péripneumonie, & dans la pleurésie, où il n'augmentoît pourtant pas les douleurs des pleurétiques. Cela sembloit dépendre du vomissement, qui, en arrêtant l'inspiration, suspendoit les douleurs qui se font sentir alors. Le vomissement a été encore nuisible dans d'autres cas; mais il y a beaucoup d'incertitude à cet égard, comme je l'ai observé dans la pratique des personnes que je cite, qui se servoient d'émétique dans toutes les circonstances. Je ne pense pas que le vomissement puisse être ordonné avec sûreté dans les affections locales, sans être précédé de la saignée. Il n'est pas en usage, comme on en est d'accord, dans les affections locales de l'estomac, ou dans celles qui sont voisines des visceres.

3°. Il est incertain qu'il soit salutaire dans l'hémorrhagie. *Robinson* soutient, dans son essai sur l'émétique, qu'il n'y a pas de remède plus universellement utile dans l'hémorrhagie, & cite des exemples de ses bons effets, que j'ai vu confirmer. Les praticiens ont dit qu'on devoit donner les émétiques dans le crachement de sang. Je les ai donnés dans les hôpitaux sans en avoir observé de mauvais effets; & peut-être falloit-il du courage pour les continuer, afin qu'ils pussent opérer la guérison. Il y a certainement des cas où ils peuvent être mis en usage; car on a arrêté des hémorrhagies de matrice, en produisant le vomissement par l'antimoine ciré. J'ai employé l'ipécacuanha,

& j'ai obtenu les mêmes effets que *Robinson*. Les bons effets de l'émétique sont certainement confirmés dans la dysenterie : on peut donc les admettre ici comme utiles.

Ceci contredit notre théorie. On peut dire que lorsqu'on vomit, tout le corps entre en constriction ; mais *Robinson* observe aussi qu'il augmente bientôt la circulation, ce qui est incompatible avec la guérison de l'hémorrhagie. *Robinson* pense que le vomissement agit, par la propriété qu'il a de rétablir l'uniformité de la circulation. Quant à mon opinion, j'imagine qu'il agit, par quelque autre moyen interne. L'affection spasmodique a souvent lieu dans l'hémorrhagie, ainsi qu'*Hoffmann* l'observe ; & le vomissement peut agir en faisant cesser le spasme. Ces raisons méritent au moins d'être considérées.

4°. Les émétiques sont très-dangereux dans ces congestions qui se font dans la tête, dans l'apoplexie, la paralysie, & dans les plus petites collections de sang qui se font dans les vaisseaux du cerveau. On peut supposer que par les efforts que l'on fait en vomissant, ces congestions se trouvent très-resserrées, & que cette cause peut déterminer la rupture des vaisseaux dans lesquels elles se trouvent. Plusieurs médecins disent cependant que les vomitifs y sont utiles. On peut dire que le pouvoir qu'ils ont d'exciter une constriction, prévient les autres effets qui en dépendent ; & en effet, je n'ai pas d'idée qu'il soit fait mention dans les annales de médecine, d'une apoplexie funeste, produite par le vomissement.

Comme

Comme on ne doit donc pas s'attendre dans cette circonstance à cet effet, on doit compter sur les autres bonnes qualités des émétiques : j'en ai vu de bons effets. Comme on les donne dans ces circonstances, *fort au hasard*, je ne puis particulariser les cas dans lesquels ils conviennent.

Il paroît, par tout ce que nous avons dit, que les mauvais effets du vomissement sont précaires, que les bons sont certains, & que ses propriétés effectives favorisent, en quelque sorte, la supposition, reçue parmi les praticiens, que nous avons eu occasion de citer, que les émétiques peuvent être considérés comme une *panacée*.

#### DES ÉMÉTIQUES PARTICULIERS.

Les émétiques particuliers different par le degré d'acrimonie, & par l'extension de leurs effets. J'ai oublié de marquer dans mon catalogue leur grande variété, & d'établir leur gradation. J'aurois dû citer l'*eau tiède*, qui opere par sa faveur nauséabonde, & par son volume, comme l'eau froide. Mêlée avec de l'huile, elle devient plus active, comme lorsqu'on l'impregne d'amertume, ou d'autres substances dégoûtantes. Après ceux-ci, on peut placer la moutarde, & la racine de raifort, qui abondent en acrimonie. L'oignon de scille est ensuite plus âcre & plus actif que ceux-ci ; car en effet, lorsqu'on le donne sec, & en dose suffisante, il est aussi âcre qu'aucun autre émétique. Après la scille fraîche, nous avons

placé l'ipécacuanha , comme ayant une action encore supérieure à celle-ci. L'*érigerum* (28), l'*asarum*, & le tabac, ont encore une action plus forte. Quant à ces trois derniers, je ne suis pas sûr du rang qu'ils occupent entr'eux. L'*érigerum* est plus doux que l'*asarum*. Quant au rang que doivent garder les émétiques du regne minéral, j'en suis aussi incertain. J'évite de parler des émétiques particuliers ; parce que je serois obligé, en le faisant, de répéter ce que j'ai déjà dit sur les émétiques & le vomissement en général. Aucun d'eux n'a une vertu spécifique. Nous saisirons cette occasion de dire quelque chose sur l'antimoine, à cause des propriétés qui le distinguent parmi les émétiques actifs, quoiqu'indépendamment de cela, on puisse aussi le placer sous d'autres titres.

#### DE L'ANTIMOINE.

Ce demi-minéral ayant commencé des premiers à être l'objet des recherches chimiques, nous a certainement fourni des remèdes très-efficaces ; mais cette efficacité a fait naître des contradictions relatives à son usage, lesquelles ont subsisté jusqu'à ce qu'il en ait enfin triomphé dans ces derniers tems, & qu'on ait rétabli son crédit ; ce n'est pas que son usage ne soit actuellement accompagné encore de quelques incertitudes ; c'est pourquoy je vais mettre actuellement sous vos yeux ses différentes préparations, pour vous montrer sur quoi elles sont fondées en particulier, & leurs relations entr'elles.

L'antimonie est composé de régule & de soufre: on avoit imaginé depuis long-tems que celui-ci étoit d'une espece particuliere; mais ceci est actuellement reconnu pour faux; par conséquent, ses vertus médicales particulieres doivent résider dans son régule seulement. Pour l'obtenir, on a employé différens procédés; cela sert à prouver jusqu'où s'éten- doient les connoissances chymiques que l'on avoit de ses parties constituantes. Elles sont actuellement tirées des regles générales qui peuvent s'appliquer à l'analyse des métaux. Nous parlerons de deux especes de préparations. La premiere est appellée *simplex*, par les alkali fixes & le soufre; & la seconde, martiale, lorsqu'on le traite avec le fer.

Les chymistes ont employé effectivement différens métaux, imaginant qu'ils communiqueroient différentes vertus au régule, & même qu'ils pourroient en obtenir une combinaison: mais les différences existent plutôt dans la quantité que dans la qualité du régule. La préparation du college de Londres correspond avec la premiere méthode, dans laquelle on emploie le flux noir. On pile ensemble l'antimoine crud avec le flux, & on le jette alors par petites parties dans un creuset rouge; il se fait une déflagration, & le régule se précipite; une partie se dissipe avec l'acide nitreux, & l'autre forme un foie de soufre, avec l'alkali qui reste, lequel dissout un peu du régule: cette raison fait qu'on ne prépare jamais, pour les arts, le régule par ce moyen. On emploie l'autre qui produit le régule mar-

tial. On y ajoute du fer pour absorber le soufre ; mais lorsqu'on en ajoute une trop grande quantité, la partie surabondante s'unit avec le régule. Quant au fer, son addition seroit innocente ; il n'en seroit pas de même, si nous nous servions d'autres métaux. Lorsque nous avons ainsi obtenu le régule pur, nous avons une subsistance propre à être attaquée dans l'estomac par son acide. On en a fait, à cause de cela, des *pillules perpétuelles*, qui sont émétiques & purgatives. Ceci donne seulement l'idée de ce qu'est le régule, lorsqu'on l'emploie.

L'antimoine crud, par un principe général, doit être sans action, comme nous l'avons dit en parlant du mercure, du soufre, &c. mais quoique l'expérience confirme ceci en général, & que je l'ai donné en poudre à la dose de deux gros sans aucun effet, j'ai cependant vu l'antimoine crud produire le vomissement, &c. comme ses autres préparations. Ceci nous doit rendre raison de la différente force de l'acide dans les différentes personnes, & dans les mêmes personnes, dans différens tems. En outre, il se trouve différentes quantités de soufre dans différentes portions d'antimoine ; & l'on dit, que dans un même cône, l'on trouve des parties qui diffèrent des autres, & qu'il y a plus de soufre à la base du cône, qu'à sa partie supérieure. Nous avons soin, lorsque nous prescrivons ces préparations, d'indiquer quelle partie on doit employer, à cause de l'incertitude des circonstances matérielles, qui sont nécessaires à son

action: on le regarde dans son état de crudité, comme un remede inexact. Pour rendre l'antimoine plus sûr, nous enlevons la partie de son soufre, & cela se fait,

D'abord, par les alkalis. Si l'on fait fondre l'antimoine avec quatre cinquieme de son poids de sel commun, & un cinquieme d'alkali fixe, le régule tombe au fond, tandis que le soufre nage à sa surface en forme de scories. Celui-ci est le *régule médical*; il a été tiré d'une préparation qui est en grande vogue en Allemagne, appelée le *febrifugium cranii*. On ajoute le sel commun seulement pour nager à sa surface, & prévenir le contact de l'air. Ce procédé a été très-varié; quelques personnes ont préféré d'ajouter le tartre vitriolé. La prompte fusion de cette préparation nous offre une circonstance curieuse; mais l'effet est semblable à la précédente.

Une autre méthode, c'est la préparation du kermès minéral. Elle a été conservée en France, comme un secret intéressant, dont *Glauber* a été d'abord l'inventeur; elle a ensuite passé dans les mains des Chartreux, & enfin cette préparation a été achetée par le roi de France, & rendue publique.

On fait bouillir une dose d'antimoine crud dans une lessive d'alkali fixe, tiré du tartre; le soufre forme un foie de soufre avec l'alkali fixe, & une partie du régule se trouve suspendue. Lorsqu'on le décante, & qu'on l'expose au froid, une partie du régule tombe au fond du vaisseau, combiné avec son soufre, sous la forme d'une poudre rouge. La quantité de

soufre qu'il contient encore, n'est cependant pas suffisante, pour empêcher que l'acide de l'estomac n'agisse dessus.

Le soufre doré d'antimoine, est de la même nature; mais il est plus doux que le précédent. Il y a différens moyens de le préparer: l'un de ceux-là, c'est de prendre les scories du *régule simple*, & de les jeter dans l'eau bouillant; en refroidissant, il se précipite au fond en forme de poudre. Les chymistes pensent, que c'est un procédé simple, & croient, à cause de cela, qu'on peut y ajouter un acide pour précipiter le soufre en plus grande quantité; mais cette préparation est moins efficace, & contient moins d'antimoine. Aucune de ces préparations n'est un remède certain; car elles peuvent varier selon les différens tems où l'on fait la précipitation; on devroit mêler ensemble intimément les différentes précipitations, provenant de la même préparation; mais nous ne pouvons jamais être sûrs d'obtenir une action uniforme de ses différentes préparations.

On prive de même l'antimoine de ses parties sulphureuses par le moyen du nitre. Je doute qu'on attribue justement cette séparation au nitre; je pense que cela est plutôt dû à l'action de ses parties séparées, par la décomposition du nitre, lorsque l'acide dégagé par la déflagration, emporte avec lui une partie du soufre, tandis que l'alkali absorbe le reste & forme avec lui un foie de soufre. Ce procédé varie selon la quantité de nitre que l'on emploie. Lorsque l'on en emploie un huitième,

on obtient le *safran d'antimoine médical*; on rend cette préparation d'autant plus âcre, qu'on augmente la quantité du nitre, jusqu'à ce que l'on soit parvenu à égale quantité de chaque, alors cette préparation s'appelle *safran des métaux*. Lorsque l'on porte plus loin la quantité de nitre, la préparation devient plus douce. Au contraire, si l'on emploie une partie & demie de nitre, sur une d'antimoine, on obtient le *crocus metallorum mitis*; si l'on en ajoute deux de nitre à une d'antimoine, on obtient la *poudre cornachine*, ou poudre de *James*, ou le nitre émétique de *Boërhaave*.

Je n'ai jamais pu parvenir à rendre diaphorétique la poudre d'antimoine; car trois parties de nitre le détruisent, &, ce qui en reste, est absolument sans action. Je crois que nous devrions ajouter seulement six parties & demie, ou sept de nitre à quatre d'antimoine; il y a plus, peut-être six suffiroient-elles: nous pourrions alors obtenir une poudre, qui agiroit, comme émétique & diaphorétique; mais cela n'est pas encore réduit à un point fixe convenable.

*Secondement*, par la calcination. Lorsqu'on le traite avec un degré de chaleur moindre, qu'il n'est nécessaire pour parvenir à la fusion, nous parvenons à obtenir presque le même effet qu'en ajoutant de l'alkali, c'est-à-dire, que nous détruisons une partie du soufre; & lorsque nous continuons à faire de plus en plus évaporer le soufre, nous parvenons à calciner ce demi-métal, & pendant la calcination, cette substance retient quelque chose du feu, qui

le rend impropre à produire de l'action ; mais si nous augmentons ensuite tout-à-coup le feu , nous le réduisons en verre , & les acides ont , dans cet état , de l'action sur lui.

*Troisièmement* , par sublimation. On obtient les fleurs d'antimoine , en plaçant des aludels les uns sur les autres , & en laissant sublimer l'antimoine. On trouve dans les premiers aludels beaucoup d'antimoine , & dans les plus élevés beaucoup de soufre

#### DU RÉGULE D'ANTIMOINE , COMBINÉ AVEC LES ACIDES.

*Avec l'acide muriatique.* L'antimoine peut se combiner avec lui par différens moyens , mais jamais parfaitement , à moins qu'il ne soit dans un état de concentration ; c'est pourquoi on a employé différentes combinaisons pour y parvenir ; le sublimé corrosif est la principale. Dans ce cas , l'acide muriatique s'unit au régule d'antimoine , tandis que le mercure s'unit avec le soufre. Nous obtenons ensuite , par la distillation , le beurre d'antimoine. Lorsqu'on répète la première distillation , il devient plus clair , & prend le nom d'huile d'antimoine. Si l'on pousse la distillation plus loin , il s'éleve du cinnabre d'antimoine , qui cependant ne contient point aucune particule de ce demi-métal ; il n'a seulement que les propriétés du cinnabre ordinaire ; & quant à son activité , il n'en a pas plus que celui-ci. J'ignore si l'antimoine a été attaqué par d'autres sels qui contiennent l'a-

cide muriatique, en se combinant avec lui. On peut le traiter avec le sel ammoniac de la même manière que nous l'avons dit avec le mercure sublimé. Lorsqu'il est ainsi uni avec l'acide muriatique, il devient une des substances les plus corrosives qu'on puisse appliquer extérieurement. On l'emploie seulement sous une forme fluide; car pour l'administrer intérieurement, on doit lui enlever une partie de son acide: on y parvient en ajoutant de l'eau; la partie la plus soluble & la plus âcre se dissout, tandis qu'une partie de l'antimoine se précipite; c'est sans raison que ce précipité s'appelle *le mercure de vie*.

*Stahl* recommande d'employer les esprits ardents au lieu d'eau. Il le précipite en une poudre plus fine; mais je ne crois pas qu'il ait aucun autre effet sur lui.

Les chymistes ont tenté de le traiter par la calcination, afin d'en dissiper plus d'acide. J'ai lu dans *Senac*, qu'on l'a employé dans cet état; mais je n'y ai rien appris de particulier à cet égard.

#### DE SON UNION AVEC L'ACIDE NITREUX.

*D'abord*, si l'antimoine est calciné avec le nitre en cette proportion, c'est-à-dire, en mettant trois parties de nitre sur une d'antimoine, le régule se sature entièrement d'acide nitreux, & forme un antimoine diaphorétique foible, qui n'est nullement soluble dans nos fluides.

*Secondement*, en ajoutant de l'acide nitreux

au beurre d'antimoine , il sépare le régule de l'acide muriatique; il le corrode seulement, & le précipite sous forme de bésoard minéral.

Celui-ci est absolument sans action , à cause de la surabondance d'acide nitreux ; par cette raison , nous l'avons supprimé de notre dispensaire.

#### DE SON UNION AVEC L'ACIDE VITRIOLIQUE.

L'acide vitriolique précipite le régule de l'acide nitreux , & participe beaucoup à ses propriétés. Il n'est pas en usage.

#### DE SON UNION AVEC L'ACIDE VÉGÉTAL.

Cet acide peut agir sur l'antimoine dans son état de crudité , lorsque son soufre est en quelque forte extrait. On peut remarquer aussi que cet acide a de l'action sur le régule , ou sur l'antimoine crud , lorsqu'il n'est qu'un peu calciné dans son état de vitrification , & lorsqu'il est précipité des autres acides; l'effet de toutes ces préparations est le même , lorsqu'elles sont faites par les acides végétaux. On emploie généralement l'acide allongé , comme celui du vin , dans le *vinum antimoniales* & *benedictum* , que l'on tient dans les pharmacies.

Les vins forts & spiritueux de Portugal ne sont pas aussi bons pour cela. Les vins de France les plus légers , ou le plus acide , comme celui du Rhin , dissolvent bien mieux l'antimoine ; & nos propres bieres les surpassent.

C'est la raison qui fait, que je suis souvent trompé par le vin émétique des apothicaires, tandis que celui, préparé dans nos hôpitaux, ne me trompe jamais. Le vinaigre conviendrait peut-être mieux, & pourroit être mis en forme de sirop, ce qui rendroit la prescription moins dégoûtante. L'acide se combine avec lui en très-petite quantité, & toujours dans une certaine proportion; de sorte qu'en déterminant la quantité, & la concentration de l'acide, on connoitroit la force du remède. Une once de safran des métaux, ou de verre d'antimoine, peut servir à un apothicaire tout le tems de sa vie, & une once de vin émétique est en général la dose.

Nous employons le tartre du vin pour le concentrer davantage. Nous dissolvons dans l'eau autant de tartre que nous pouvons, en le faisant bouillir; & nous ajoutons alors, soit le safran des métaux, soit le verre d'antimoine; lorsque la liqueur se refroidit, il tombe au fond en forme de cristaux, & nous donne le tartre émétique. Cette méthode est précaire, & ne peut être mise en usage avec une utilité constante. Nous évaporons, à cause de cela, jusques à siccité, & nous mêlons ensuite le tout ensemble par le moyen de la phorphirisation. Il ne se dissout pas aisément dans l'eau; par cette raison, on peut prendre la partie la plus saline, & laisser celle qui contient le plus d'antimoine. Pour prévenir cela, les médecins François emploient le tartre soluble, & peuvent ainsi le donner par gouttes (29).

## DES PROPRIÉTÉS DE L'ANTIMOINE.

L'antimoine est purement stimulant ; il ne nous montre aucun pouvoir alstringent , tonique ou sédatif , ou lorsque cela lui arrive , c'est à sa propriété stimulante qu'on le doit. Il stimule certainement très-promptement ; car en très-petite quantité , il agit comme émétique. On a long-tems désiré obtenir une préparation qui pût agir sur les autres parties du système , sans avoir cet effet. Lorsqu'il a passé l'estomac , & qu'il agit seulement sur les intestins , il agit comme un purgatif. Je doute beaucoup qu'il eût des effets diurétiques ou sudorifiques , s'il étoit appliqué convenablement aux organes desquels dépendent ces évacuations ; car j'imagine qu'il produit plutôt ses effets en agissant sur l'estomac & les intestins. Il est difficile cependant de concevoir cela , quoique nous voyons évidemment qu'il a des effets sur la surface du corps ou sur les reins , quelquefois même avant d'y être parvenu. Les autres émétiques agissent certainement de même.

Il est certain qu'il peut résulter , comme le fait le constate , de son action sur la surface du corps deux effets , l'un qui stimule , & l'autre qui relâche les vaisseaux de la surface du corps ; mais il a cela de commun avec les autres émétiques , de produire la constriction de cette surface ; c'est ce qui le rend utile dans les hémorrhagies , & qui dépend cependant des nausées qu'il fait naître.

## DE SA QUALITÉ FÉBRIFUGE.

On peut aisément voir quels ont été les témoignages favorables qu'on a rendus de l'efficacité des remèdes les plus indifférens; mais j'avoue que les praticiens, dont la candeur égale la science, connoissent les propriétés de la poudre de *James*; la poudre cornachine, & l'*antiquartziun* de riviere, qui sont des remèdes de la même nature, ont été prônés par la même renommée. J'imagine, qu'en agissant sur l'estomac, ces remèdes produisent une diaphorèse, en relâchant les spasmes dont la surface du corps se trouve affectée. Mais quelle est la forme convenable sous laquelle on doit les donner? Il semble qu'il est nécessaire de conserver, à la préparation d'antimoine, une quantité de nitre, afin que l'acide de l'estomac puisse agir sur cette préparation, & que son *stimulus* ne soit pas trop fort, pour que l'estomac puisse lui permettre de passer dans les intestins. Par cette raison, *Cornachinus* a ajouté de la scammonée, & *James* du mercure, à une préparation d'antimoine par l'acide nitreux; mais le tartre émétique est aussi en usage qu'aucune de ces préparations, & est actuellement le fébrifuge préféré en France & en Angleterre: on y joint alors le sel de *Glauber* pour aiguïser son action. L'action du tartre émétique est beaucoup plus lente que celle du vin émétique. On préfère le premier; par cette raison, il produit des nausées auparavant d'agir, à cause qu'il est plus long dans

fon action. On peut le donner utilement en forme de bol.

## D E S P U R G A T I F S .

Ceux-ci font des remedes qui évacuent par les felles. On les appelle cathartiques ou purgatifs dans le sens le plus naturel, parce qu'on a supposé qu'ils agissoient en entraînant hors du corps toutes les impuretés qu'il contenoit ; mais ce terme doit être seulement considéré dans un sens métaphorique. Nous ferons mention ici, comme nous l'avons exécuté sous le titre des émétiques, des effets de ces remedes.

1°. Ils évacuent les matieres contenues dans les intestins. Comme ceci est une opération nécessaire de l'économie animale, qui n'est ni occasionnelle, ni accidentelle, comme dans le cas de vomissement, on les a considérés comme des remedes amis de la nature.

2°. Outre les évacuations, les purgatifs, en excitant un mouvement péristaltique plus actif, dégorgent les glandes intestinales, & occasionnent une plus grande affluence des liqueurs qui arrosent les intestins, &c.

3°. En agissant sur tout le canal alimentaire, ils mettent aussi l'estomac à contribution. Y a-t-il des purgatifs particuliers pour l'estomac ? C'est ce que nous considérerons ensuite. D'après toutes ces considérations, leur propriété d'évacuer doit être très-utile.

4°. Ils évacuent aussi toutes les glandes des intestins, & celles qui versent leurs liqueurs

dans ces glandes , particulièrement le pancréas & le foie ; en accélérant la circulation dans ce dernier , ils agissent sur la rate , & sur-tout les viscères abdominaux. S'il y a une certaine connexion entre la sécrétion & l'absorption , en augmentant la première , ils excitent la dernière. A cause de cela , on les appelle hydragogues , non-seulement en les considérant comme évacuans , mais en occasionnant l'absorption de l'eau , qui séjourne dans quelque cavité.

En considérant ainsi leur opération , on peut regarder ces remèdes comme cathartiques en général ; & lorsque l'évacuation a lieu pendant long-tems , ils peuvent plus certainement devenir purgatifs ; mais on ne peut soutenir cette évacuation constante que par l'emploi fréquent de remèdes âcres. Cela présente une pratique dangereuse , que l'on ne sauroit appliquer qu'à ceux dont le corps est d'un tempérament lâche & mol ; de sorte que nous ne pouvons encore les admettre comme des purgatifs généraux. Ce principe nous fournit des objections sur leur usage dans les maladies vénériennes ; & je doute que nous puissions jamais les continuer assez long-tems , sans danger , pour changer toute la masse des fluides. Par cette raison , la salivation , la voie des urines , &c. sont préférables. Vous verrez même que cette objection est attachée à la salivation , & cela , parce que l'un & l'autre sont accompagnés de l'inflammation des parties , où le remède s'arrête & s'applique.

5°. L'évacuation par les selles , & la dériva-

tion vers les intestins, déterminent nécessairement plus de sang dans l'aorte descendante; & à raison de la révulsion des parties supérieures qu'il se fait alors, il n'est pas douteux qu'ils ont la propriété d'augmenter chaque évacuation; de sorte que c'est un motif de croire que les cathartiques peuvent être considérés, avec grande probabilité, comme puissans pour provoquer le flux menstruel, en déterminant la résolution des obstructions des vaisseaux utérins; & je crois qu'ils sont utiles à donner issue à la matiere virulente des gonorrhées, & à guérir les ulcères, en évacuant le système en général. Je pense aussi qu'ils conviennent aux ulcères des parties inférieures du corps, en y déterminant une plus grande affluence de fluides.

6°. Les purgatifs ont un pouvoir stimulant, qui excite ou aggrave au moins l'inflammation des intestins, lorsqu'on les y fait parvenir: il y a plus; car il y en a même quelques-uns d'eux qui propagent cet effet sur le système. A peine y a-t-il encore un purgatif, qui, porté dans la masse du sang, ne soit diurétique & pectoral. Voilà, en général, les opérations des purgatifs.

Ils affoibissent l'estomac, ainsi que les émétiques, lorsqu'ils sont souvent employés; c'est pour cela que les purgatifs, souvent administrés, diminuent le ton des intestins, & leur sensibilité, &c.

1°. En partie par ces effets-ci, & en partie en raison de l'évacuation seulement, leur fréquent

quent usage rend les intestins très-sujets à des affections spasmodiques irrégulières.

2°. L'acrimonie de beaucoup de purgatifs est d'une nature inflammatoire ; non-seulement ils excitent une inflammation dans la partie à laquelle ils sont appliqués, mais ils agissent de la même manière que les poisons. Les narcotiques, comme la *nicotiane*, sont considérés comme purgatifs ; mais ils sont beaucoup plus souvent purgatifs que narcotiques.

3°. Le *stimulus* inflammatoire des purgatifs s'étend sur le système, & produit ou aggrave les fièvres, & la diathèse inflammatoire.

4°. Leur *stimulus* inflammatoire se dirige sur le rectum, & passe au milieu avec toute la matière âcre. De là tous les purgatifs augmentent les tumeurs hémorrhoidales.

5°. Ils enflamment non-seulement le rectum, mais aussi ils étendent l'irritation sur l'uretère. Ces effets varient selon les cas particuliers. C'est-là tout ce que nous avons à dire sur les bonnes & les mauvaises qualités des cathartiques en général.

## LES PURGATIFS PARTICULIERS

Sont de deux espèces. Les acides versés plus abondamment dans la bile (*Voyez note 35, du Tome I,*) lui donnent une qualité purgative ; & le même effet a lieu lorsqu'il se produit dans l'estomac une plus grande quantité d'acide, & qu'elle passe dans les intestins. Les deux espèces de purgatifs sont donc,

Tome IV.

L

1°. les alimens acides ou acescens ; 2°. les stimulans tirés des remedes, dont l'acrimonie est propre à purger.

Les fruits *acido-dulces*, les prunes, les tamarins, la casse, le petit-lait, le lait de beurre, & les herbes potageres douces, *olera blanda*, n'agissent principalement qu'à cause de leur acescence dans l'estomac. Ils ne stimulent les intestins qu'autant qu'ils contiennent du sucre, d'où nous pouvons donc juger de l'effet propre du sucre lorsqu'on le donne en lavement. (Voyez note 56, du Tome I.) (30).

Les stimulans, tirés des remedes, different infiniment par leur degré d'acrimonie, & par leurs effets purgatifs. On peut les arranger dans cet ordre. D'abord, je place l'eau commune, qui devient purgative, lorsqu'on la donne en très-grande quantité, en opérant par son volume, stimulant le mouvement péristaltique, & faisant ainsi avancer les matieres les plus fermes contenues dans les intestins, en les soustrayant à l'absorbition des vaisseaux lactés. C'est ainsi que plusieurs eaux minérales agissent.

Je place ensuite les huiles douces, tirées par expression ; lorsque celles-ci sont administrées en quantité assez considérable, pour éviter d'être changées par les facultés de l'estomac, elles deviennent laxatives ; mais je crois qu'elles agissent de même que l'eau principalement par leur volume. On emploie l'huile simple dans la colique des peintres. Je l'ai vue donner à la dose d'une livre ; mais son

action m'a semblé toujours provenir de son volume (31).

Après ceux-ci, nous plaçons le *savon*. Je doute fort cependant de l'action de celui-ci. Quoiqu'il ait une faveur douce, il a le pouvoir de stimuler les intestins, & de devenir purgatif; il agit comme purgatif quelquefois à la dose d'un gros; tandis que dans d'autres tems, il ne produit aucun effet considérable à celle de trois onces: ceci me porte à croire, que le *savon* n'a point d'effet, que lorsqu'il se décompose dans l'estomac. Le *savon* peut devoir quelque portion de son irritabilité au sel commun, avec lequel son alkali est *souvent* mêlé: en se servant par cette raison du *savon* fait selon la méthode de *Lewis*, absolument privé de sel commun, il ne devient jamais purgatif.

Celui que je place ensuite, c'est le *soufre*, qui est doux & sans âcreté, lorsqu'il est parfait. La théorie de son action est aussi difficile à expliquer que celle du *savon*; car malgré qu'il n'ait point d'âcreté, il stimule les intestins. Nos fluides ont-ils le pouvoir de le dissoudre? C'est un problème. C'est un purgatif doux & sûr, qui ne produit jamais aucune évacuation considérable, mais qui entretient les excréments naturelles sans aucuns effets échauffans & irritans. J'ai eu fréquemment occasion de l'employer, dans des cas où l'irritation étoit redoutable, & où la constipation augmentoit la maladie; c'est-à-dire, dans des hémorrhagies utérines, hémorrhoidales; & dans ces cas, il a eu des effets qui n'ont été

suivis d'aucun inconvéniement. Le soufre à été accusé de donner des coliques ; mais j'imagine que cela étoit dû à ce qu'il avoit éprouvé la déliquescence à laquelle nous savons qu'il est sujet (32) ; car dans cet état , il perd sa propriété purgative , & il occasionne des coliques : cela nous doit tenir en garde pour employer , dans ces cas , le soufre sans âcreté , ou après l'avoir lavé par précaution.

Il faut que je cite ici un ou deux remedes , de ceux que je doute avoir placé convénablement. La *moutarde* est capable de stimuler l'estomac & les intestins. On ne peut obtenir ses effets comme purgatif , que lorsqu'elle est entiere ; & lorsqu'on la donne à la dose d'une demi ou d'une once , si elle ne purge pas , elle soutient régulièrement les excrétiens.

Je place après celle-ci la *bile* , que l'on peut supposer être purgative , lorsqu'on en prend en grande quantité , parce qu'elle est sensée , par sa nature , provoquer les évacuations. Cette raison a fait qu'on l'a recommandée. J'ai essayé de la faire prendre ; mais la bile n'a-t-elle réellement pas cet effet , où n'en ai-je pas employé une assez forte dose ? Ce qu'il y a de certain , c'est que n'en ai point obtenu de succès. J'ai donné de la bile épaissie , par l'évaporation , à la dose d'un demi-gros ; mais quoique j'aie continué long-tems de la donner , je n'ai jamais vu qu'elle ait produit aucun effet sensible (33).

J'ai ajouté ensuite les purgatifs suivans , qui approchent , par leur foiblesse , de ceux que je viens de citer ; ce sont les *sels purgatifs* ,

& parmi ceux-ci, le *sucre* tient le premier rang; le *miel*, la *manne* & les *fruits les plus doux* ont une grande connexion avec le sel. Leur qualité purgative semble effectivement ne pas répondre à la propriété du sucre: car les fluides qui en contiennent le moins, sont les plus purgatifs, comme les tamarins, &c. Je veux vous faire sentir, par-là, qu'on ne peut employer convenablement aucun d'eux, que lorsque nous jugeons qu'ils peuvent subir les effets de la fermentation *acescente*.

Ensuite viennent les *alkalis fixes*, desquels nous avons déjà parlé.

Le *tartre* agit plus considérablement lorsqu'il est neutralisé, & la *magnésie blanche*, n'est purgative que lorsqu'elle est convertie en sel neutre; de sorte que c'est ici l'endroit propre à considérer les sels neutres en général, comme purgatifs, & de faire voir leurs différences particulières. L'alkali fixe devient purgatif, dès qu'il est converti en tartre régénéré.

Lorsque l'acidité domine dans les humeurs, la magnésie est préférable aux autres sels neutres; mais il est douteux qu'elle agisse ici, comme les autres absorbans.

Les sels neutres pris intérieurement stimulent l'estomac, excitent l'appétit, & provoquent la digestion; c'est pour cela qu'on a appliqué le terme *digestivum* à un d'eux. Nous donnons les sels neutres en doses divisées, parce qu'ils stimulent directement, comme nous le voyons, par leurs effets sur l'estomac, & par leur propriété quelquefois émétique. Il y a cependant quelques sels neutres qui sont

évidemment anti-émétiques, sédatifs, & rafraîchissans. On les emploie par cette raison dans la fièvre, les inflammations, & les hémorrhagies. Lorsqu'on en use fréquemment ou à grandes doses, ils affoiblissent le ton de l'estomac, occasionnent des vents, & affoiblissent les intestins, ainsi que je l'ai vu par l'usage fréquent du nitre, & du sel de Glauber, &c. Ils possèdent, jusqu'à un certain degré, un pouvoir sédatif, & quelquefois une qualité diaphorétique, qu'ils exercent de la même manière qu'un verre d'eau froide. On les emploie dans l'accès de frissons des fièvres intermittentes, ils excitent une diaphorèse critique. Ils arrêtent le vomissement de la même manière, en déterminant les fluides vers la surface du corps. La coutume est cause qu'on donne la préférence aux sels neutres, faits avec les acides végétaux naturels, sur les acides artificiels, comme le vinaigre; mais je ne sais quelle en est la raison. On a observé que le sel neutre provenant de l'alkali volatil, est préférable au tartre régénéré, comme anti-émétique & sudorifique. Lorsqu'ils parviennent jusques dans les intestins, ils agissent comme purgatifs, & avec assez d'action; par cette raison, ils sont utiles dans les affections fébriles, tant à cause de la quantité des évacuations qu'ils procurent, qu'à cause de la promptitude (\*) avec laquelle ils agissent. Ce-

---

(\*) Par cette raison, les sels neutres, qui sont les moins stimulans, comme ceux provenant de la combinaison de l'acide muriatique, sont jugés être les meilleurs dans les fièvres.

pendant, leur *stimulus* n'est pas considérable, & ne s'étend pas sur tout le système, comme ceux de plusieurs autres remèdes purgatifs (\*). Leur qualité relâchante rend les sels impropres pour ceux qui ont le ton de leur estomac déjà relâché, comme les personnes hystériques & hypochondriaques. On les donne à petite dose dans les constipations opiniâtres, c'est-à-dire, on donne le quart d'une dose chaque heure jusqu'à ce qu'on en ait pris deux ou trois; cela se répète souvent avec le meilleur effet. Tout sel naturel devient purgatif; & comme le tartre soluble n'a pas de saveur désagréable, on devrait le préférer par cette raison; son opération est très-assurée, car l'acide du tartre se sépare de son alkali par tout autre acide, & se décompose par l'acide de l'estomac; c'est pour cela qu'on le donne généralement comme absorbant. Comme la quantité d'alkali fixe n'est pas grande, il ne peut devenir beaucoup purgatif, par l'effet de l'acide qu'il peut rencontrer dans l'estomac, (34.) parce que cette combinaison stimule moins les intestins que le tartre soluble; le tartre régénéré n'a pas d'efficacité particulière; & quand on le donne, il faut le prescrire à grande dose, & avoir soin de l'étendre beaucoup dans un dissolvant. On emploie le tartre vitriolé, comme un purgatif, depuis deux gros jusqu'à quatre; mais on ne l'emploie

---

(\*) On les emploie peut-être à cause de cela dans les douleurs inflammatoires. Ils ont de même un pouvoir sédatif.

pas souvent, non plus que le sel polycreste, parce qu'il se dissout difficilement dans l'eau, & à cause de la grande augmentation de volume d'eau qu'exige cette insolubilité.

On préfère à cause de cela le sel de *Glauber*, quoiqu'il ait une saveur plus nauséabonde, parce qu'il est plus dissoluble; mais on peut la diminuer, en quelque façon, par l'addition des aromatiques; parmi ces substances, je préfère *la noix muscade*, parce qu'elle réussit mieux, en y ajoutant quelques substances douces, qui puissent concourir à son action purgative. En le considérant comme remède, je pense qu'il y a peu de différence entre les effets, du vrai sel de *Glauber*, & ceux de la magnésie. Les sels neutres ne peuvent avoir que peu d'effet sur les fluides, lorsqu'ils parviennent dans le corps, étendus dans un véhicule, quoiqu'on puisse les donner en plus grande quantité. On a avancé qu'ils rafraîchissoient & tempéroient la chaleur du sang, parce que les sels neutres, réduits en poudre & jettés dans l'eau, refroidissent l'eau. Mais c'est seulement pendant l'instant de leur solution qu'ils ont cette vertu; de sorte qu'ils produiroient bien plutôt ces effets, si on les donnoit en forme de bol, parce que les sels neutres n'ont pas beaucoup cette propriété lorsqu'ils sont déjà dissous. Peut-être par leur pouvoir de rafraîchir, ils peuvent avoir quelques petits effets, comme sédatifs, sur l'estomac, mais ces propriétés seroient peu conséquentes. Leur qualité antiseptique est très-petite. Mais quoiqu'ils ne puissent pas beaucoup affecter la masse du sang,

ils annoncent qu'ils ont des effets très - considérables sur les organes sécrétoires; ils sont à cause de cela , de très-puissans diurétiques & diaphorétiques. C'est là - dessus que peuvent être fondées les vertus de plusieurs eaux minérales, imprégnées de sels neutres.

Tous les remèdes, cités jusques ici, sont *écoprotiques*, ou de l'espece laxative la plus douce, & la plus rafraichissante. Tous ceux que je vais citer ensuite, doivent être considérés comme ayant un *stimulus* inflammatoire; quoique nous ayons encore à parler de quelques-uns, que l'on doit séparer des purgatifs acres.

Toutes les plantes déjà placées au nombre, & sous le titre des amers chauds, *amara calida*, sont plus ou moins purgatives: les fleurs de camomille ont tellement cette propriété, qu'elle devient un obstacle principal, qui les empêche d'agir dans les fievres intermittentes.

On peut considérer les gommes fétides placées parmi les anti - spasmodiques, comme beaucoup plus actives. Elles approchent toutes, de la nature de l'aloës, par leur effet purgatif.

Quoique les gommes fétides dont nous parlons actuellement soient ameres, que les amers que nous avons cité auparavant soient purgatifs, & enfin que l'aloës soit amer, ce n'est pas cependant la qualité commune des amers que d'être purgatifs; & c'est pour cela que l'on doit considérer cette propriété, comme particuliere dans l'aloës, &c

## D E L' A L O E S .

Si quelque remede a été considéré, comme propre à purger l'estomac, c'est assurément l'aloës. Il est remarquable à c'est égard qu'il opere presque aussi utilement en petite dose, qu'en grande quantité; car cinq grains produisent une évacuation considérable, tandis que vingt n'en produissent pas davantage, excepté qu'à cette dernière dose, les évacuations ont lieu avec des coliques, &c. Il est principalement employé pour rendre régulier le mouvement péristaltique, & c'est le meilleur remede pour la constipation habituelle (35). Il se présente ici une difficulté qui est relative à l'administration des purgatifs, c'est-à-dire, qu'ils n'agissent qu'en grande dose, & qu'ils ne produisent pas la moitié de leurs effets, lorsqu'ils sont donnés à des doses moindres de la moitié. Par cette raison, nous sommes forcés de nous en tenir principalement à l'aloës. Les sels neutres donnés à la moitié de leur dose, ne produisent pas la moitié des effets qu'il semble qu'il pourroient produire, quoique même, à leur égard, nous observions qu'ils agissent mieux, lorsqu'ils sont dissous & étendus dans un menstree; mais excepté les sels neutres & l'aloës, je ne connois pas d'autre remede qui puisse leur être comparé, excepté le soufre. On ne peut pas quelquefois employer l'aloës. Il a l'effet de stimuler le rectum, plus que tout autre remede, & on l'a accusé avec raison d'exciter les tumeurs

hémorrhoidales ; de sorte que nous devons nous en abstenir dans de pareils cas , excepté lorsque nous avons besoin de les gonfler. L'aloës a l'effet de raréfier le sang , & dispose aux hémorrhagies : par cette raison , il est nuisible dans les regles immodérées. Les gommés fétides sont de la même nature , & produisent les hémorrhagies ; c'est aussi peut-être la-dessus qu'est fondé leur pouvoir éménagogue.

### D E S B A U M E S .

Ceux-ci ont le pouvoir de stimuler les intestins , & se rapprochent de l'aloës par leur vertu , parce qu'ils sont très-propres à remédier à la constipation. On les emploie particulièrement , lorsque la constipation est accompagnée de spasme considérable , comme dans la colique sèche ; ils échauffent davantage tout le système , & produisent des évacuations plus copieuses. On peut employer , parmi ceux-ci , tous ceux qui en diffèrent , comme la térébenthine , &c. mais elle n'est pas très-convenable , parce qu'elle est d'une difficile dissolution. La gomme qui convient le plus , & peut-être la plus efficace de toutes , est la gomme de guayac , qui devient un purgatif utile dans tous les cas de constipation obstinée , lorsqu'il n'y a pas de danger d'employer des échauffans. Nous sommes sujets à ne pas en obtenir les effets à cause de sa forme solide ; (36) c'est pourquoi on devoit bien la dissoudre dans un mucilage , ou du jaune d'œuf. Elle n'a pas tant d'effet avec du sucre , parce

que cela dépend davantage du pouvoir dissolvant des différens estomacs.

Auparavant de nous occuper des purgatifs qu'on peut, à propos, appeller âcres & stimulant, nous parlerons de quelques-uns de ceux qui sont doux, & que nous avons cités avant les précédens, dans la vue de les placer selon l'ordre de leurs propriétés.

Les vertus purgatives de *la violette* & des *roses pales*, sont si petites, qu'on ne peut compter dessus,

Le *polipode* seul a très-peu d'effet, comme purgatif; il n'opere pas à la dose d'une once; de sorte qu'il est nécessaire de le donner en grande quantité pour qu'il ait cet effet.

Tous les purgatifs, placés dans notre catalogue, après le titre *anti-spasmodiques*, sont

*Les purgatifs âcres*, ou desquels les auteurs de matiere médicale parlent très-peu, excepté de leur histoire naturelle & chymique. A l'égard de la premiere, nous avons en général évité à dessein d'en parler. On a peu tiré d'utilité de leur histoire chymique, & l'on n'a pas encore déterminé dans quelle substance est logé leur pouvoir. Pas une de leur analyse n'est parfaite, & celles qui ont été faites par *Bolduc*, *Neuman* & *Cartheuser*, sont contradictoires entr'elles. Ils different seulement par leur degré d'âcreté, & ils sont distingués en *cholagogues*, *phleymogogues*, & *hydragogues*, par leurs différens degrés d'âcrimonie & de *stimulus*.

*La rhubarbe* a une qualité astringente, outre sa qualité purgative; on l'ordonne à cause

de cela pour la dyssenterie. Elle a aussi une amertume, qui est unie à ces deux qualités. (37)

Le *sénéka* affecte l'estomac, les intestins, & les glandes excrétoires; pour le rendre purgatif ou diurétique, on devoit le donner par intervalles, & l'étendre beaucoup dans un véhicule.

Le *genêt* est souvent ordonné dans les hydropisies. C'est un bon diurétique; demi-once de ses fleurs, employées comme le *sénéka*, produisent les mêmes effets. L'acide est accompagnée de flatulence; c'est pourquoi on préfère dans cette maladie le *genêt*, parce que les purgatifs qui chassent les vents, sont les meilleurs.

Le *séné*. Sur quel fondement ce purgatif est-il considéré comme un des meilleurs? c'est ce que je ne saurois vous dire, & n'ai pas même cherché à savoir. Il est d'une qualité aussi *âcre* & *inflammatoire*, qu'aucun des purgatifs. (38) On doit l'infuser dans beaucoup d'eau; cette préparation vaut mieux que la décoction, d'autant que sa qualité purgative réside dans une partie volatile, qui s'évapore par l'ébullition. On obtient cette partie volatile par une infusion de *séné* étendue, & elle procure l'action la plus douce & la moins fatigante. Le jus de citron, ou la crème de tartre corrige l'amertume de cette feuille.

L'*hellebore noir* est placé communément parmi les purgatifs les plus âcres. C'est, à mon avis, un remède dont les qualités sont douteuses. J'ai été trompé relativement à ses

effets purgatifs , soit employé en infusion , ou en extrait. Le docteur *Mead* le recommande , comme un éménagogue puissant , mais je ne l'ai jamais trouvé efficace.

Les cinq substances suivantes sont toutes des especes du même genre de *convolvulus* , & sont exotiques. Notre *convolvulus* ordinaire devoit être essayé , pour reconnoître s'il possède les mêmes vertus.

Le *mechoacan* est évidemment doux , & a une saveur peu sensible.

Le *jalap* n'est ni plus violent que le séné dans ses effets purgatifs , ni si propre à donner des coliques. (Voyez note 1 du Tome I. & notes 38 & 39 de ce Tome.) S'il y a quelque purgatif diurétique , celui-ci l'est évidemment , lorsqu'on le prépare comme le *seneka* par décoction , car elle dissipe son acrimonie virulente (39).

La scammonée a toujours été placée parmi les purgatifs âcres ; son goût n'est pas très-désagréable ; elle doit être étendue dans l'eau ; elle est souvent adultérée ; j'imagine qu'elle possède quelques propriétés de l'aloës.

Les purgatifs suivans ont quelque chose de plus âcre que ceux dont nous venons de parler ; mais aucun d'eux n'a de pouvoirs spécifiques.

La colocynthe , le concombre sauvage , & l'*elaterium* , auxquels on pourroit ajouter la *bryone blanche* , appartiennent à l'ordre naturel des *cucurbitacées*. Leurs vertus résident plus ou moins dans une partie volatile ; & on prévient l'activité de leurs effets en les faisant bouillir.

Les purgatifs métalliques sont ceux-ci :

*L'or.* Celui-ci n'est pas actif dans son état métallique, ou quand on le prend avec des huiles ; mais il l'est beaucoup dans son état salin. Pour cela, il doit être dissout auparavant dans l'eau régale. C'est un caustique actif, si on l'emploie en solution, sous forme de précipité, ou dans un état de siccité. On peut le mettre sous forme sèche par deux moyens : le premier, par évaporation jusques à siccité ; en second lieu, en le précipitant avec des alkalis. Dans le dernier état, on l'appelle or fulminant. On avoit mis cette préparation en grande vogue, mais ses effets ne sont pas connus. On l'a employé quelquefois avec avantage, & dans d'autres cas, il a été nuisible. On l'employoit dans la *pharmacopée* d'Edimbourg, après l'avoir lavé & privé de son acide ; mais dans cet état, les plus foibles acides, comme ceux de l'estomac, peuvent agir sur lui ; quoiqu'il ne soit point soluble dans les fluides aqueux, cela arrive également aux autres métaux précipités. Par cette raison, son action dépend, en grande partie, de la quantité d'acide, qui se trouve combiné avec lui ; c'est aussi ce qui rend raison de ses différens effets. Il agit en général comme un purgatif, quelquefois comme diaphorétique, & il est aussi anthelmintique, comme toutes les autres préparations métalliques. On peut aisément l'employer à trop fortes doses, ce qui le rend plus dangereux ; c'est pourquoi on peut le bannir de la matière médicale. *Geoffroy* employoit le moyen suivant, pour le prépa-

rer ; il faisoit évaporer la solution jusqu'à siccité, & le trituroit alors avec le tartre régénéré, qui le rendoit soluble dans les esprits ardents. Cette théorie est très-difficile à expliquer.

*L'argent.* Ce métal n'a point d'action dans son état métallique, & ne peut devenir salin par l'acide de l'estomac, à moins qu'il ne soit précipité de l'acide nitreux, qui doit être pur & sans mélange d'acide muriatique. La meilleure proportion est d'ajouter deux parties d'eau à une partie d'esprit de nitre de *Glauber*. La solution d'argent, par l'acide nitreux, évaporée, fondue, & jettée dans un moule, nous donne la pierre infernale.

Cette préparation est souvent employée extérieurement, comme caustique ; mais lorsqu'on a besoin d'un effet prompt, elle n'agit pas aussi-bien, que lorsque la solution est encore fluide. Elle sert utilement, comme styptique, & peut agir aussi comme détergent. On peut l'employer intérieurement, lorsqu'on en a adouci les cristaux, en extrayant une partie de leur acide. *Lewis* a donné la meilleure maniere d'y parvenir, dans son nouveau dispensaire. On l'a employée principalement comme purgatif. *Boërhaave* & *Boyle* l'ont beaucoup recommandée dans les hydropisies, comme pouvant évacuer avec facilité par selles, & par les urines, ce qui est contenu dans les viscères ; mais un long usage nuit à leur ton. Je l'ai essayée ; mais je n'ai pas trouvé qu'elle eût ces effets ; il a  
fallu

fallu en employer une grande quantité , & encore elle n'agissoit qu'avec difficulté.

Le docteur *Ward* employoit un remede de ce genre pour purger les hydropiques ; & il agissoit presque de la même maniere que *Boërhaave* & *Boyle* en parlent. Celui qui se trouve dans son livre de recette , avec bien d'autres , est probablement très-différent de celui dont il se servoit.

Nous avons déjà traité du mercure & de Pantimoine.

### DES DIURÉTIQUES.

L'effet des diurétiques est très-incertain. On a cité beaucoup de remedes qui avoient des qualités diurétiques ; mais il n'y en a pas un d'eux qui ait constamment cette propriété , & qui la possède à un degré considérable. Il n'y a pas de plus puissant stimulant des reins , que les cantharides ; mais leur effet n'est même pas encore constant , quoiqu'en même tems je les aie vu produire la strangurie. La poudre du docteur *Ward* est le seul diurétique certain. Cela est probablement dû à la division à laquelle tous les remedes , qui passent dans la masse du sang , sont sujets , ainsi qu'aux qualités des remedes , cités par les auteurs qui ont écrit sur la matiere médicale , lesquels soulagent seulement les maladies des reins. Plusieurs astringens , qui sont placés sur la liste des diurétiques , rendent ceci évident , sans compter *l'uva ursi*. Une dissertation intitulée , *De calculo astrin-*

*gentibus curando*, qui a été mise au jour depuis quarante ans par un médecin, confirme la certitude dans laquelle je suis, que les astringens peuvent quelquefois exciter cette évacuation. J'ai dit que *Starck* a recommandé, dans un livre qu'il a dernièrement mis au jour, *son annus medicus*, différens astringens, dans des cas opiniâtres de coliques des peintres, ce qui démontre assez l'incertitude de l'opération de tous les remèdes.

L'opération des diurétiques ne dépend pas de ce qu'ils changent la consistance de nos fluides. J'avance au contraire, avec certitude, qu'ils agissent universellement, ou par un *stimulus* appliqué directement aux reins, ou aux parties qui correspondent avec eux. Les urines abondantes & lymphiques, que rendent les hystériques dans leur accès, nous indiquent que les reins peuvent être affectés par sympathie, de la même manière que les affections néphrétiques causent le vomissement. J'imagine qu'ils exercent leur pouvoir diurétique, comme agissent les purgatifs, lorsqu'ils sont parvenus dans les intestins; au moins il est très-douteux que cela n'arrive pas de la même manière, que les pierres des reins causent des coliques. On suppose communément, & peut-être avec raison, que le *stimulus* des diurétiques est d'une nature saline; mais je ne bornerai nullement cette propriété à ces substances. Toute substance âcre le fera; & l'acrimonie est sentée, dans ce cas, d'une espèce huileuse, sans parler des autres dont nous ne connoissons pas la nature.

Quant à leurs effets généraux :

1°. Ils évacuent les parties aqueuses, contenues dans les vaisseaux fanguins ; & par l'évacuation , ils occasionnent une absorption de l'eau accumulée & stagnante dans les cavités, dans telle quantité que ce soit : cette raison les fait regarder comme propre à guérir l'hydropisie ; mais leur *stimulus* n'est généralement que doux ; & nous obtenons moins souvent des succès , que nous ne desirons ou imaginons en avoir.

2°. Ils évacuent , avec l'eau , les parties salines & putrescentes de notre sang ; c'est pour cela que les diurétiques sont anti-scorbutiques, & *vice versa*.

3°. Ces diurétiques emportent toutes les substances étrangères , logées dans la sérosité. Ils peuvent être d'usage , par cette raison , pour évacuer toutes les acrimonies.

Si leur opération étoit certaine , cette classe de remedes seroit d'un avantage infini ; outre cela , ils peuvent souvent agir ainsi , sans avoir d'effet sensible ; car chaque diurétique est diaphorétique. Pour faciliter leur opération , il est toujours utile de les étendre dans beaucoup d'eau , afin qu'elle puisse sortir avec les excrétiens séreuses. Le seul obstacle qui s'oppose à cela , ce sont les hydropisies ; mais nous n'en sommes pas même ici encore certains. Nous avons eu dernièrement , dans cette ville , un exemple d'une femme affectée d'anasarque , qui ressembloit à une hydropisie ascite , laquelle maladie , après avoir résisté à tous les remedes , fut diminuée par

un écoulement d'urine abondant , qui survint après l'usage copieux d'une eau minérale. Il y a des exemples en médecine de guérisons , faites par l'eau commune ; mais ce cas est encore douteux.

#### DES DIURÉTIQUES PARTICULIERS.

J'ai distingué deux ordres naturels de diurétiques végétaux.

1°. Les *umbellata* , auxquels on a universellement attribué un pouvoir diurétique. Leurs effets ne sont jamais très - évidens , quoiqu'ils puissent être utiles , comme la ciguë , sans effets sensibles. J'ai cité ceux qui sont les plus employés ; mais je ne puis vous répondre de l'exactitude du choix.

2°. Les *stellata*. Toute cette classe est astringente ; & c'est , à mon avis , à cette propriété que leur vertu diurétique , si elle en a , doit être attribuée. Quoique cette classe renferme le seul ordre naturel particularisé , vous trouverez encore les *siliquosæ* , &c. rapportées sous le titre des *stimulantia* , avec lesquels j'aurois pu augmenter ma liste ; car chacun d'eux a acquis de la réputation pour cet effet.

Ceux que j'ai cités ensuite , sont des substances mêlées ensemble , & tirées de différentes classes , sur des motifs incertains , excepté à l'égard de quelques-unes.

L'*asarum* , le *genêt* & le *sénéka* , sont cités pour faire voir , que tous les émétiques & les purgatifs , peuvent devenir diurétiques , par une administration convenable. Ainsi l'*pipéca-*

cuhana perd sa propriété émétique par une longue décoction, & acquiert un pouvoir diurétique.

L'*absynthe*, le *chardon* & la *rue*, &c. sont tous, dans bien des occasions évidemment diurétiques, quoiqu'ils n'aient aucune marque d'acrimonie saline.

A l'égard des autres, à peine méritent-elles qu'on fasse quelques remarques particulières, à leur égard.

La *dulcamara* est une espèce de *solanum*, qui participe de la nature, de cette plante & de celle des autres *lurida*. Ses baies sont narcotiques, mais ses feuilles & son écorce le sont moins, & possèdent outre cela une vertu purgative. Ses parties ligneuses sont très-peu narcotiques, un peu purgatives, mais plus diurétiques. Son usage a été dernièrement rétabli par *Linnée*, qui donne ses tiges, en décoction, à la dose de deux onces; il l'a recommandée, ainsi que les médecins de son pays, comme un dépurant de toutes les acrimonies auxquelles le sang sert de véhicule.

#### DES DIURÉTIQUES SALINS.

Ils n'augmentent jamais évidemment l'urine, excepté lorsque le sel est accompagné d'une grande quantité d'eau, à laquelle l'augmentation peut être attribuée en grande partie. Le plus puissant des diurétiques salins est l'alkali caustique, combiné avec les acides; il l'est peut-être même encore davantage, lorsqu'on l'associe aux amers; car les propriétés

de l'un augmente les vertus de l'autre , & *vice versa*.

### DES DIAPHORÉTIQUES.

Ceux-ci sont de deux especes : 1°. ceux qui sont strictement considérés comme diaphorétiques , à cause qu'ils ne déterminent que l'insensible transpiration ; 2°. ceux qui provoquent la sueur. Nous n'avons pas de connoissance exacte des diaphorétiques strictement dits , parce que leur effet n'est pas évident à nos sens , & que les expériences de statiques sont très-rares à cet égard ; nous en avons rapporté une seulement , faite par Santorius , voyez *assa fetida*.

Par leurs effets généraux , ils sont analogues à ceux des diurétiques. On a employé les sudorifiques dans les hydropisies , à cause qu'ils ont , comme eux , des effets sensibles ; mais leur usage est incertain : car les moyens qu'on emploie pour déterminer la sueur , excite la fièvre , & souvent elle devient dangereuse. Ils évacuent particulièrement les parties putrescentes du sang , toutes celles qui y ont pris un caractère d'acrimonie , & enfin toutes les substances qui lui sont étrangères. Nous sommes plus certains de cette opération , lorsque nous la déterminons par des moyens externes , sans employer intérieurement les diaphorétiques. Nous pouvons donc supposer , à cause de cela , que comme leur action a plus d'étendue , l'évacuation doit être plus abondante & plus convenable ; &

par conséquent, en quelque façon, moins dangereuse, lorsque ces moyens ne sont pas nuisibles à la maladie que nous avons à traiter. Dans le scorbut, la sueur seroit nuisible; c'est alors que la diaphorese convient seulement. Dans la maladie vénérienne, particulièrement la sueur a ses avantages; elle peut être soutenue plus constamment que les évacuations par les selles, & plus convenablement que la salivation; & lorsqu'elle peut être excitée avec facilité, c'est certainement la meilleure méthode de guérir. La sueur est la seule excrétion, qui, lorsqu'elle ne dépend pas d'un *stimulus* particulier, suit exactement l'augmentation de la circulation; & cette dépendance semble avoir été établie par la nature, afin de prévenir les effets qui pourroient provenir de la chaleur du mouvement, &c. par conséquent, la sueur peut guérir la fièvre, sans avoir recours à l'évacuation d'une manière particulière. La fièvre arrive toujours avec une constriction de la surface du corps, & lorsqu'elle cede, le relâchement entier qui succede à la constriction, peut la guérir. Il n'y a donc pas de doute que la sueur ne puisse guérir la fièvre; mais dans quel tems convient-il de la provoquer? C'est ce que j'ignore. On a avancé que si l'on pouvoit provoquer la sueur dans le commencement, on pourroit prévenir toutes les fièvres; mais ceci a besoin de confirmation, & je ne suis pas de cet avis. Il est cependant certain que cela est souvent ainsi; quelques-uns pensent que la sueur peut être soutenue pendant tous les périodes de la

fièvre; tandis que d'autres pensent qu'on doit la provoquer seulement dans le commencement: ce n'est point ici que doit avoir lieu cette discussion. Il est très-difficile de déterminer dans quel tems, & dans quelle circonstance on doit donner les diaphorétiques; mais nous devons admettre, que dans bien des cas, les sudorifiques sont utiles.

Le pouvoir & les médicamens sudorifiques sont de différens genres; tous les stimulans qui agissent en général sur le système, comme le mouvement & la chaleur, sont des sudorifiques puissans. Le dernier semble concourir avec les autres; je vais en faire mention: les stimulans sont de deux especes: 1°. ceux qui peuvent être appliqués aux organes excrétoires même; 2°. ceux qui sont employés vers les parties qui ont une sympathie avec eux, comme l'estomac & les intestins.

Les sudorifiques peuvent ensuite être antispasmodiques. Ceux-là sont de deux especes: 1°. les sédatifs & les narcotiques; 2°. les antispasmodiques, strictement dits. Les premiers relâchent les plus petits vaisseaux, & donnent un *stimulus* aux plus gros. Les seconds sont d'une nature qui ne nous permet pas de juger par quels pouvoirs ils agissent.

A l'égard de tous les sudorifiques, nous en avons déjà fait mention. Nous avons seulement une chose à observer: les stimulans sudorifiques doivent être seulement employés comme évacuans, lorsqu'il n'y a pas de spasmes fébriles, excepté pour prévenir le spasme pendant l'intermission, ou lorsqu'ils sont

doués d'une très-grande propriété anti-spasmodique ; parce que le spasme fébrile , au lieu d'être dompté , peut au contraire être augmenté par l'accélération de la circulation. Ceci a principalement lieu à l'égard du spasme inflammatoire. Nous devons donc , pour agir avec sûreté , faire usage des anti-spasmodiques , soit qu'ils agissent ou non à l'égard du spasme inflammatoire , comme on l'a avancé relativement au camphre. Je ne puis décider ceci ; mais indubitablement , ils peuvent être employés avec sûreté comme le musc , &c. dont on fait un grand usage dans les spasmes fébriles , & ou la nature indique une rémission & un redoublement.

#### DES ÉMÉNAGOGUES.

En concluant notre dernier chapitre , nous nous sommes engagés dans un sujet difficile : nous allons en traiter actuellement un de même nature , en nous arrêtant à considérer les éménagogues , car il n'y a pas d'indication qui soit moins à notre pouvoir. Elles diffèrent des autres évacuations , en ce que nous ne pensons jamais à augmenter l'évacuation dont il s'agit , au-delà de sa quantité naturelle. On ne peut administrer des médicamens , que pour surmonter les causes qui obstruent les vaisseaux : par cette raison , les médicamens , à cet égard , doivent varier autant que les causes obstruantes diffèrent. 1°. Rien n'a été si commun , que de supposer que le flux menstruel dépendoit d'une

pléthore universelle, de sorte que lorsque cette évacuation étoit supprimée, cela devoit dépendre d'un défaut de fluides, & tout ce qui rétabliroit la pléthore, devoit rétablir cette évacuation; mais, à mon avis, ce n'est pas-là une raison; car le flux menstruel vient avec une constance & une régularité pendant lesquelles le défaut de fluides dans le système a souvent lieu. 2°. On a reconnu comme cause du flux menstruel une viscosité, & une lenteur particulière du sang; mais je répondrois à cela, que la présence de ces causes n'a jamais été prouvée, & que quoiqu'il puisse en être, il est très-invraisemblable qu'elles puissent jamais affecter le système lâche & dilatable des vaisseaux utérins. 3°. Avec plus de probabilité, on peut l'attribuer à un défaut de mouvement, comme dans les cas de foiblesse, qui se présentent souvent, & que l'on peut observer dans les pâles couleurs, & où il y a foiblesse dans le système de l'utérus, mais il reste ici toujours une incertitude; car on doit toujours douter lorsqu'on détermine, lequel est l'effet ou la cause de la foiblesse ou de l'obstruction. Il est cependant nécessaire, pour guérir la maladie, de donner du ton. 4°. La cause la plus commune est la constriction de l'extrémité des vaisseaux, *contractio vasis propria aucta*, laquelle a souvent lieu à l'occasion du froid, des affections de l'ame, &c. : on pourroit admettre par supposition un effort plus foible; mais il ne pourroit pas avoir cet effet, à moins qu'il ne donnât lieu à un resserrement considérable de

leurs extrémités. On peut donc, à cause de cela, considérer les éménagogues comme de trois especes.

1°. *Les astringens*, en ce qu'ils peuvent être employés à redonner du ton au système; par exemple, ceux qui produisent une constriction, & qui ne sont pas assez forts pour produire une affection spasmodique; mais qui augmentent les efforts du système. Ils ont presque tous été employés dans différens tems. J'ai seulement cité le fer comme plus communément en usage, en le donnant à petites doses, & avec des intervalles; il est prouvé qu'il peut agir comme tonique. Les astringens amers, tirés des écorces d'arbre, peuvent être employés dans cette vue.

2°. *Les éménagogues* peuvent être stimulans; il y en a de trois especes. 1°. Ceux qui agissent sur le système plus généralement, & qui augmentent indirectement l'effort du sang dans les vaisseaux utérins, comme extérieurement les bains froids, & intérieurement le mercure, lesquels produisent des oscillations plus vives dans l'extrémité des vaisseaux, dont est composé tout le système. 2°. Les stimulans peuvent être choisis parmi ceux qui agissent spécialement sur l'utérus même. On a supposé qu'il y en avoit qui possédoient cette propriété directe. On pourroit expliquer l'action des stimulans spécifiques des sécrétions; mais ce n'est pas ici le lieu d'entamer cette matiere. J'avancerois qu'il n'y en a point encore de connus de cette nature, & que les stimulans directs de l'utérus, sont seulement

les externes. Il n'y a pas de doute qu'on ne puisse les appliquer à l'utérus, par le moyen des fomentations; mais ils ne sont point assez convenables, & leur action deviendroit par-là commune à tout le bas-ventre. On a proposé les injections dans le vagin; mais on peut rarement les employer: on rapporte cependant des cas où on les a appliquées avec succès. On a proposé d'y introduire la fumée de tabac dont je ne doute pas de la force: les médicamens comme l'aloës & les gommés férides, peuvent être employés, parce qu'ils paroissent, en quelque manière, avoir donné des preuves de leur pouvoir spécifique d'augmenter les hémorrhagies; lequel, à la vérité, se trouve dans la classe de ceux que l'on peut difficilement expliquer. 3°. Il y a encore un autre moyen d'employer les stimulans, c'est-à-dire, en déterminant le sang à descendre de l'aorte, & de ses ramifications en plus grande quantité, & à se porter ainsi vers l'utérus. C'est ainsi qu'agit l'eau chaude, lorsqu'on l'applique aux extrémités, & en ouvrant les veines des extrémités; laquelle opération produit certainement une évacuation de peu de conséquence, en augmentant indirectement l'effort du sang; cependant il n'est pas sensible, d'après le calcul qu'on en a fait; les purgatifs procurent une dérivation plus réelle: car leur *stimulus* ayant lieu pendant quelque tems, l'évacuation peut être, par cette voie, plus grande que par aucune autre, & le stimulus même peut se communiquer par la *sympathie* qui existe entre le canal ali-

mentaire & la matrice : ainsi les purgatifs âcres deviennent souvent des éménagogues. Le même effet peut avoir lieu par des médicamens , qui ont le pouvoir particulier de stimuler les voies urinaires , comme les cantharides , qui excitent l'appétit vénérien ; ce qui ne peut avoir lieu sans déterminer abondamment le sang dans les parties génitales , & particulièrement vers l'utérus : par cette considération , je ne doute pas que de tels remèdes , s'ils pouvoient être employés avec sûreté , ne donnassent des preuves de leur propriété éménagogue.

3°. *Les anti-spasmodiques* peuvent devenir éménagogues , lorsque la maladie dépend d'une constriction spasmodique. Ceux qui sont choisis parmi les remèdes fétides , sont supposés être ici particulièrement appropriés ; mais les autres répondroient également bien à l'indication , si nous avions une méthode de les appliquer , qui , par supposition , pût être employée dans tous les tems à cause de la continuation du spasme ; mais , par une expérience bien suivie , j'ai trouvé qu'ils devoient être seulement mis en usage , dans le tems des périodes menstruels.

*Excepté les astringens & le mercure* , il n'y a aucun remède propre à vaincre l'obstruction menstruelle , qu'on puisse employer en tout tems , & quand la période n'est pas encore arrivée ; mais ce n'est qu'au retour de la période menstruelle , lorsqu'il y a une augmentation dans les symptômes , & un effort de la nature , que les stimulans , & plus parti-

culièrement les anti-spasmodiques , peuvent avoir des effets. Je ne doute pas que le musc ne soit un remede puissant , lorsqu'on le donne dans le tems du paroxisme ou de l'augmentation. Le castor est cité ensuite sous le titre général des anti-spasmodiques fétides. Quoi qu'on en ait dit, on doit rarement compter sur le safran.

F I N.