



MATIERE MÉDICALE,

D I V I S É E

EN FORME DE COURS.

DE LA NOURRITURE ANIMALE, STRICTE-
MENT DITE.

LA premiere différence de la nourriture animale regarde sa solubilité ; elle dépend de la texture lâche ou ferme des différentes especes qu'elle nous offre : cette solubilité de la nourriture animale semble mériter moins d'attention qu'on ne l'imagine communément ; car j'ai connu des personnes dont l'estomac foible étoit incapable d'atténuer la texture des végétaux , ou même de dissoudre du *pudding* léger , & qui mangeoient avec plaisir du bœuf fumé , ou un morceau de jambon , qu'ils digéroient aisément. Il me semble que nous n'avons aucune théorie sur la solution de la nourriture animale dans nos estomacs , qui soit susceptible d'expliquer cet effet d'une maniere satisfaisante. Il y a long-tems qu'on

à rejetté la supposition d'un menstrue actif & corrosif, ainsi que la doctrine sur la trituration intérieure des alimens, pour laquelle, en effet, nous ne connoissons aucun mécanisme qui y soit propre dans le corps humain; & nous sommes maintenant d'accord avec *Boërhaave*, qui suppose qu'il ne faut rien de plus qu'un menstrue aqueux, une chaleur modérée, & une *agitation* fréquente (1). Ceci servira à nous rendre compte de la solution dans biens des cas, mais non pas dans tous. Essayons d'imiter cette opération hors du corps avec les mêmes moyens, & en employant dix fois autant de tems qu'il en faut pour que la dissolution s'acheve dans l'estomac, nous ne serons pas capables d'opérer les mêmes changemens. Prenez le blanc d'un œuf cuit, que presque tout le monde digere aisément, vous ne viendrez pas à bout de le dissoudre par aucun moyen. Cette expérience nous conduit donc à chercher une autre cause de la solution, c'est-à-dire, la fermentation; ce moyen a été, à la vérité, autrefois admis, mais ensuite rejetté *adroitement*, lorsqu'on a introduit la physique mécanique, ainsi que toutes les autres suppositions, qui lui ont succédé dans les traités sur l'économie animale.

Plusieurs des anciens ont imaginé que cette fermentation étoit putréfactive; mais nous le nions, puisqu'elle produit un acide, quoique cela (2) puisse donner lieu à la croire vineuse, & que celle-ci, ainsi que je l'ai prouvé, soit morbifique (3). La fermentation n'est pas non plus purement acide, car elle est modi-

fiée par des matieres putrescentes. *Pringle* a observé que les matieres animales subissoient, & même accéleroient la fermentation acéteuse. La fermentation est donc dans l'estomac d'une nature mixte, tenant de l'acéteuse & de la putréfactive, en se modifiant mutuellement; quoiqu'à la vérité, la fermentation putréfactive semble, en quelque façon, s'établir dans les intestins, comme on peut l'observer par l'état dénaturé des *feces*, & par le peu de disposition que certains alimens ont à la putréfaction, comme les parties les plus fermes des végétaux, &c. En considérant ainsi la solution, elle semble extrêmement facile, & les substances les plus sujettes à la putréfaction sont celles qui sont les plus aisées à diviser.

Mais la solution dépend aussi d'autres circonstances, & exige par-là une considération plus particuliere.

1°. Il y a une différence de solubilité relative à la mastication de la nourriture animale, & à laquelle le pain est extrêmement nécessaire pour entretenir plus de lubricité entre les parties que l'on mâche, jusqu'à ce qu'elles soient atténuées & réduites à la consistance qui les rend propres à être avalées. J'ai connu beaucoup de personnes, qui, pour ne pas assez mâcher les alimens, étoient sujettes à avoir des renvois. Cela arrive plus fréquemment quand on fait usage des nourritures végétales, qui sont fermes, que pendant l'usage des alimens du regne animal: les pommes, les amandes, &c. nous en produisent des

exemples, quoiqu'en effet, cela arrive quelquefois aussi en faisant usage de nourritures animales, lorsqu'elles sont fort tendineuses, ou avalées sans être mâchées. La solution dépend si fort de la mastication, que quelques-uns de ceux qui ne mâchent pas comme il faut, sont obligés de faire revenir de l'arrière-bouche leur aliment, & de les remâcher avant d'avalier, pour que l'estomac puisse les dissoudre, ou en extraire la nourriture nécessaire. Une autre preuve de ceci, c'est que nous excluons de notre nourriture les alimens les plus durs, tirés du regne animal, ainsi que le taureau, & généralement les animaux carnivores.

2°. Je considère les effets relatifs à la solubilité, comme le fondement du choix que nous devons faire entre les alimens *gras* ou *maigres*, & entre les viandes d'animaux, *jeunes* ou *vieux*. Quoi qu'une fibre séparée puisse se trouver suffisamment tendre parmi les viandes *maigres*, cependant lorsque les fibres sont rassemblées en *faisceaux*, elles sont très-fermes, compactes, d'une solution difficile; au lieu que, dans celles qui sont *grasses*, il y a un plus grand nombre de vaisseaux, une plus grande quantité de sucs, plus de substances cellulaires interposées, & conséquemment, leur solubilité devient plus facile; aussi, à mon avis, il y a le même nombre de fibres dans les jeunes animaux que dans les plus vieux; mais les fibres des jeunes sont plus liées, au lieu que dans les moins jeunes, la croissance dépendant de leur séparation, &

de l'augmentation des vaisseaux & du tissu cellulaire, leur texture est moins ferme & plus soluble, qualités qui, par rapport à l'estomac, sont alors trop augmentées par l'alkalescence que l'animal acquiert selon l'âge. C'est aussi à ceci qu'on peut rapporter notre choix des animaux châtrés, c'est-à-dire, à cause de leur disposition à engraisser après l'opération qu'on leur fait subir.

3°. C'est dans la vue d'obtenir plus de solubilité, que nous choisissons & préférons les viandes mortifiées à celles des animaux récemment tués. Aussi-tôt que la viande est morte, elle tend à entrer en putréfaction, & nous la laissons communément mortifier, car ce moyen est le plus propre à diviser les substances animales, & le plus susceptible de faciliter la solution. Le tems qu'on doit garder les viandes, doit être proportionné à la tendance qu'elles ont à subir la fermentation putride, & au degré de circonstances qui favorisent cette même fermentation : aussi sous la zone torride, où on ne peut garder les viandes plus de quatre ou cinq heures, on l'emploie beaucoup plus récente que dans nos climats.

4°. La coction par l'ébullition, ou à feu nu, influe différemment sur la solution ; par l'ébullition, nous extrayons les sucres interposés entre les fibres, nous les rapprochons davantage les unes des autres, & les rendons d'une solubilité plus difficile, laquelle se trouve encore augmentée par l'extraction des sucres, dont la nature est plus alkalescente que les fibres ;

mais lorsque nous voulons éviter le stimulus des nourritures alkalescentes, & obtenir une solution prompte, comme dans certain cas de maladie, on ne doit pas choisir la viande rôtie. On peut demander quelles sont les plus convenables parmi les viandes rôties, celles qui le sont le plus, ou celles qui le sont le moins: celle qui l'est le moins, est certainement la plus soluble, les viandes crues même sont plus solubles que celles qui sont préparées; j'ai eu occasion de m'en assurer par une personne qui fut obligée, par nécessité, d'en manger pendant quelque tems: mais en même tems que les viandes peu cuites sont très-solubles, elles sont aussi très-alkalescentes; de maniere que, toutes les fois que nous voudrions éviter l'alkalescence dans les *premières voies*, il faut préférer les viandes les plus rôties. Ceux qui dédaignent les bouillons de viandes ont grand tort, car, en outre qu'ils suppléent un fluide, (comme je l'ai déjà observé) ils augmentent encore la solubilité de la viande, à raison de leur plus grande alkalescence. Nous observerons ici que le sang pur a été jugé insoluble; sans doute il est très-nourrissant, & quoique hors du corps, il paroisse aussi insoluble que le blanc d'œuf, il est, malgré cela, communément aussi aisé à digérer que cette substance. Moïse le défendit aux Israélites très-à-propos, parce que, dans les pays chauds, il est disposé à une plus grande alkalescence; dans ce pays-ci même, lorsqu'on l'employoit en grande quantité, le scorbut étoit plus fréquent; mais cet in-

convénient n'a pas lieu dans nos climats, lorsqu'on en use avec modération.

5°. La solubilité varie par une autre cause, savoir, par la viscosité du suc des alimens : les jeunes animaux paroissent donc plus solubles que les vieux, non-seulement à cause de leur densité & de la fermeté de leur texture, mais aussi à raison de la plus grande viscosité de leur suc. (*Voyez le docteur Brian Robinson, de Dublin, à ce sujet*). Rien n'est plus commun, ainsi que nous l'avons observé, que d'éprouver une digestion plus longue & plus fastidieuse à la suite d'un repas, où l'on a mangé beaucoup de veau, qu'à la suite d'un autre, où l'on a mangé une même quantité de bœuf; & (4) les parties tendineuses & ligamenteuses des animaux sont plus long-tems retenues dans l'estomac, que celles qui sont simplement musculaires, tant à cause de la plus grande viscosité de leur jus, qu'à raison de la fermeté de leur texture. Les poissons même, dont les parties musculaires sont excessivement tendres, éprouvent, à raison de leur viscosité, une solution plus tardive dans l'estomac. Les œufs, qui sont aussi excessivement nourrissans, ont les mêmes effets, & on ne peut en faire un grand usage; car l'estomac est particulièrement sensible aux substances gélatineuses, & c'est peut-être, par ce moyen, que la nature nous a avertis, comme par instinct, à être tempérans dans l'usage de pareilles substances, aussi nourrissantes.

6°. Il faut aussi, relativement à la solution, user des graisses animales; car, lorsqu'elles

sont passablement pures, ces parties sont les moins putrescentes des animaux, & rendent plus solubles les viandes, en diminuant la cohésion des fibres. C'est par cette dernière raison, que les parties maigres des viandes, des animaux gras, sont plus aisées à dissoudre que celles des animaux maigres, mais quand la viande subit une trop grande chaleur, cette graisse se sépare, les parties solubles perdent quelques degrés de cette propriété, & la graisse acquiert une odeur empireumatique, devient rance & d'un mélange difficile dans l'estomac. Par cette raison, les viandes frites, & celles qui sont cuites au four, sont des préparations qui diminuent la solubilité des alimens, ainsi que la pâtisserie, à cause de la ténacité qu'ils acquièrent. Par ce que nous venons de dire sur la préparation des alimens, nous concluons, qu'en choisissant la viande grasse, & en la gardant quelque tems après qu'elle a été tuée, on peut augmenter les moyens de solubilité de la nourriture animale, ce qui, je l'avoue, peut avoir l'inconvénient d'exciter à devenir gourmand.

La seconde différence de la nourriture animale est relative à

L' A L K A L E S C E N C E .

Nous ne nous en sommes que très-peu occupés dans le premier article de la solubilité.

1°. A cause de la trop grande alkalescence, nous ne sacrifions point communément à notre faim les animaux carnivores, & les bêtes féroces, nous préférons les granivores. Nous

mangeons cependant quelques oiseaux, qui vivent d'insectes, mais personne ne vit long-tems en ne mangeant que de ces animaux, ni même pendant un tems quelconque, sans éprouver des *nausées*. Les poissons qui vivent presqu'entièrement les uns des autres, font exception à cette regle; mais dans ceux-ci, l'alkalescence ne va pas aussi loin; je ne prétends pas déterminer, si c'est à cause de la viscosité de leurs fucs, de leur défaut de chaleur, ou de quelque particularité dans leur économie.

2°. L'alkalescence est déterminée par la différence de l'âge; les animaux les plus vieux sont toujours plus alkalescens que les jeunes, à cause de leur progrès continuel vers la putréfaction. Peut-être ceci dépend-il de la nourriture des plus jeunes animaux, du lait, des végétaux, &c. *Homborg* a toujours trouvé, dans ses expériences sur l'extraction de l'acide du sang humain, qu'on en tiroit davantage des animaux jeunes que des vieux.

3°. Une circonstance qui varie l'alkalescence de la nourriture, est souvent que l'animal est privé ou sauvage, ceci semble dépendre donc de son exercice. J'ai connu un gentilhomme qui *mangeoit les chats* avec passion; mais il avoit toujours coutume de les nourrir d'alimens végétaux, & de les empêcher de faire le moindre exercice; c'est de cette manière que les *Romains* élevaient les rats, lorsqu'ils les destinaient à leur nourriture: la chair des perdrix & des poules semble être de même nature, & ne différer seulement que

par l'alkalescence dont la perdrix est susceptible, à raison de l'exercice qu'elle prend, étant plus légère. On emploie, communément aussi, les animaux privés sans leur sang, au lieu que les bêtes sauvages sont ordinairement tuées de manière à conserver presque tout le leur, & par cette raison, ainsi qu'à cause de leur exercice plus actif, ils sont plus alkalescens.

4°. L'alkalescence des alimens peut être déterminée d'après la quantité de sel volatil qu'ils contiennent : la proportion la plus grande de sel volatil, que l'on puisse extraire des viandes, est toujours relative au plus grand âge de l'animal.

5°. L'alkalescence de l'animal peut être aussi, en quelque façon, déterminée par sa couleur, les plus jeunes animaux étant plus blancs & moins alkalescens. Nous en jugeons aussi par la couleur du jus que les viandes donnent; car la plus grande alkalescence est proportionnée à la plus grande intensité de rougeur du jus des nourritures animales.

Enfin, on trouve que le goût de la viande dépend beaucoup de son alkalescence, aussi bien que le *stimulus* qu'elle donne, & la fièvre qu'elle produit dans le système. Ces effets sont aussi combinés avec la viscosité de la nourriture, au moyen de laquelle elle est plus longtemps retenue dans l'estomac, ce qui supplée au défaut de l'alkalescence.

Ayant fait mention de la nourriture animale, relativement à ces différences de solubilité & à son alkalescence, qui se trouvent

souvent ensemble dans le même sujet, nous passons à la troisième différence, c'est-à-dire, à

LA QUANTITÉ DE NOURRITURE.

Elle est absolue ou relative; absolue, par rapport à la quantité que l'aliment en contient effectivement, le pouvoir de l'extraire étant donné; relative, par rapport à la puissance *assimilatrice* de ceux qui emploient la nourriture. La nourriture absolue est assez conséquente, mais la relative peut être négligée, sans qu'il en résulte de grands inconvéniens, par rapport aux personnes en santé & robustes, excepté dans des cas de faiblesse extraordinaire. La quantité est relative dans un autre cas, c'est-à-dire, eu égard à la *transpirabilité*; car si la nourriture se dissipe promptement par les excrétions, c'est la même chose que si elle contenoit une moindre proportion de nourriture; car en donnant plus de fluide, celui qui reste le plus long-tems donne le plus de nourriture, & la *retention* des alimens est aussi avantageuse pour la réparation des solides: or, les substances gélatineuses sont long-tems retenues; & outre qu'elles sont elles-mêmes des substances animales, elles se dissolvent de manière qu'elles sont absolument & relativement nourrissantes. Les œufs, les poissons à écailles, &c. sont de cette espèce. Quoique, dans les adultes, ce soit une question de savoir si leurs fluides ont besoin d'être réparés (*Voyez notes, 34, 42, 63, & 83 du Tome I.*). Cependant à cette période de la vie, les fluides sont nécessaires jusqu'à un certain degré; les nourri-

tures alkalescentes, à cet égard, sont les plus propres, parce qu'elles sont plus faciles à dissoudre, & elles sont, en même tems, les plus transpirables; d'un côté, l'alkalescence conduit à la maladie, tandis que de l'autre, la transpirabilité s'y oppose: en conséquence, les adultes, ainsi que différens auteurs l'observent avec raison, se nourrissent, avec plus de fondement, d'alimens alkalescens, de même que les jeunes gens, & ceux qui croissent se nourrissent d'alimens gélatineux. Tout ceci nous conduit à la comparaison des viandes jeunes & vieilles, les premières étant plus gélatineuses, & les secondes plus alkalescentes; mais cela n'est cependant pas encore assez confirmé par l'expérience. Geoffroy est la seule personne que je connoisse, qui ait fait l'analyse des alimens. (*Voyez les Mémoires de l'Académie, années 1731 & 32.*) Son entreprise a été certainement louable, & à quelques égards, exécutée d'une manière utile; mais, en général, il n'a pas suffisamment répété ses expériences, & elles ne sont même pas assez exactes. Je ne puis croire qu'il ait exactement analysé le bœuf & le veau; car il n'a pas prévu les différentes circonstances qui contribuoient à varier les qualités des viandes. La vache est un animal qui aime les pâturages humides & abondans en suc, qui ne profite point dans les climats chauds; tandis que la brebis est avide d'un pâturage sec, qui, en effet, est pour elle, celui dont elle tire davantage de nourriture. Il y a aussi quelques-unes de ses expériences qui paroissent contradictoires,

toires, il dit que le veau est plus facile à digérer que le bœuf, tandis que l'agneau l'est moins que le mouton, ce qui, à mon avis, me paroît très-douteux. S'ils avoient, *Sancorius & lui*, analysé le bœuf d'Angleterre, le résultat auroit probablement été différent, par rapport à la propriété qu'il a d'être transpirable; & *M. Geoffroy*, en outre, n'a analysé le bœuf & le veau que crus, & n'a fait aucune comparaison appropriée & relative aux circonstances, entre les quadrupèdes & les oiseaux. Il a examiné ceux-ci sans les défoncer, comme il auroit dû faire, & si l'on faisoit une suite d'expériences de cette espèce avec attention, elle pourroit devenir d'une grande utilité; mais, si nous voulons porter un jugement à présent sur ce sujet, il faut avoir recours à notre alkalescence, à la solubilité, &c.

La quatrième différence entre les nourritures animales, dépend de

LA NATURE DES FLUIDES QU'ELLES PRODUISENT.

Ce qu'on a dit sur l'alkalescence suffira, je crois, pour bien faire comprendre ce sujet; car le fluide, extrait des nourritures animales, est plus ou moins dense & stimulant, à proportion que l'alkalescence domine.

La cinquième différence des nourritures animales, est relative à leur

TRANSPIRABILITÉ.

Tout ce que j'ai à dire à ce sujet, se réduit à ceci, que toute nourriture qui occasionne une accumulation de fluides dans nos vaisseaux, dispose à la pléthore, est la moins transpirable, & donne communément le plus de force; & que les plus alkalescentes nourritures sont les plus transpirables, quoique celles qui sont visqueuses & moins alkalescentes, puissent avoir les mêmes propriétés, parce qu'elles sont long-tems retenues dans le système. Les auteurs, qui ont traité de la transpirabilité, ont déterminé aussi *imparfaitement* cette évacuation, que *Geoffroy* l'a fait à l'égard de la solubilité, dans le peu qu'il en a dit. Nous ne devons pas admettre ce que *Sanctorius* a avancé relativement à la transpirabilité du mouton, parce qu'il n'a pas examiné, de la même manière, les autres viandes dans leur état de perfection, encore moins ce que dit *Keil* des huîtres, puisqu'il étoit valétudinaire lui-même; par conséquent, un sujet très-peu propre à de semblables expériences, & probablement même d'un tempérament particulier.

Ayant fini l'examen général des nourritures animales, nous allons considérer les animaux en particulier: on doit bien imaginer que nous n'en parlerons que légèrement, après avoir donné des principes généraux aussi étendus.

Les animaux sont divisés en six classes: les *quadrupèdes*, les *oiseaux*, les *amphibies*, les *pois-*

sons, les *insectes* & les *vers*. J'ai retranché entièrement de mon catalogue les *amphibies*; mais je les mettrai à la place qui leur convient. Tous ceux qui ont lu le premier volume du grand *système de la nature de Linnæus*, connoîtront les avantages de cette division. On ne doit pas s'étonner s'il contredit souvent le langage ordinaire, puisque cela provient de ce qu'il a vu superficiellement les choses. *Linnæus*, au lieu du mot *quadrupedia*, emploie celui de *mammalia*, parce que, la première dénomination exclut les poissons cétacés, qui, quoiqu'ils n'aient pas quatre pieds, ont cependant les autres qualités distinctives des *quadrupedes*; comme le cœur, avec deux oreillettes & deux ventricules, les poumons qui leur servent à respirer, le *penis intrans*, & qui, indépendamment de cela, sont vivipares & lactifères, &c.

Cette classe est subdivisée en différens ordres, & il semble douteux que tous ne puissent pas être employés à nous nourrir, puisqu'il n'est aucune espèce d'animaux *mangeables*, si je puis employer cette façon de parler, qu'on ne mange dans différentes contrées.

Les pecora renferment les espèces que nous employons principalement ici, & on les distingue par leurs pieds garnis de cornes; ce sont les animaux ruminans, domestiques, privés, les *phytovores*, & en général, les bêtes à cornes. Celles-ci qui vivent de végétaux, nous fournissent peut-être la nourriture qui nous convient le plus, parce qu'elles sont privées & domestiques. Celles que l'on préfère tirer

des *pecora* ou des troupeaux , pour l'usage le plus commun , sont la vache , la brebis , la chèvre , ensuite la bête fauve ou le cerf. On en peut employer d'autres dans des contrées différentes , comme le chameau en Afrique , & si l'on comprend la bête fauve musquée , *Musc-Deer* , nous aurons alors toutes les espèces.

DE LA VACHE , DU BŒUF , ET DU VEAU.

Nous employons ceux-ci comme les autres , de deux manières , *jeunes & vieux*. Le bœuf , comparé au mouton , est d'une texture plus ferme & moins soluble ; mais je suis persuadé qu'il est également alkalescent , transpirable & nourrissant : si dans les contrées du sud , il n'est pas si estimé , c'est à cause qu'il n'y est pas aussi bon , ainsi que je l'ai déjà observé. Quant aux nourritures jeunes & vieilles , nous en avons déjà beaucoup parlé , je confirmerai ici ce que j'en ai dit , par une observation sur l'usage que nous faisons du *veau*. Si nous considérons purement la *tendreté* de la texture , les plus jeunes animaux sont assurément préférables ; mais vous observerez que nous employons le veau à un certain âge , & peut-être est-ce par la raison suivante : quand un animal est très-jeune , quoique ses fibres soient plus tendres séparément , elles sont moins solubles cependant , à raison du grand *nexus* qu'elles ont entre elles & de leur enlacement , tandis que dans l'espace d'un ou de deux mois , au moyen d'une nourriture convenable , les fibres se séparent de plus en plus , il

s'interpose une plus grande quantité de substance cellulaire , & elles deviennent plus solubles & plus nourrissantes. Après cette espace de tems , peut-être même après le troisième mois , la nature de l'animal tend à devenir plus robuste , plus ferme & plus roide , & devient encore plus fibreuse & d'une dissolution encore plus difficile. Lorsque l'animal est trop jeune , nous en avons ordinairement aversion ; son ensemble est alors une masse à demi fluide , dont nous répugnons de nous nourrir en suffisante quantité , & qui , par sa consistance aqueuse , doit être peu nourrissante.

DE LA BREBIS, DU MOUTON, ET DE L'AGNEAU.

On préfère ordinairement le mouton à toutes les viandes provenant des quadrupèdes ; & en effet , en outre qu'il est plus parfait , il a l'avantage sur elles de convenir plus généralement aux différens climats ; tandis que le bœuf , par exemple , exige un climat intermédiaire , difficile à trouver , dont il semble principalement jouir en Angleterre ; car , quoique par nos soins , nous suppléons à la maigreur de ces animaux , que l'on regarde comme le meilleur bétail , ce sont les riches pâturages qui achevent de les engraisser. L'engrais des brebis peut être porté à présent à une perfection presque aussi grande dans les froides contrées du Nord , que dans les agréables contrées du Midi. A l'égard de la différence entre les jeunes & les vieux animaux de

cette espece, on peut avoir recours aux observations ci-dessus. L'agneau semble être une viande plus fibreuse, & moins soluble que le veau, par cette raison. Le mouton, que l'on ne fait point parquer dans ce pays ne s'éleve jamais bien.

DE LA VIANDE DE LA CHEVRE ET DU CHEVREAU.

La chevre, naturellement & par son exercice nécessaire à trouver sa pâture, est d'une texture ferme & fibreuse, & d'une solution très-difficile, malgré l'amélioration qu'on peut lui donner artificiellement; c'est pour cela qu'on ne l'emploie pas dans les pays où on s'attache à des nourritures délicates. Le chevreau, à cause de sa dureté naturelle & du peu de soin qu'on apporte à sa nourriture, réunit, à l'excès, tous les inconvénients qu'offre l'usage des viandes des jeunes animaux.

DE LA BICHE ET DU CERF, COMME GIBIERS.

Le *Cervus dama*, ou la bête fauve, est celle que nous connoissons & employons le plus sous le nom de venaison. L'économie de sa nature, son état sauvage & exercé, le rendent alkalescent, & il l'est d'autant plus qu'il est tué sans perdre son sang: il donne un aliment alkalescent & sapide, que l'on trouve très-délicat; & malgré le grand exercice qu'il prend, sa chair est d'une facile digestion; elle approche de celle de la brebis, quoique sans doute, elle soit plus savoureuse & plus alkalescente.

Le cerf de cinq ans, ou *red deer*, est un autre animal de la même espèce, que l'on emploie quelquefois pour aliment; c'est un animal plus indomptable, plus robuste & plus exercé que l'autre, & conséquemment plus insoluble. Peut-être y en a-t-il d'autres de l'espèce du *cerf* qu'on emploie pour aliment; mais je ne les connois pas encore assez.

On trouve, après les *pecora*, & un intervalle placé dans le catalogue, le mot *lepus*; cet animal est d'un des genres des *mammalia glires* de *Linnaeus*, lesquels comprennent le lièvre & le lapin, qui diffèrent essentiellement lorsqu'on les considère comme nourriture, quoique leurs différences soient petites quant à l'espèce.

LE LIEVRE.

Cet animal est fort exercé, & ses fibres acquièrent, par cette cause, une dureté considérable; quoiqu'il soit assez alkalescent, & tué sans perdre son sang, il est cependant d'une solubilité difficile. Comme la *tendreté* des viandes dépend de la quantité de sucs dont sont abreuvées les parties musculaires, le lièvre est plus ferme lorsqu'il a été chassé longtemps avant d'être tué, sur-tout lorsqu'il y a eu intérieurement beaucoup de graisse de résorbée, & il est plus dur que quand il est tué au gîte.

LE LAPIN.

Cet animal fait peu d'exercice, est modérément alkalescent, & est une des viandes blan-

ches qui ne soit pas visqueuse. Je ne fais si c'est par cette raison, ou à cause de quelques particularités dues à son économie; mais j'ai toujours trouvé qu'il étoit une des viandes les plus solubles & la plus légère.

Le mot *fus*, cochon, se trouve placé dans le catalogue après le mot *lepus*.

LE COCHON.

Cet animal est d'une structure singulière, & il est difficile de le classer dans une des espèces particulières; quoi qu'il en soit, il est placé parmi les *mammalia bestia* de *Linnaeus*. C'est le seul animal domestique que je connoisse qui ne soit, de son vivant, d'aucune utilité à l'homme: il semble être principalement destiné, par cette raison, à lui servir de nourriture; il est non-seulement désagréable, mais laid à voir: on le tue sans répugnance. Je ne fais si c'est par raison de santé ou par compassion, que les *Pythagoriens* défendoient généralement cette nourriture: on dit cependant que *Pythagoras* se réservoir l'usage de la chair de cet animal. Les Juifs, les Egyptiens, &c. & d'autres peuples dans les contrées du Midi, même à présent tous les Mahométans, ne font point usage de la viande de cochon: il est difficile d'en trouver la raison, peut-être provient-elle du précepte qui a été donné à quelqu'un d'eux, quoiqu'ordinairement on n'adopte pas de pareils préceptes sans une raison particulière. Les Grecs avoient mis en grande réputation cette nourriture, & *Galien*, quoiqu'on soupçonne que ce soit

parce qu'il l'aimoit beaucoup, en parle partout. Les Romains le considéroient comme un de leurs mets recherchés; & si quelques habitants du Nord l'ont pris en aversion, cela est venu de l'état inculte de leur pays, qui ne permettoit pas de les élever. Le porc est d'une nature très-tendre, que l'on peut augmenter par une particularité de son économie, c'est-à-dire, qu'il s'engraisse beaucoup plus promptement que tout autre animal. Le cochon est une viande blanche, même dans son état adulte, & alors il donne de la gelée en très-grande quantité; à cause de son peu de transpirabilité & de sa *tendreté*, il est très-nourrissant; c'est pour cela qu'on le donnoit aux *athlètes*: on n'a point encore fait d'expérience convenable, par rapport à son alkalescence; mais comme il est d'une nature gélatineuse & succulente, il est probablement moins alkalescent que bien d'autres alimens. Il me paroît, à moi qui ne suis pas prévenu en sa faveur, que c'est un aliment très-bon; & je ne comprends pas effectivement pourquoi il a été défendu dans quelques contrées. On dit que cet animal est très-sujet à être malade; mais pourquoi ne lui trouvoit-on pas ces inconvéniens en Grece? On a allégué aussi que; comme on ne vouloit pas élever ces animaux en Palestine, & que les Juifs avoient pris l'habitude d'en manger en Egypte, il étoit nécessaire qu'ils eussent un précepte pour le prohiber; mais les Egyptiens eux-mêmes n'employoient pas cette viande, & ce précepte de religion, à la vérité, ainsi que bien d'autres, semble avoir

.....

été pris chez eux. Comme le cochon n'est pas fort transpirable, il est possible qu'il ait contribué à augmenter la lèpre, qu'on disoit être épidémique en Palestine, mais cela n'est pas assuré, & quoique, comme je l'ai déjà dit, on se propose des choses utiles par des préceptes généraux de cette espece, cependant ils prennent souvent leur source dans le préjugé, ou le caprice particulier des législateurs.

On emploie plusieurs autres animaux de la classe des *mammalia*, ou quadrupedes, dans différens pays, & on ne peut affirmativement citer lesquels des quadrupedes peuvent être exceptés de cette regle. Les Tartares mangent des chameaux, les Romains mangeoient des ânes, des chiens, des rats, &c. ; mais, comme notre expérience ne s'étend pas jusques-là, nous avons très-peu de choses à en dire, quoiqu'on puisse probablement connoître leurs qualités par les principes que nous avons déjà établis.

Nous allons maintenant considérer la classe des oiseaux, qui est divisée en six ordres : *accipitres*, *pica*, *anserés*, *grallæ*, *gallinae* & *passeres*. Les *accipitres* & *pica* sont des oiseaux carnivores, dont nous ne faisons pas usage pour aliment, & qui ne sont pas beaucoup employés par aucune nation, les quatre autres sont ceux qu'on emploie principalement. Nous avons commencé par les *gallinae*, parce qu'elles tiennent le premier rang parmi nos oiseaux domestiques ; & le premier de ceux-ci, c'est-à-dire, le *gallus-gallinaceus*, est compris par *Linnaeus*, sous le nom général de *phasianus*.

LE COQ, LA POULE, LE POULET ET LE CHAPON,

Sont absolument des animaux domestiques, parce qu'il n'y a pas de pays à ma connoissance où ils soient sauvages; ils prennent peu d'exercice, vivent en grande partie de végétaux, & quoique quelquefois, à la vérité, ils se nourrissent d'insectes, ils préfèrent cependant les grains à tout: c'est cela qui les rend tendres, d'une solution aisée, peu alkalescens, & comme viande blanche, gélatineux; leur viande est très-visqueuse quand ils sont jeunes, mais lorsqu'ils sont vieux, ils sont durs & fibreux; c'est pour cela, que le tems propre à en faire usage, est de les manger quand ils sont parvenus à un état moyen entre ces deux extrémités, c'est-à-dire, lorsqu'ils ont environ une année.

Il s'élève ici une question relative à la nourriture des animaux; c'est de savoir laquelle doit être préférée, de la volaille engraisée, ou de celle qui vit dans les granges. L'art nouveau d'engraisser les volailles leur donne, non-seulement plus de succulence & de *tendreté*, mais augmente encore leur alkalescence: lorsqu'elles donnent beaucoup de sucs, elles sont saines, & elles ont une qualité contraire, lorsqu'elles fournissent de l'alkalescence, quoiqu'en même tems, elle facilite leur solution. L'exercice cependant est nécessaire à donner la perfection aux nourritures animales; car la graisse de l'animal est résorbée, par ces moyens, dans les parties mus-

culaires, & se disperse également; au lieu que lorsqu'on engraisse promptement l'animal, la graisse s'accumule dans une seule partie, comme dans le tissu cellulaire, strictement parlant; de sorte qu'un animal exercé & de même poids qu'un autre, *ceteris paribus*, est préférable à un animal engraisé qui n'a pas pris d'exercice. L'oiseau qui est placé ensuite sur le catalogue, est

LE DINDON, MELEAGRIS - GALLOPAVO.

Cet animal est une autre espèce de poule, sous le nom générique de *meleagris*. Le dindon est, relativement à ses qualités alimentaires, le même que le précédent. Il est également tendre, soluble & alkalescent. Celui qui suit est

LE PAON, PAVO-CRISTATUS.

Il a une chair un peu blanche, mais ferme & dure; 1°. en partie par la disposition de sa texture, & 2°. à cause qu'il n'est pas prolifique; on en fait, avec raison, actuellement peu d'usage. Les Romains employoient autrefois nos paons comme alimens, mais probablement, par faste seulement. On a remarqué que le paon bouilli se gardoit très-long-tems; mais il n'y a rien d'extraordinaire à ceci, comme on l'a imaginé; car la partie la plus putrescente de la nourriture est la partie fluide, & lorsqu'elle en est extraite par l'ébullition, il ne reste plus que les fibres solides. Si ce qu'on appelle le *jerking* du bœuf dans les Indes Occidentales, ou *band-roasting*, pré-

paration par laquelle on boucane les viandes, & lorsqu'on n'extrait pas les fucs avec tant de précision, ont l'effet de conserver les viandes pendant un tems considérable, ne doit-on pas attendre, à plus forte raison, un plus grand effet de la texture rigide du paon, lorsqu'on l'a privé de tous ses fucs par l'ébullition?

LE FAISAN.

On l'auroit placé après le paon, à cause qu'il est le premier parmi les oiseaux sauvages; mais on l'a omis, parce que *Linnaeus* a donné le *phasianus* comme le nom générique du *gallus-gallinaceus*, &c. quoi qu'il en soit, on en fera ici mention, comme occupant la place qui lui est propre. Le faisan étant sauvage, est plus exercé, & à cause de cela, ainsi que parce qu'il vit de végétaux les plus secs, & d'insectes, il est moins succulent, & plus alkalescent que le poulet domestique; & il est aussi plus soluble, parce qu'il est susceptible d'engraisser. Les cinq suivans appartiennent tous à un seul genre, au *tetrao* de *Linnaeus*. Les deux premiers,

LA PERDRIX ET LA CAILLE, TETRAO PERDIX ET COTURNIX,

Approchent par leur nature de l'oiseau privé; mais ils ont plus de saveur; ils sont plus tendres & alkalescens: la principale cause de leur différence consiste dans l'alkalescence; les trois derniers, c'est-à-dire,

LA PERDRIX BLANCHE, LAGOPUS, LE COQ
DES BOIS, UROGALLUS, ET LE TETRAX,

Sont plus alkalescens que les deux premiers, & beaucoup plus que les oiseaux privés, parce qu'ils vivent davantage d'insectes. Pour suivre *Linnaeus*, je n'ai point parlé de

LA PERDRIX ROUGE,

Que j'avois cependant dessein de comprendre sous le nom de *lagopus*, quoique *Linnaeus* ne semble pas l'avoir connue; la perdrix rouge est cependant le *lagopus* des autres naturalistes, & le *lagopus altera Plinii*. Leurs qualités se rapportent également aux autres: c'est, je l'imagine, à cause de sa forme, plutôt que par une différence réelle, qu'on croit la perdrix blanche plus ferme, quoique peut-être, comme elle vit sur de très-hautes montagnes, on l'a très-rarement jeune. J'ai dit que la viande des jeunes animaux étoit visqueuse & gélative; mais celles dont nous allons parler, ne le sont pas, ce qui fait une exception à la règle générale, & je l'attribue à la plus grande alkalescence de l'espèce.

LES ANSERES

Sont placés ensuite suivant l'ordre de *Linnaeus*, & sont des oiseaux qu'on peut regarder comme aquatiques.

Les oiseaux aquatiques sont naturellement très-exercés, & parce qu'ils sont généralement carnivores, ils sont plus alkalescens que les oiseaux privés. Le sont-ils plus que

les oiseaux sauvages ? C'est ce qui n'est pas encore déterminé. Il est cependant certain que , soit à cause de leur moindre alkalescence , ou de leur nature particuliere , ils sont moins solubles que ceux-ci , de maniere que , si nous craignons leur plus grande alkalescence , il nous faut supposer , pour la modérer , une plus grande viscosité ; c'est en effet une des propriétés qu'ils possèdent en général plus que les oiseaux sauvages.

Linnaeus se servant d'*anseræ* , pour le mot générique , emploie *anas* pour l'oie , aussi bien que pour le canard ; mais , de crainte de vous embarrasser , j'ai évité les termes scientifiques.

LE CANARD PRIVÉ, ANAS DOMESTICA.

Les naturalistes ont considéré communément ces animaux privés & sauvages comme les mêmes , quoiqu'ils diffèrent dans leur maniere de vivre ; mais en admettant que cela soit , quant à l'histoire naturelle , nous devons établir une différence dans leurs qualités alimentaires. Le canard sauvage est plus alkalescent , plus tendre , & plus aisé à dissoudre que le canard privé ; & en général , on trouve cette différence entre tous les animaux privés & sauvages , lorsqu'on en fait usage à un âge , & dans une saison convenables. Les vieux animaux sont en général plus alkalescens & plus faciles à dissoudre que les jeunes. Plusieurs animaux cependant ne sont pas visqueux quand ils sont jeunes , de maniere que cette circonstance fait une exception à la

regle. Tous les animaux sauvages different aussi selon la saison, selon le tems de leur mue, ou selon la quantité de nourriture qu'ils trouvent: alors l'oiseau dont on parle après celui-ci, est

LE CANARD DE MOSCOVIE, L'ANAS
MOSCHATA.

Il semble avoir les mêmes qualités que le premier; il a la texture un peu plus ferme & moins tendre. On l'éleva ici d'abord avec grand soin, lorsqu'on le connut; mais il est à présent ordinairement très-négligé. Nous avons fait mention en parlant du *canard privé*, du *boschus major*, ou canard sauvage; c'est pourquoi nous passons aux autres oiseaux de cette espece, cités dans le catalogue.

LA CERCELLE, QUERQUEDULA,

Tient beaucoup de la nature du canard sauvage, & fournit la nourriture la plus tendre, la moins visqueuse, la plus alkalescente, & la plus sapide de cette espece.

L'OIE PRIVÉE, ANSER DOMESTICUS,

N'est pas moins alkalescente que le canard; elle est évidemment moins visqueuse, mais d'une texture plus ferme: sa solution cependant n'est pas aussi constante, parce qu'elle dépend davantage de la différence des esto-macs.

LE CYGNE, CYCNUS.

Est employé très-rarement actuellement en aliment ; il a la fibre beaucoup plus dure qu'aucun oiseau de cette classe ; il est difficile à mâcher , & d'une solution d'autant plus laborieuse dans l'estomac , que sa texture est susceptible d'y opposer une résistance considérable.

J'aurois pu faire mention ici d'une plus grande quantité d'oiseaux de la classe des *oiseaux aquatiques* ; mais je ne les connois pas assez pour indiquer leurs différences : ils sont tous sauvages , & nous pouvons juger de leurs qualités par leur économie , ou par leur nourriture. Comme ils vivent de poissons , ils sont visqueux & alkalescens. J'en ai cité deux , le *pelicanus bassanus* , ou l'oie *solan* & l'*alcator da* , le *murre* , ou le bec tranchant , *razor bill* , en anglois , qui peuvent servir pour les autres.

L' O I E S O L A N

Est une des plus alkalescentes nourritures que nous employons ici. Ce n'est pas un animal fort exercé ; lorsqu'il est vieux , il est insoluble , & il est , au contraire , d'une solution très-facile dans sa jeunesse : tant qu'il ne répugne point à l'estomac , il peut être pris en grande quantité , même par les personnes qui ont l'estomac foible , comme je l'ai éprouvé moi-même ; & quoiqu'alkalescent , il produit peu de mauvais effets à cet égard. Communément on le cite comme propre à aiguïser l'ap-

pétit ; mais il ne faut pas prendre cela au pied de la lettre quoique effectivement, il soit d'une solution remarquable à cause de sa facilité. Tout ceci éclaircit ce qui a été dit de la solubilité de la nourriture, qui dépend de son alkalescence ; & on peut se faire, d'après cela, une idée, en quelque façon, des qualités des autres oiseaux qu'on emploie comme aliment.

LES GRALLÆ,

Dont je vais parler, forment une classe infiniment liée avec les premiers, parce qu'ils sont des oiseaux aquatiques, quoiqu'ils ne soient pas toujours nageurs, ou plongeurs ; ils vivent souvent, dans les terrains marécageux, de poissons, d'insectes, &c. Ils ont été appelés *limosugæ*, ou *suce limon*, mais improprement ; car ils ne prennent de la terre que quand elle contient des insectes, ou ils ne l'agitent avec leurs becs que pour prendre des vers. Ils sont montés sur de longues jambes, pour marcher dans les marécages, d'où ils ont emprunté leur dénomination générale de *grallæ*, à cause de la ressemblance de leurs jambes avec des échasses, qui tirent aussi leur origine de *gradus*, *grallatorius*. J'en ai décrit un nombre de différens genres. *Ardea*, le héron & le butor ; *scolopax*, la becasse, la becaffine & le courlis ou courlieu ; *tringa*, le vaineau, en Ecosse, le *tiachat* & le *peasewep*, ou le pluvier gris ; *charadrius* (5), le pluvier verd ; *hemantopus*, la pie de mer ; *fulciâ*, la poule d'eau ; *rallus*, le râle, en Ecosse, le *cornraig* ;

otis, l'outarde. Par rapport à leurs qualités nourrissantes, d'abord je commencerai par

L' O U T A R D E.

Doit-elle être rangée avec les autres *grallæ*? J'en doute, parce que c'est un animal qui habite la terre, & qui vit de graine: je crois qu'elle auroit pu être plutôt comprise dans la classe des *gallinæ*; sa chair approche de celle de la perdrix, & ses qualités ressemblent beaucoup à celle des oiseaux sauvages de la classe des *gallinæ*.

Je considère le rôle aquatique comme appartenant aussi à la classe des *gallinæ*, quoique en effet, une de ces espèces, *rallus aquaticus*, appartienne plus évidemment aux *grallæ*. On le considère comme caille dans beaucoup de pays; & on l'appelle en Italie, roi-de-cailles, *il re di qualli*. Tout le reste peut être compris dans le même ordre, à l'exception de ces deux; mais ils sont, par certaines circonstances, de différentes qualités, c'est-à-dire, suivant qu'ils vivent éloignés de la mer ou non, &c.

On peut mettre au nombre de l'espèce qui vit dans les terres, & qui appartient aux *scolopaces*,

LA BECASSE ET LA BECASSINE,

Qui, quoique insectivores, semblent être moins alkalescentes, & d'une nature tendre, approchant des viandes blanches du genre des *gallinacées*.

On peut démontrer ici ce que nous avons dit de l'exercice qui produit la fermeté. La

becasse est obligée de voler beaucoup, tandis que la perdrix marche davantage, & vole moins. On observe, d'après cela, que l'aile de la becasse est toujours très-dure, tandis que celle de la perdrix est toujours très-tendre; & au contraire, la cuisse de la becasse, est toujours très-tendre, tandis que celle de la perdrix est très-dure. C'est delà que le proverbe suivant a pris origine: donnez à la becasse les ailes de la perdrix, elle fera le plus délicat des oiseaux.

LE COURLIS

Appartient aussi aux *scolopaces*; mais il est très-alkalescent, & approche de la qualité de l'oie *solan*, à cause qu'il vit à la mer, & de poissons.

LE TRINGA

Est plus alkalescent que la becasse; mais il l'est moins que les *scolopaces*, qui vivent de poissons, parce que c'est un oiseau qui vit dans les terres. Il y a une différence dans les especes: le vaineau qui se sert beaucoup de ses ailes, est d'une texture plus ferme, tandis que le pluvier, qui prend moins d'exercice, est plus soluble.

LE PLUVIER VERD, GREEN PLOVER OU CHARADRIUS,

(Voyez note 5,) est beaucoup plus alkalescent que la becasse ou la becassine. Les oiseaux qui sont placés après, sont

LE HÉRON, ARDEA, ET LE BUTOR.

Leur texture est plus ferme que celle de ceux dont nous avons parlé : ils sont peu en usage , lorsqu'ils sont vieux , & sont ordinairement assez gras dans leur jeunesse , passablement solubles , alkalescens , & d'un goût exquis. Il seroit avantageux d'examiner avec soin les qualités du héron & du butor ; car nous saurions alors quelle différence il y a entre les animaux du même genre , qui vivent de poissons ou d'insectes.

Les autres *grallæ* sont tous des oiseaux de mer ; *hemantopus* , ou la pie de mer , *fulcia* , ou la poule-d'eau , & le courlis , dont nous avons déjà fait mention dans la classe des *scolopaces* , sont plus alkalescens que les autres *grallæ* , parce qu'ils approchent par leur nature de l'oie *folan*.

Nous passons actuellement aux *aves passeræ* de *Linneus* , dont il y a une très-grande variété. Je n'en ai décrit que quatre des différens genres , qui me semblent être les principaux. Il est difficile de dire s'ils ont des qualités communes ; mais cette recherche nous indiqueroit probablement quelques différences , entre ceux qui sont granivores ou insectivores.

LES ESPECES DE PIGEONS, COLUMBA,

Sont chaudes & alkalescentes , à raison de leur grand exercice , & peut-être plus qu'aucune de celles qui vivent de grains. Elles

sont tendres , & d'une solution facile , lorsqu'elles sont jeunes.

Quant aux plus petits oiseaux , *alanda* , *turdus* & *emberiza* : l'alouette , la grive & le marteau jaune. Je les connois peu , de même que beaucoup d'autres qui sont compris sous cette dénomination générique. Il y a probablement une différence selon leur exercice , & leur nourriture ; je dirai seulement que lorsqu'on les mange à un âge convenable , ils sont tendres , succulens & alkalescens.

J'ai dit ailleurs , que je passois sous silence les *amphibies* ; il est nécessaire d'y suppléer ici , parce qu'ils sont d'une nature intermédiaire entre les oiseaux & les poissons ; la signification de ce mot est douteuse ; on l'applique communément aux animaux qui vivent dans l'eau & sur la terre , & elle renferme ainsi les oiseaux & les bêtes. Voici la distinction de *Linneus* : les bêtes ont un cœur avec deux oreillettes & deux ventricules , un sang chaud & des poumons qui respirent alternativement ; au lieu que les *amphibies* ont un cœur avec une seule oreillette & un seul ventricule , un sang froid & des poumons qui respirent à leur volonté. On les divise en trois ordres :

LES SERPENTES , REPTILES , ET NANTES.

Il y a trois genres de *reptiles* qu'on emploie pour alimens : *testudo* , la tortue , *lacerta* , le lézard , & *rana* , la grenouille.

LA TORTUE , TESTUDO ,

Nous offre différentes especes que l'on em-

ploie en alimens. La tortue verte est actuellement recherchée comme un mets très-délicat. Elle est d'une nature particuliere; sa graisse est d'une couleur verte, & d'une odeur remarquable, qui affecte les urines & la sueur, dont elle altere aussi la couleur: c'est ce qui lui a fait supposer des qualités particulieres. Son odeur, &c. pourroit la rendre propre à la médecine; mais, employée comme aliment, on ne s'apperçoit point qu'elle influe sur ses qualités nutritives: quelques particularités dans son économie animale, le peu de mouvement qu'elle se donne, & les végétaux qu'elle emploie pour se nourrir, font qu'elle est moins alkalescente qu'aucun autre de son espece; elle est d'une nature fort gélatineuse & fort nourrissante.

Parmi les *lésards*, dont l'espece est nombreuse, il y en a peu d'employés à notre nourriture; & la mémoire ne m'offre que le *guana*, des Indes occidentales, qui y soit employé; il y passe pour un mets très-délicat, & est d'une texture tendre; mais, par une antipathie particuliere, relative à cet animal, je ne pourrois en examiner les qualités, si on le trouvoit dans ce pays.

Quant à la *grenouille*, on emploie une de ses especes en France, c'est la *rana esculenta*: j'ignore ses qualités, faute d'expérience particuliere; mais autant qu'il est possible de compter sur *Geoffroi*, cet animal ne semble pas fort alkalescent, parce qu'il donne peu de sel volatil, & suivant d'autres expériences de *Geoffroi*, il est très-gélatineux; mais en cou-

sidérant la classe à laquelle il appartient, & d'après quelques examens que j'en ai fait en passant, il sembleroit approcher, par sa nature, de la tortue & du lézard, appelé *guana*.

L A V I P E R E.

Est la seule espece de serpent amphibie, que je sache qui soit employée en aliment; il est même encore incertain, si on doit considérer la vipere comme nourriture ou comme remede: on en a beaucoup parlé dans cette dernière vue, quoiqu'à mon avis, elle ait bien peu de pouvoir en cette qualité; car les remedes sont des corps qui changent *tout de suite* le système, sans qu'il soit au pouvoir du système de les *dompter*. Les viperes sont actuellement employées assez communément en bouillons, & sont très-nutritives lorsqu'on en continue *long-tems* l'usage. Leur sel volatil, qu'on a tant recommandé & considéré comme un remede excellent, ne differe pas assurément de celui tiré des autres animaux. Toutes ces raisons me portent à conclure que ses vertus, comme *remede*, n'existent que relativement à sa qualité nourrissante. D'après les expériences de *Geoffroi*, je vois que, comme nourriture, elle est assez soluble, & qu'elle approche par-là, & par la quantité de jus qu'elle fournit, des quadrupedes, & des poissons par la nature *gélatineuse* de son jus: comme tous les *amphibies*, elle est d'une nature intermédiaire entre les quadrupedes & les poissons, quoiqu'elle approche plus des derniers par ses qualités.

Je vous ai dit que, faute d'autres principes, j'ai déterminé l'alkalescence des substances animales par la quantité de sel volatil qu'elles fournissent. La vipere, en donnant moins que les quadrupedes & les oiseaux, je conclus qu'elle est moins alkalescente qu'eux.

Comme nous observons dans l'histoire naturelle, qu'une espece passe dans l'autre par des degrés insensibles, de même les *amphibies* réunissent ici les quadrupedes & les poissons; les *reptiles*, d'un côté, approchent des quadrupedes, tandis que les *serpens*, d'un autre côté, approchent davantage des poissons. Il y a encore un autre ordre d'*amphibies*; savoir, les *nantes*, c'est le même que nous avons cité auparavant, sous le nom de poissons cartilagineux. J'en ai remarqué trois de ceux-ci à la fin des poissons, savoir: *petromyzon* ou la lamproie; *raya batis*, ou la raye épineuse, en Ecoffe, le *scate*; & *accipenser sturio* ou le sturgeon: il y en a deux ou trois genres de plus qui appartiennent à cet ordre, comme l'espece de goulu ou *squalus*, qui est employé quelquefois en aliment. J'ai dit qu'ils étoient autrefois classés parmi les poissons; mais *Linnaeus* ayant considéré qu'ils approchoient des *amphibies* par leurs peaux, leurs poumons, leurs organes de la génération, leur nature vivipare, &c. les a rangés, très-à-propos, dans cette classe; ils different cependant peu des poissons, relativement à leurs qualités nutritives, quoiqu'en effet, je sois porté à croire qu'ils approchent des autres *amphibies*; ils donnent une nourriture plus gélatineuse qu'aucun

des quadrupedes ou *amphibies*, & sont probablement plus nourrissans. Quant à leur alkalescence, déterminée par la quantité de sel volatil qu'ils fournissent, je conclus qu'ils sont moins alkalescens que les animaux cités ci-dessus, & plus que les poissons.

DES POISSONS.

Après avoir dit quelque chose des *quadrupedes*, des *oiseaux* & des *amphibies*, je passe à l'espece des *poissons*; je ne décris que ceux qu'on mange communément, quoiqu'on en emploie peut-être davantage en Angleterre. Celui de ceux-ci qui occupe la premiere place dans le catalogue, est le faumon blanc, *canus*, dont il y a six especes: *salmo folar*, le faumon commun; *salmo truta*, ou la truite de riviere, en Ecoffe, la truite de torrent; *salmo bucho*, ou la truite *bull* dans le nord de l'Angleterre, en Ecoffe, la truite *locheleven*; *salmo eperlanus*, l'éperlan, en Ecoffe, le *sperling*; *salmo thymallus*, le *crayling*, ou l'ombre, qui n'est pas connu ici; *salmo alpinus*, ou le *charr*, lequel vit dans l'eau la plus froide & dans laquelle aucun animal ne peut vivre. On trouve après ceux-ci, dans le catalogue, un autre genre de poisson, *cyprinus*, la carpe, dont nous en citons huit fortes: *cyprinus barbatus*, le barbeau; *carpio*, la carpe; *gobio*, le goujon; *tinca*, la tenche; *cephalus*, le muge; *rutilus*, le rouget; *alburnus*, l'able; *brama*, la brème: le genre de la perche est placé à la suite de ceux-ci, dans lequel on trouve la perche de riviere, ou la perche commune; nous ci-

tons ensuite celui du *gadus*, dont nous avons rapporté six sortes : *aglesinus*, la merluche ; *merlangus*, le merlan ; *morbua*, la morue ; *molva*, la morue sèche ; *virens*, en Ecosse, la morue verte ; *callarias*, en Ecosse, la petite morue, ou *redware* : je ne suis cependant pas sûr de celle-ci. Nous avons ensuite placé après ces poissons-ci, *cyclopterus lumpus*, en anglois, le *lump fish*, ou la chouette de mer ; en Ecosse, le *cock paddle*. Ceux qui viennent ensuite par ordre, sont *scomber scombrus*, le maquereau ; *scomber thynnus*, le thon, ou le maquereau espagnol ; *trigla cuculus*, en anglois, le *red gurnard* ; *mugil*, le mulot ; & *esox lucius*, le brochet. Après ceux-ci, nous avons placé *clupea*, dont j'en ai décrit quatre especes : *clupea harengus*, le hareng. Je ne fais si la pélamyde est de la même espece ; *sprattus*, la melette, en Ecosse, le *garrey* ; *encrasicolus*, l'anchois ; *alosa*, l'aloise. Après ceux-ci sont rangés les *pleuronectes*, dont nous en rapporterons cinq : *flesus*, le carrelet commun ; *solea*, la sole ; *plateessa*, la plie ; *maximus*, le turbot ; *hypoglossus*, le fletan. Ce qu'on appelle en Angleterre fletan, est en Ecosse le turbot, & *à contrario*.

Avant de passer aux *amphibies nantes*, que nous avons placés ici, parce qu'ils ont été autrefois rangés parmi les poissons cartilagineux, nous avons cité les anguilles de fable, *ammodytes* ; *murana anguilla*, l'anguille commune ; *murana conger*, l'anguille de mer ; & , par erreur, *anarrhichas*, le loup de mer, parce que nous l'avons supposé servir d'aliment.

DES QUALITÉS DES POISSONS EN
GÉNÉRAL.

Leur *texture* est généralement plus tendre que celle de la viande, & n'a rien de fibreux. Quant à leur *solution*, ce point ne paroît pas déterminé; car, d'après les expériences analytiques de *Geoffroi*, il semble qu'ils fournissent moins de matiere soluble que la chair. Il est cependant fort probable que le *pouvoir* de nos estomacs, & la fermentation qui y a lieu, surpasse infiniment tous les agens auxquels on pourroit les soumettre, pour les analyser hors du corps; mais, autant que nous en puissions juger, ils sont d'une solution plus facile que les viandes. Les bouillons de poissons ne peuvent cependant se réduire en gelée, quoiqu'ils aient quelque chose de gluant & de visqueux, qui, comme les viandes jeunes, occasionne un séjour long dans l'estomac; mais cependant je ne trouve pas que, même dans le cas où ils sont long-tems retenus dans l'estomac, par leur transpirabilité difficile, ils occasionnent des rapports aussi souvent que les autres alimens, lorsque des hommes *ruminans*, si je puis les appeller ainsi, en ont mangé.

L'alkalescence des poissons semble *moindre* que celle des viandes, leur putréfaction étant *plus* lente, & donnant moins d'alkali volatil qu'elles. Il y a dans la solution de cette nourriture quelque chose de particulier, sur quoi on n'a pas encore fait des recherches convenables. Nous employons l'huile ou le beurre

quelquefois avec nos alimens végétaux ; nous les employons plus souvent avec les viandes, mais plus fréquemment encore, & en plus grande quantité avec les poissons. Ceci jetteroit certainement quelques éclaircissemens sur la solution de cet aliment, si on l'examinoit bien ; car il semble que ce soit une regle adoptée d'après quelque instigation de l'instinct, plutôt qu'un précepte de raison. J'ai déjà parlé du *stimulus* donné à l'estomac par l'alkalescence des viandes, lequel stimulus, ainsi que je vous l'ai dit, pouvoit en même tems être produit par leur viscosité, & par leur long séjour dans l'estomac ; mais cela est plus remarquable dans l'espece des poissons ; car ils restent très-peu de tems dans l'estomac sans produire la chaleur, la fièvre, la soif, & quelquefois des éruptions sur toute la surface du corps.

Vous verrez aisément, par la difficulté qu'il y a à déterminer les qualités générales des poissons, combien nous avons peu de choses à en dire, en traitant de leurs qualités particulières.

Pour faire comprendre les qualités des poissons, je les ai différenciés en poissons de riviere ou de mer, *saxatiles* ou *limose*, c'est-à-dire, en poissons, qui vivent sur des fonds de cailloux, ou bien, qui, comme la *lamproie*, restent au fond dans la vase ; mais aucune de ces divisions ne nous donne un principe certain, & propre à déterminer la différence des poissons comme alimens. Le docteur *Cheyne* aimoit extrêmement la distinction tirée des couleurs,

la blanche étant moins stimulante , par supposition , que la rouge. On pourroit admettre effectivement ceci , relativement aux oiseaux & aux quadrupedes ; mais , à l'exception du fau-
mon , il y a peu de poissons qui ne soient blancs ; de sorte que cette distinction seroit très-bornée. Comme nous trouvons une différence dans les autres alimens par celle de la nourriture , il sembleroit de même qu'on devroit adopter ici cette distinction pour les poissons , la plus grande partie étant presque *carnivore* ; & la différence qu'il y a dans l'espece des animaux qu'ils mangent , semble n'en occasionner aucune dans leur qualité. Les perches , par exemple , qui mangent avec voracité indifféremment des vers , des poissons , des insectes , & , indépendamment de cela , des *oiseaux aquatiques* , &c. ne sont pas plus alkalescentes que ceux qui ne vivent que d'insectes , & elles ne peuvent être parfaitement distinguées de leurs différens genres , quoique cette distinction soit celle de toutes qui paroisse approcher le plus de la vérité. Nous allons maintenant traiter des genres particuliers.

LE SAUMON.

La plus grande partie de ce genre est *fluvialis* ou *lacustris* , d'une nature tendre , moyennement succulente & nourrissante. Tous les saumons sont aussi alkalescens & échauffans , & ils occasionnent , aussi fréquemment que tout autre poisson , des éruptions cutanées , &c. L'espece rouge a plus de saveur & plus d'alka-

lescence; la blanche est plus fade & gélatineuse. Je puis observer ici, que *Linneus* semble avoir oublié celle que nous appellons truite-saumonnée, qui est sans doute plus stimulante & alkalescente, & moins gélatineuse que celles de l'espece blanche.

LA CARPE, CYPRI NUS.

Ce genre est plus varié que le premier, moins tendineux, plus sec, moins sapide, & moins échauffant, & d'une nature moins gélatineuse que les autres poissons.

La perche approche par sa nature de celui-ci; elle est d'une texture ferme, mais d'une consistance tendre, aisée à dissoudre; elle est échauffante, & remarquablement stimulante sans être glutineuse.

LE GADUS.

Est une espece de poisson de mer, & celle que nous connoissons le mieux; elle renferme le merlan, la morue, & la merluche. Ceux-ci offrent au système différens degrés de *tendreté*, de *viscosité*, & de *stimulus*; la morue est le poisson le plus ferme, le plus visqueux, & le plus échauffant des trois.

On distingue souvent les poissons comme étant plus ou moins écailleux. Tous ceux dont nous avons parlé, sont de l'espece écailleuse. Les *amphibies* & l'espece des anguilles n'ont pas d'écailles. Le carlet est intermédiaire entre ces deux. L'espece écailleuse est universellement moins glutineuse que celle qui n'a point

d'écailles; elle est aussi plus aisément miscible dans l'estomac, quoique moins nourrissante. Je place avant les poissons écailleux,

LE CYCLOPTERUS LUMPUS.

Ce poisson est très-glutineux, sans écailles; par ses qualités, il approche de l'anguille, & nourrit beaucoup ceux qui en font usage. Le *marquereau* est plus sec & moins nourrissant; le thon est cité en passant, parce qu'il n'est connu que dans la Méditerranée. On dit qu'il est plus succulent & plus nourrissant que le maquereau ordinaire.

LA ROSETTE, TRIGLA CUCULUS,

Est un poisson très-sapide de l'espèce *blanche*. On dit qu'il est extrêmement nourrissant, & fort estimé dans les endroits où on le trouve.

LE MULET, MUGIL.

Je suis incertain si notre mulot est le *mugil* des Romains, mais nous ne lui trouvons certainement pas le goût exquis qui le leur faisoit tant estimer, & il me semble occuper l'état moyen entre la carpe & la merluche; il est plus sec que l'un, & plus succulent que l'autre; il est d'une nature assez soluble & nourrissante.

LE BROCHET, ESOX LUCIUS.

Celui-ci, quoique vorace & carnivore, est cependant une nourriture sèche, peu huileuse, & peu alkalescente, & une des moins échauffantes dont nous faisons usage. Nous devons donc

donc supposer, en considérant les qualités de ce poisson, qu'il y a quelque particularité dans son économie, propre à produire ces qualités.

L'ALOSE, CLUPEA.

Tout ce genre, qui comprend les harengs, &c. est d'une nature huileuse, succulente, nourrissante; il tient, après le faumon, le premier rang par ses qualités échauffantes; il augmente la vitesse du pouls à un degré considérable.

L'ESPECE DES CARRELETS; PLEURONECTES.

Ce genre de poisson en embrasse différentes especes; elles sont toutes d'une nature tendre, huileuse, succulente, plus gélatineuse que le précédent, mais moins que le suivant. Elles sont placées selon leurs qualités; le carrelet & la sole sont plus tendre, le turbeau & le flétan plus visqueux.

DE L'ESPECE DES ANGUILLES.

Quelques-unes sont ici sans écailles; beaucoup ont les mêmes qualités que la vipere; elles sont visqueuses, nourrissantes, & d'une *transpirabilité* difficile; elles sont échauffantes & lourdes, à cause de leur long séjour dans l'estomac. Quant aux variétés des especes, je ne suis pas à portée de déterminer leurs différences.

LES INSECTES.

Cette classe d'animaux est peu considérée comme aliment. Dans quelques pays, on emploie les fauterelles, de différentes especes, comme nourriture. Je ne puis cependant en rien dire (6), si ce n'est qu'elles approchent de la nature de la chevrette. Toutes les especes de crabes, quoique différentes dans leur classe, approchent des poissons par leur qualité, en ce qu'elles ne sont pas aisément dissolubles par ébullition, des *amphibies*, en ce qu'elles donnent un bouillon gélatineux, & approchent encore des poissons, en ce qu'elles stimulent le système; elles donnent peu d'alkali volatil, sont, pour quelques-uns, un *stimulant* particulier, produisent la chaleur, l'anxiété & la fièvre. Les trois dont nous avons fait mention dans le catalogue, sont le crabe, *cancer pagurus*; *cancer gammarus*, la chevrette; *cancer squilla*, le houmar.

LES VERS.

On les confondoit autrefois avec les poissons. Voyez le *systema naturæ Linnaei*, vol. I, pour ce qui concerne leurs classes particulières. Ils sont divisés en cinq especes, dont deux sont seulement employées comme aliment, celle des *mollusca* & des *testacea*; la première espece de *mollusca*, contenue dans le catalogue, est le calmar, *sepia loligo*; en Ecosse, le *stocking fisch*; en Angleterre, le *inkfisch*. Quant à ses qualités, il n'a que celles qui lui sont communes avec le reste des *vermes*.

Les seuls testacées que j'y aie placé sont ceux qu'on trouve sur nos rivages, & je leur donne les noms *triviaux*, par lesquels *Linnaeus* les a désignés. J'ai placé après le *calmar*, onze des *vermes*; savoir, *patella vulgata*, en provençal, l'*arapede*; *helix pomatia*, le limaçon des jardins; *buccinum undatum*, le buccin, en Ecosse, le *bakky*; *turbo littoreus*, le sabot, dans le nord de l'Ecosse, le *blak welk*, en Angleterre, le *razor*; *solen siliqua*, le manche du couteau; *cardium edule*, le pétoncle; *cardium echinatum*, le pétoncle piquant; *venus chione*, en Ecosse, *gawky*; *ostrea maxima*, en anglois, l'*scallop*; *clam*, en Ecosse; *ostrea edulis*, l'huître commune; *mytilus edulis*, la moule ordinaire.

Les qualités de toute espèce de *vers*, sont presque les mêmes. Ils sont d'une texture plus tendre qu'aucune nourriture animale, & sembleroient être par-là d'une solution très-facile; mais ils donnent peut-être le *gluten* le plus visqueux de toutes les nourritures animales; par cette propriété, ils s'opposent au mélange dans l'estomac, & encore plus à la dernière digestion, au moyen de quoi ils sont expulsés du corps avec une très-grande difficulté. Cela les met au nombre des nourritures animales généreuses; & quoiqu'ils soient alkalescens, ainsi que les substances animales, cependant ils sont au nombre de ceux qui le sont le moins; ils sont aussi moins échauffans pour le système.

Le *calmar*, *sepia loligo*, & le *selon siliqua*, ou *spout* aussi en anglois, & manche de cou-

teau en françois , semblent ne posséder que les qualités communes des *vermes*.

Les quatre premiers des *testacées*, dont nous avons fait mention, sont *univalves*; les quatre derniers sont *bivalves*, & les animaux qui les habitent du même genre; ils sont généralement appelés, par les naturalistes, *Téthys*; de sorte que nous avons à traiter réellement de deux animaux. Quant au limaçon, il participe extrêmement des qualités générales des vers, c'est-à-dire, il a une texture tendre, aisée à dissoudre, mais visqueuse, & d'une transpiration difficile. Le limaçon des jardins n'est pas admis ici comme nourriture; mais dans quelques contrées du Sud, on le regarde comme délicieux, & comme un aliment très-nourrissant (7). Nous faisons quelquefois bouillir nos limaçons dans le lait, pour les employer, comme remèdes, dans les cas de phthysies. Je les ai vu avoir des succès étonnans dans des cas où il n'y avoit pas d'ulcération, en rendant bientôt l'embonpoint qu'on avoit perdu; mais dans les cas d'ulcération, il est très-déplacé de l'employer, ainsi que toute autre nourriture animale. Nous avons un exemple remarquable de la qualité nutritive des limaçons. Il y a soixante ans que ce pays fut affligé d'une famine, & tandis que la classe la plus pauvre étoit maigre, & presque exténuée de faim, on observa que deux filles, qui ne vivoient que de limaçons seulement, se portoient bien, & avoient un embonpoint remarquable.

Quant aux autres genres, on les emploie

plus communément; mais ils semblent être moins tendres, & par conséquent peut-être moins nourrissans.

DES BIVALVES.

Le plus commun des *bivalves* est l'huître ordinaire; elle est comprise dans le petit nombre d'alimens, tirés du regne animal, que nous mangeons crus: on peut en faire usage en beaucoup plus grande quantité dans cet état, & on la digere plus aisément que quand elle est cuite. *Keil* & *Sanctorius* s'accordent à la regarder comme une nourriture d'une transpirabilité lente: *Keil* dit qu'elle retarde la transpirabilité de toute autre nourriture; mais j'avoue que je ne comprends point comment elle peut agir ainsi; elle est nourrissante à cause de cela, & aussi peu échauffante qu'aucun autre aliment puisse l'être relativement au système, quoiqu'elle y soit long-tems retenue.

Les autres *bivalves* sont moins solubles & moins tendres: on dit que quelques-uns d'eux sont un peu *venimeux*, comme les moules & le *limpet*; mais dans quelle partie de leur substance réside cette propriété? C'est ce que je ne puis dire: cependant on en rend toujours quelques parties (8).

DES ŒUFS DES OISEAUX.

Ils auroient pu être placés après les oiseaux; mais comme ils sont un peu analogues à la dernière nourriture dont nous avons fait mention, je les ai placés ici. On observe évidemment par leur nature, & leur utilité dans la

nourriture du *fœtus*, qu'ils contiennent une plus grande proportion de nourriture pure qu'aucun autre aliment, puisqu'ils ne laissent point de *feces*, & que toutes les autres sortes de nourritures animales ont leurs sucs plus portés à la putréfaction, que le *blanc de l'œuf* qui est extrait dans l'estomac, lorsqu'on en a pris sous la forme fluide. Les œufs, après tout, ne sont pas d'une digestion facile; & d'après la quantité de nourriture qu'ils fournissent, on ne peut les prendre en grande quantité: la difficulté de la digestion des œufs réside-t-elle dans la viscosité du *blanc de l'œuf*, ou dans l'état coagulé dans lequel nous le mangeons? C'est une question; elle semble au moins être augmentée par la coagulation, puisque l'œuf le plus durci est celui qui est le plus difficile à digérer. Je ne crois pas que l'insolubilité réside dans le jaune, comme quelques-uns l'ont supposé; car j'ai connu des personnes qui rejettoient le blanc, & qui ne vivoient que du jaune, lequel est certainement d'une qualité différente, & qui est désigné pour un aliment *secondaire*. J'ai déjà fait mention de l'insolubilité du *blanc d'œuf* hors du corps, par le moyen de la chaleur, &c. & j'ai dit que cela pourroit ne dépendre que de la fermentation. Les œufs approchent des *vermes* par leur viscosité & leur transpirabilité difficile; ils sont moins alkalescens que la viande, dans laquelle il y a toujours quelques sucs qui ont fait quelques progrès de trop vers la putridité. Une preuve du peu (9) d'alkalescence des œufs, c'est qu'ils sont la nourriture animale

la moins disposée à nous dégoûter. Quelques personnes leur ont supposé de mauvaises qualités; mais je n'en ai point d'exemples: ils sont quelquefois nuisibles à certaines personnes; mais il faut expliquer ceci par l'*idiosyncrasie*.

Voilà tout ce que nous avons à dire au sujet des œufs. Je devrois ensuite considérer les remèdes; mais avant cela, je vais récapituler en passant, ce qui a été dit au sujet des alimens. Vous verrez que les alimens sont divisés en alimens végétaux & animaux, & que le lait est de nature intermédiaire entre les deux, acescent comme les végétaux, sans être sujet à leur acescence morbifique, nourrissant comme les alimens du regne animal, quoiqu'il ne soit pas sujet à leur alkalescence nuisible. L'aliment acescent végétal semble absolument nécessaire à l'économie animale, & il n'existe personne dans l'espèce humaine qui ne l'emploie. Nous sommes incertains jusqu'à quel point nous devrions nous abstenir de la nourriture animale; elle semble plutôt utile que nécessaire à donner beaucoup de force, & n'être pas convenable à obtenir une vie de longue durée. Bien plus, les végétaux ont encore l'avantage de n'être jamais nuisibles, excepté dans les *premières voies*, & dans celles de ceux seulement qui sont foibles. Leurs effets ne se manifestent jamais dans les vaisseaux sanguins. Au contraire, la nourriture animale, qui est plus nourrissante, produit aisément des effets excessifs, & expose promptement au danger par son al-

kalescence , en jettant les fondemens des maladies , & aussi-bien que par les autres qualités qu'elle a , par exemple , d'occasionner la corpulence , l'obésité , & l'acrimonie putride.

DES EFFETS DES ALIMENS SUR L'ESPRIT.

Il est évident que la délicatesse du sentiment, l'enjouement de l'esprit , la promptitude de la conception , & la subtilité du jugement , accompagnent plus fréquemment l'état foible du corps. Il est vrai aussi que le même état est la source de la timidité , de l'irrésolution , & du doute , tandis que les personnes fortes ont la solidité dans le jugement , & la fermeté dans les discours , qui conviennent dans toutes les circonstances de la vie , où il faut marquer de l'élévation d'esprit & de l'activité. L'état de l'esprit le plus recherché , semble cependant résider dans un peu moins de fermeté & de vigueur du corps. L'aliment végétal ne relâchant pas trop les vaisseaux , ou ne changeant jamais le système , n'interrompt pas les plus forts mouvemens de la pensée , tandis que la chaleur , la plénitude , & la pesanteur que donne la nourriture animale , sont ennemis de ses efforts de vigueur. La tempérance ne consiste pas tant alors dans la quantité des alimens que dans leurs qualités ; car celle-là est toujours réglée par notre appétit , & par conséquent elle consiste à prendre une suffisante quantité d'alimens végétaux ; c'en est assez en général. L'aliment végétal consiste en sucre & en huile , qui nourrissent tous deux séparément ; mais dans cet état isolé , ils sont susceptibles de

nuire. Le sucre est d'une assimilation difficile, particulièrement lorsque son acide est développé, comme il l'est dans les fruits acescens qui sont sujets à la fermentation vineuse. L'huile résiste plus long-tems au mélange, & les nourritures grasses sont aussi plus difficilement mêlées, selon que leurs parties sont plus ou moins éloignées. Les *farinacea*, dont l'huile & le sucre sont intimement unis, sont les alimens végétaux les plus parfaits; & parmi ceux-ci, les *céréalia* occupent le premier rang, ce que vous connoîtrez aisément à présent par leurs qualités.

La nourriture animale diffère par l'alkalescence & la viscosité. Les quadrupèdes & les oiseaux sont les plus alkalescens; les poissons & la classe des *vermes* les plus visqueux. L'alkalescence semble dépendre de la chaleur de l'animal. Les quadrupèdes & les oiseaux sont doués de cette plus grande chaleur; les poissons & les *vermes* sont ceux qui en ont le moins. Une plus forte preuve que les poissons sont moins alkalescens, c'est que l'instinct nous conduit, en faisant usage de la nourriture animale, à recourir en même tems aux alimens végétaux, tandis que le même instinct ne nous a jamais conduit à les ajouter aux alimens poissonneux. J'ai quelquefois, par expérience, mangé des pommes avec du poisson, & j'ai trouvé qu'elles en troubloient la digestion (10). La chair des quadrupèdes & des oiseaux est, à raison de son alkalescence, plus aisément dissoute, & plus promptement assimilée dans le sang; elle donne la nourriture

la plus facile à digérer , & de la force ; tandis que par la même raison , la nature a sagement ordonné qu'elle séjourne moins dans le corps. Les poissons & les *vermes* , à raison de leur viscosité , sont plus difficilement dissous & assimilés , plus long-tems retenus dans le système , & ne deviennent échauffans que par leur séjour ; ils retiennent même aussi les fluides , & apportent de la nourriture aux parties solides.

DES PROPRIÉTÉS DES MÉDICAMENS.

Ayant achevé de traiter des alimens , je vais m'occuper , dans la suite , à considérer les *remedes*. Je crois cependant nécessaire de vous dire , en forme d'introduction , la manière de faire des recherches sur leurs vertus. J'extraurai de la *Matiere médicale de Linneus* , la regle suivante , comme le fondement de ce que j'ai à dire là-dessus. *Systemate , qualitate , & experientia eruitur omnis usus plantarum.*

Ce que Linnæus applique aux végétaux , conviendra , en quelque façon , aux autres regnes. Les deux premieres qualités qu'il développe plus complètement dans sa *Philosophia botanica* , où il emploie les termes *fructification* , y deviennent le même que celui de *système* ; car les plantes y sont systématiquement arrangées selon leur fructification. En assignant les qualités aux alimens , je les ai souvent distribuées suivant la place qu'ils occupoient dans l'histoire naturelle , & je serai obligé de le faire encore davantage , en donnant les qualités des remedes.

Cette méthode de rechercher leurs vertus ,

d'après les divisions botaniques , a été employée , il y a long-tems , par *Hoffmann* , dans son *Traité de Compendiosa methoào* , &c. & avant lui , par notre compatriote le docteur *Blair* , dans les *Transactions philosophiques* , &c. Les regles botaniques sont , quoi qu'il en soit , fort éloignées d'être générales ; mais elles sont , autant qu'elles peuvent l'être , d'une grande utilité pour l'analogie ; & à cet égard , nous y aurons souvent recours ; mais avant que vous puissiez connoître les regles , il sera nécessaire de vous donner une idée de la méthode propre à l'histoire naturelle en général.

La méthode employée pour acquérir de la connoissance dans l'histoire naturelle en général , est celle , au moyen de laquelle , à l'inspection d'une production naturelle , nous pouvons parvenir à connoître comment elle peut être distinguée de toutes les autres productions de la nature , & le nom par lequel ceux qui en ont traité l'ont distinguée , afin que , par ces moyens , nous puissions parvenir à connoître sa nature , ses qualités , & ses vertus. On y parvient en rassemblant les productions naturelles dans des regnes , dans des classes , des ordres , des genres & des especes. Quant à la premiere division , si l'on me presentoit un sujet dans lequel je n'observerois , ni organisation , ni différence entre les parties contenant , & celles contenues , je conclurois qu'il est du *regne fossile* ou *minéral*. Un fossile aussi n'a aucune apparence de *vita multiplicata* , ou du pouvoir de multiplier son semblable ; mais s'il y a une différence entre

les parties contenant, & celles contenues, & s'il a le pouvoir de se multiplier, j'en conclus qu'il est du *regne animal*, ou du *regne végétal*; de même pour distinguer ceux-ci, si je trouve un sujet sans mouvement, ou s'il n'a pas de pouvoir *locomotif*, ou des moyens arbitraires de se mouvoir lui-même lorsqu'on l'émeut, je conclus que le sujet est végétal; car les animaux sont des corps organisés, qui jouissent de *vitâ multiplicatâ*, & d'un pouvoir *loco motif*, ou s'ils sont fixés, ils ont le pouvoir arbitraire de mouvoir leurs parties. Voilà les plus grandes collections, & qu'on appelle *regnes*.

Chacun de ceux-ci est encore subdivisé en classes, &c. Afin de donner une notion de ceci, il fera beaucoup plus aisé de tirer des exemples du *regne animal*, puisque vous devez, en quelque maniere, connoître déjà celui-là. Le *regne animal* est divisé en six classes. *Linnaeus* a d'abord entrepris une division de ce *regne* en trois; d'après la structure du cœur, la chaleur, & la couleur du sang. Les premiers ont un cœur avec deux ventricules, deux oreillettes, & un sang chaud & rouge. Les seconds ont un cœur formé d'un seul ventricule, d'une oreillette, & ont un sang froid & rouge. Les troisiemes ont un cœur composé d'un seul ventricule, d'une oreillette, & ont un sang froid & blanc, ou, comme l'appelle *Linnaeus*, *sanies*. S'il nous falloit les examiner strictement, je pense que ces divisions ne répondroient pas aussi-bien à notre but: ainsi, je préfere avoir recours aux six

subdivisions ; c'est-à-dire, aux *mammalia*, *aves*, *amphibia*, *pisces*, *insecta*, *vermes*.

1°. Les *mammalia* ont un cœur avec deux oreillettes & deux ventricules, avec un sang chaud & rouge, & sont toujours respirans ; leur respiration alternative se succède dans un court espace de tems ; ils ont les *maxilla incumbentes*, ou les mâchoires placées horizontalement l'une sur l'autre, en opposition à celles qui s'ouvrent latéralement, & leurs mâchoires sont toujours couvertes. Le *penis intrans*, ou les parties de la génération du mâle entrant dans la femelle, laquelle est toujours vivipare, pourvue de mamelle, & donne à tetter à ses petits.

2°. Les *aves* ont un cœur, & la respiration semblables aux *mammalia* ; les *maxilla incumbentes*, sans être couvertes, *exsertæ*, ou ayant les mâchoires avancées hors des parties de la tête, *edentule*, ou sans dents. Le mâle entre aussi dans la femelle ; mais il est sans testicules externes. Leurs femelles sont ovipares, & ont leurs œufs couverts d'une croûte calcaire. Ils sont en général toujours couverts de plume, & n'ont que deux pattes. Je dirai la raison pour laquelle je n'ai pas fait usage de ceci dans la distinction des *mammalia*, c'est-à-dire, parce qu'elle ne leur convenoit pas à tous, les uns ayant quatre pattes, les autres ne les ayant pas.

3°. Les *amphibia* ont un cœur composé d'un seul ventricule & d'une oreillette, avec un sang rouge & froid. Il est douteux qu'on puisse les distinguer universellement par un

ventricule & une oreillette ; car les exceptions sont encore incertaines. Lorsque je dis un sang froid, je prétends dire un sang dont la chaleur excède peu celle du lieu qui l'environne, soit l'air ou l'eau. Ils ont des poumons avec lesquels ils respirent à leur volonté ; ils s'accordent avec les deux premiers par les *maxilla incumbentes* ; ils ont deux *verges* ; les femelles sont généralement ovipares, quoiqu'elles ne le soient pas toujours ; quand elles le sont, leurs œufs ne sont couverts que d'une membrane ; leurs tégumens ne sont ni de poils, ni de plumes ; leurs pieds different trop pour être caractérisés.

4°. Les *pisces* ont un ventricule & une oreillette, & le même sang que les *amphibies*. Ils different des trois premiers, en ce qu'ils ne respirent pas ; mais en place de poumons, ils sont pourvus de *bronches*, qui prennent & rejettent alternativement de l'eau au lieu d'air. Ils ont les *maxilla incumbentes*, mais ils n'ont pas de *verges* ; ils sont ovipares, & on dit que leurs œufs n'ont pas de partie *albumineuse* ; ce que je suis fort porté à ne pas croire. Quant à leurs tégumens, ils sont couverts d'écailles, & ils ont des nageoires.

5°. Les *insectes* ont un cœur avec un ventricule & une oreillette ; leur sang est un fluide presque sans couleur. Quant à leur respiration, on n'est point d'accord ; ils n'ont pas de poumons ; mais on suppose qu'ils ont quelque chose qui y est analogue ; ils ont les *maxilla laterales*, & la verge entrete ; généralement

ils sont ovipares : le sont-ils universellement, c'est ce qui n'est pas encore assuré? Je crois qu'ils ne le sont pas. Quant à leurs tégumens, ils sont couverts d'une substance écailleuse dure, *cataphracta*, ou en cotte de maille; ils sont distingués de toutes les autres classes par leurs *antennæ*; c'est-à-dire, par les cornes ou les organes par où ils sentent, lesquels sont propres à les conduire, &c. quoique réellement nous ne soyons point du tout assuré de leur utilité.

6°. Les *vermes* ont un cœur avec un ventricule & une oreillette, *sanie frigida*. Quant à leur respiration, il n'y a rien de sûr; car ils paroissent n'avoir rien qui annonce qu'ils respirent; leurs mâchoires sont différentes, & leurs *tégumens* ne sont jamais couverts d'écailles; quelquefois, à la vérité, ils ont une couverture calcaire, qui se sépare de leurs corps, & qui est distincte; ils n'ont jamais ni pieds, ni nageoires.

Voici le moyen qui appartient à notre méthode pour les distinguer en *classes*. Les classes sont divisées en ordres. Nous allons vous donner un exemple des ordres, en choisissant les *mammalia*.

Il y a huit ordres de *mammalia*. Le premier ordre comprend autant les quadrupèdes, que les autres animaux qui ne le sont pas; mais au lieu de pieds, ils ont des nageoires avec lesquelles ils nagent, & ils sont habitans des eaux; ils ont les autres qualités générales des *mammalia*; ceux-ci forment un ordre distinct, les *cétacées*.

Les quadrupedes sont divisés en sept autres ordres, selon la situation de leurs dents.

1°. Ceux qui n'ont pas de dents *devant*, ni en haut, ni en bas, sont appelés *bruta*. Ceux qui les ont en *bas*, & non en *haut*, sont les *pecora*. Ceux qui n'ont que deux dents en *devant*, en *haut*, & en *bas*, sans avoir de dents canines, sont appelés *glires*, &c. &c.

Mais pour les mettre dans le même ordre où *Linnaeus* les a placés, je vous dirai que.

1°. Les *primates* ont quatre dents en haut, canines ou déchirantes seulement.

2°. Les *bruta* n'ont pas de dents de devant, en haut & en bas,

3°. Les *feræ* ont des dents de devant, en haut & en bas; six en haut, & toutes aiguës & tranchantes, avec de simples dents canines.

4°. Les *bestie* ont naturellement toujours plus d'une dent canine à chaque mâchoire.

5°. Nous avons déjà fait mention des *glires*.

6°. Nous avons parlé aussi des *pecora*.

7°. Les *Belluæ* ont différentes dents de devant, lesquelles sont émouffées ou obtuses.

La division qui suit ces ordres, se fait par genres: je vous en donnerai un exemple parmi les *pecora*, que vous connoissez le mieux. Leur caractere ordinal est tiré de leurs dents, & leur caractere générique se tire de leurs cornes. Les *pecora* sont compris dans six genres: le chameau, le musc sauvage, la brebis, le bœuf, le cerf & la chevre. Les deux premiers n'ont pas de cornes; les quatre derniers en ont. Le cerf a des cornes branchues, jettées en arriere, & qui ne sont point creuses; les trois autres

autres ont leurs cornes creuses , & sont distinguées par leur direction. L'espece de la vache a ses cornes tournées en avant (*porrecta*,) &c. Voyez *Linnaei systema naturæ*, vol. 1. Enfin, les genres sont divisés en especes, ou individus créés par la nature. Vous trouverez un exemple de ceci dans le chameau, dont on ne connoît pas entièrement l'espece. *Linnaeus* en fait mention de quatre; le chameau, le dromadaire, le *glama*, & le *pacos*. Le chameau n'a qu'une bosse, le dromadaire deux, le *glama* n'en a pas sur le dos, mais une sur la région de l'estomac; le *pacos* n'a pas de tumeur ou de bosse; mais il est évidemment plus couvert de laine.

Pour revenir maintenant sur nos pas, & donner un exemple de tout ce que nous avons dit à cet égard, je suppose qu'on nous présente un animal inconnu. Par exemple, le *pacos*; à cause de ses quatre pieds, nous le réduisons à la classe des *mammalia*; à raison de ce qu'il n'a pas de dents à la mâchoire supérieure, nous le plaçons dans l'ordre des *pecora*; parce qu'il n'a pas de cornes, nous le rangeons dans le premier ou second genre de ceux-là; nous l'admettons ensuite dans leur premier genre, parce qu'il a plus d'une dent canine; & enfin, parce qu'il est sans *tophi*, & qu'il est plus remarquablement couvert de laine, nous le rapportons au *pacos*, chameau de la quatrième espece. Lorsque nous sommes ainsi parvenus à savoir son nom, nous consultons les livres, & nous y trouvons sa nature, son histoire, & ses qualités.

Tome II.

E

Vous voyez donc combien est utile & nécessaire cette méthode d'apprendre l'histoire naturelle, quoique laborieuse en apparence. Parce que j'ai dit, vous comprendrez quel est mon dessein, lorsque je déduis les vertus des remèdes de la place qu'ils occupent dans l'histoire naturelle : quoiqu'il soit nécessaire, pour vous confirmer dans cette méthode, d'avoir plus de pratique.

Nous avons parlé des regnes, des classes, des ordres, des genres, & des especes. Cette dernière est divisée en *variétés*. Une variété existe lorsque les différences ou marques, par lesquelles on connoît un sujet ne lui sont pas inhérentes; mais lorsqu'elles dépendent du sol ou du climat, &c. cela arrive dans le regne animal; mais cela est beaucoup plus remarquable dans le regne végétal. Dans ce dernier, on distingue une variété de cette manière, c'est-à-dire, si la semence mise en terre ne propage pas la même variété, mais s'élève & ressemble à l'espece.

Il faut vous dire actuellement, en avançant dans cette science, que la méthode pour apprendre l'histoire naturelle, est bien éloignée de sa perfection; car les naturalistes ne s'accordent point, par rapport aux classes & aux ordres auxquels les sujets devroient être réduits. Ceci dépend des caractères qu'ils ont pris pour les arranger d'abord. Par exemple, si je donnois le vol, comme le caractère fondamental des oiseaux, ceci ne seroit pas parfait, parce qu'il y a des *amphibies* volans, &c. Nous fixons beaucoup mieux, qu'en suivant

Linnaeus, le caractère, d'après les plumes, les pattes, &c. Dans la première méthode, la chauve-souris seroit rangée parmi les oiseaux; mais lorsque nous observons qu'elle a quatre pieds, & qu'elle est vivipare, &c. il est à propos qu'elle tienne son rang parmi les quadrupèdes. Il s'est souvent élevé des disputes de cette espèce, & *Linnaeus* lui-même nous en a donné autrefois l'exemple. Nous proposons celui-ci: autrefois la *balaine* étoit rangée parmi les poissons, comme habitante de l'eau, &c. mais *Linnaeus* ayant considéré, qu'excepté dans ce rapport, elle ressembloit entièrement aux *mammalia*, l'a placée, très-convenablement, parmi eux. Cette opinion a été adoptée depuis long-tems par *Ray*.

Enfin, si nous considérons comme caractère fondamental l'habitation des poissons dans l'eau, nous confondrions bien les amphibies, les vers, &c. Il faut donc que nous ayons égard aux autres qualités, comme à la structure du cœur, &c. dont nous avons ci-devant fait mention.

Il subsiste encore beaucoup de disputes semblables parmi les naturalistes, relativement à chaque division dont j'ai parlé. Par exemple, *Klein* de *Dantzih*, divise les animaux selon leurs ongles, tandis que *Linnaeus*, ainsi que vous le savez, les divise selon leurs dents. Suivant *Linnaeus*, le chameau est dans l'ordre des *pecora*; avec *Klein*, il est compris dans les animaux à deux ongles, mais *Linnaeus* a rangé fort à propos le chameau avec les *pecora*; car outre sa structure extérieure, il

ressemble aussi par sa structure intérieure aux autres animaux qui sont placés dans le même rang, c'est-à-dire, par l'estomac, &c. au lieu que, par la seule raison qu'il ressemble par les ongles, *Klein* le range parmi des animaux, dont il diffère essentiellement de toute autre manière. Ceci vous conduit à comprendre la différence qu'il y a entre l'ordre naturel, & l'ordre artificiel dans l'histoire naturelle. La méthode artificielle est celle qui confond les classes, &c. à cause d'une simple marque arbitraire; ou d'une marque qui semble la plus convenable à distribuer ces classes, &c. La méthode naturelle, au contraire, est celle qui rapporte aux classes, &c. les sujets qui ont le plus grand nombre de marques, ou de caractères communs. Quoique la méthode artificielle puisse quelquefois nous faire distinguer les genres plus aisément, elle est malgré cela très-embarrassante, & propre à produire de la confusion; & la méthode qui, en histoire naturelle, approche universellement le plus de la nature, est la méthode la plus facile à appliquer dans la pratique; car non-seulement elle réunit les substances qui s'accordent par les marques extérieures, mais elle place ensemble celles dont les propriétés internes sont communes: il y a peu de système où nous puissions conserver la méthode naturelle. Les *mammalia* de *Linnaeus* forment une classe fort naturelle, ainsi que la plus grande partie des autres; mais il n'y a pas d'ordre naturel de cette classe, si l'on en excepte les *pecora* & les *cétacées*: les *fera* en sont presque aussi;

mais tous les autres ne font que des distributions artificielles. Par exemple, dans les *primates*, l'ordre qui comprend l'homme, & le singe est assez convenablement placé; car en outre qu'il a quatre dents placées en haut, &c. il y ressemble encore par d'autres propriétés internes; mais l'addition de la *chauve-souris*, qui n'a de rapport avec le reste de l'ordre, que par les dents, est certainement tout-à-fait déplacée. On trouve souvent le même inconvénient dans les autres ordres; cet auteur s'est rendu très-recommandable, en essayant de réduire les quadrupèdes à un petit nombre; mais il s'est perpétuellement exposé à ces difficultés. Vous trouverez d'autres exemples en épluchant ce système, comme lorsqu'il place le cheval dans le même genre que l'*hippopotamus*, seulement à cause de ses dents, &c.

Notre dessein est d'appliquer ceci au sujet que nous traitons actuellement; il a pour but de tracer l'esquisse de la méthode de l'histoire naturelle, afin de vous faire principalement comprendre la différence qu'il y a entre la méthode naturelle & l'artificielle.

Les végétaux, de même que les animaux, sont divisés en classes, &c. On a eu soin d'admettre, dans toutes les méthodes botaniques, un ordre naturel; mais on n'y a point encore pu réussir parfaitement dans aucune; car des plantes de qualités dissimilaires en nature, se trouvent souvent associées, comme les botanistes le disent purement, *lege systemati*.

C'est ainsi que parle *Linnaeus*, sur la recherche des vertus des plantes, dans sa *Philosophia*

Botanica, d'après ce système. *Planta quæ genere conveniunt, virtute etiam conveniunt, quæ in ordine naturali conveniunt, virtute proprius accedunt, quæ classe naturali conveniunt, virtutibus quodam modo congruunt.* Cette règle est plus exacte à mesure qu'on avance dans les moindres distributions; car dans la nature, il n'y a pas de distribution certaine, excepté celle de l'espèce: celles même des *genera* sont beaucoup plus artificielles; & plus vous vous en éloignez, plus elles augmentent. *Linneus*, comme vous voyez, désigne, avec soin, l'application de cette règle, afin que vous n'ayez recours qu'aux divisions *naturelles*. Il a donné celles-ci, indépendamment de ses classes, &c. dans sa *Philosophia Botanica*; c'est ce qu'il appelle ses *fragmenta methodi naturalis*. Il faut que vous étudiez seulement de cette manière l'histoire naturelle, pour atteindre au but que vous vous proposez, & vous pouvez toujours être assurés, c'est-à-dire, le plus souvent, que les substances, qui sont dans le même ordre naturel, ont quelques-unes des vertus des substances qui leur correspondent.

Ainsi, le *jalap*, le *méchoacan*, &c. sont très-à-propos rangés ensemble. Je trouve, en parcourant la liste de *Linneus*, que la majeure partie des substances qu'il met ensemble, ont les mêmes propriétés, & peut-être le trouverai-je encore davantage, si on les employoit toutes dans les remèdes; mais il y a souvent des exceptions, & *Linneus* en range quelques-unes sans certitude, ou avec le *punctum*

interrogandi. On en peut dire autant relativement à la règle générale; mais par son analogie, elle peut servir à diriger dans le commencement de l'étude: cependant en l'appliquant ensuite dans des cas particuliers, on trouve qu'elle est trompeuse; de manière que nous devrions toujours être sur nos gardes lorsque nous l'employons: le *cinnamomum*, le *camphre*, & le *benjoin*, sont rangés ensemble sous le genre du *laurus*. En effet, tous ceux-ci s'accordent en *aromates*; mais leurs vertus particulières sont très-différentes. Il y a plusieurs exemples de la même espèce (*), & il n'y a pas d'ordre sans exceptions, puisque même dans les variétés, l'amande amère & douce nous en offre un exemple: celle-ci est innocente, douce, & très-nourrissante, tandis que la première est un poison pour quelques animaux. Les propriétés sont différentes, & souvent dans la même partie de la plante; comme dans l'orange, l'écorce est aromatique, la semence amère, & son jus acide, &c. outre cela, nous employons, en médecine, souvent différentes parties des plantes de la même espèce. Le *fenné* & la *casse* nous serviront d'exemples; de l'un nous employons les feuilles, de l'autre les siliques, à cause de leurs différentes vertus. Si on employoit les feuilles de l'arbre qui produit la *casse*, il est probable que la règle gé-

(*) Plusieurs des *sedum* sont sans acrimonie; mais il y en a un très-âcre. Parmi le *cucumis*, la coloquinte est le plus fort, &c.

nérale s'y appliqueroit (*). La préparation que nous faisons subir aux plantes, change aussi leurs propriétés, en corrigeant, détruisant, ou enlevant les parties âcres; je vous en ai cité un exemple dans la *cassada*.

J'ai rangé mes plantes dans mon catalogue suivant l'ordre naturel : lorsque j'en parlerai en particulier, je dirai combien elles contredisent la règle générale.

Il n'y a rien qui ait plus donné de tourmens aux médecins, que de trouver la meilleure méthode de rechercher les vertus des plantes, dont on n'a pas encore tenté l'expérience. On a employé différentes méthodes pour parvenir à ce but, & infiniment davantage que celles dont j'ai fait mention. Toutes les méthodes que je préfère employer, sont exprimées dans l'aphorisme de *Linnaeus*, que j'ai déjà cité. J'ai expliqué les premiers moyens de recherches; savoir, *systemate*. Je vais maintenant passer aux seconds moyens, c'est-à-dire, *qualitate*; mais avant cela, je ferai connoître les différens autres aphorismes de *Linnaeus*: je commencerai d'abord par celui qui concerne le sol, ou, comme il le dit, le *locus* des plantes. Le voici, *locus siccus sapidus, succulentus insipidus, magis aquosus corrosivas reddit*.

Cette règle peut être, en quelque façon, admise comme les autres règles générales;

(*) La pomme de terre, qui appartient au genre des *solanum*, offre un autre exemple de cette espece, & la même observation pourroit peut-être lui convenir aussi.

mais, comme elles, elle a aussi beaucoup d'exceptions. Ainsi, le riz & le seigle, qui sont tous les deux des substances douces nutritives, sont des exceptions à cette règle. Le riz doit croître en quelque sorte dans l'eau, au lieu que le seigle se plaît dans un sol sec. Le *becabunga* est une plante très-douce; la *hyoscyamus* une des plus âcres, & cependant le premier vient dans des lieux aqueux, & cette dernière dans des terrains secs. Les plantes du même genre sont souvent très-différentes, quoiqu'elles aient pris leur croissance sur le même sol. Par exemple, la *persicaria mitis* & *urens*. En général, cette règle semble être déduite de peu d'observations, & principalement de celles concernant l'ordre des *umbellatæ*. J'imagine que ces deux premiers *loci* mentionnés, le *ficus* & le *succulentus*, conviennent mieux à la même plante, qui croît dans des sols différens. Par conséquent, une plante aromatique qui croît dans un sol sec, est située dans le terrain le plus parfait qui lui convienne, tandis qu'elle perd son odeur, & devient insipide, si on la transpose dans un sol riche & humide; mais ceci n'appartient pas aussi bien aux autres espèces.

Un autre aphorisme de *Linnaeus*, qui est encore plus général, c'est *lactescentes planta communiter venenata sunt*. Quant à moi, je n'ai pas encore trouvé d'exception à cette règle, & celles mêmes qui n'ont que la consistance laiteuse, sans en avoir la couleur, se trouvent en général d'accord avec cette règle. *Linnaeus* lui-même établit quelques exceptions. Par

exemple, les *semi-flosculosa* de l'ordre des plantes que nous avons eu occasion de citer comme employées dans les alimens, donnent toutes des sucres laiteux, mais ne sont cependant pas des exceptions certaines; car quelques-unes de cette classe ont des qualités mortelles, & si on laissoit celles que nous employons comme alimens, parvenir à leur entière perfection, on trouveroit probablement qu'elles sont de la même espèce: c'est par cette raison que nous les faisons blanchir, ou que nous ne les employons que jeunes. *Linnaeus* excepte, dans une note, les *campanulata* (*), qui, en général, sont plus douces que les premières; mais comme quelques-unes d'elles sont d'une qualité dangereuse, la règle générale devroit encore nous faire tenir plus sur nos gardes à leur égard, & à celui de toutes les autres plantes lactescentes inconnues.

Jé passe actuellement à la recherche des vertus des plantes, *ex qualitate*, c'est-à-dire, selon le goût, l'odorat, &c. *Linnaeus* dans son premier aphorisme, que voici, *insipida & inodora vim medicam vix exercent*. Cette règle semble être sans exceptions; & c'est à ce sujet, & non d'après quelques expériences nécessaires, que bien des plantes sont rayées de la *matière médicale*, comme n'ayant ni goût ni odeur, qui indiquent en elles aucune qualité active; & la plus grande partie de plantes semblables est, à ce que je crois, employée comme

(*) Quelques-unes d'elles sont nombre parmi nos alimens.

alimens. Une de ses autres regles générales est, *sapidissima & odoratissima maximam vim possident* ; mais je ne puis l'admettre avec aussi peu de distinction ; car l'odeur des plantes réside souvent dans une portion infiniment petite , & leurs effets doivent être très-peu considérables : nous ne devons pas non plus déduire les vertus médicales des plantes seulement , d'après le goût piquant qu'elles ont , parce qu'il est souvent trompeur ; car *l'ipécacuanâ* qui a un pouvoir actif en médecine , n'a pas d'odeur. Quant au goût , il est très-souvent marqué , & ne se manifeste qu'après avoir été long-tems mâché. Au contraire , toutes les especes de creffons , quoiqu'ayant un goût piquant , très-considérable , sont pourvues d'un pouvoir médical fort petit , du moins sans qu'il y ait *vis maxima*. Cependant comme le défaut d'odeur , ou de goût dans les plantes nous éloigne de leur supposer des propriétés médicales , nous pouvons en général conclure , que celles qui les possèdent , en ont plus ou moins ; la difficulté est de déterminer le degré.

Quant aux odeurs , je trouve cela très-difficile , parce qu'elles sont variées infiniment , & qu'elles ont très-peu de ressemblance , c'est en quoi git la difficulté de les réduire à quelques principes généraux , de maniere à pouvoir déterminer , d'après elles , les vertus particulieres selon leurs différentes especes. *Linnaeus* a tenté d'établir une distinction de cette sorte. Celle qui est simplement d'une odeur agréable , comme la violette &

la fleur de muguet, &c. l'*ambrosiaca* & l'*asperula*. Par l'*ambrosiaca*, il entend quelques plantes qui donnent une odeur qui approche du musc, & nous cite pour un autre exemple la *malva moschata*, que j'admets comme un exemple d'une odeur très-forte, dont la vertu médicale est très-médiocre; car cette plante a des qualités très-foibles. Une autre odeur dont il parle, est l'odeur aromatique; il comprend sous cette dénomination le thym, la lavande, le safran, la canelle, le sassafras, &c. Toutes ces plantes sont d'une odeur fort distincte; & quelques ressemblances qu'elles aient, on ne peut les confondre par leurs vertus en médecine, qui sont démontrées très-différentes par l'expérience. Outre celles-ci, il y a une espèce qui tient le milieu entre celles qui laissent émaner une odeur agréable, & une odeur fétide, que j'appellerai les *graveolenta*, telles que celles du cumin, de la coriandre, &c. Celles qui sont les plus évidemment fétides, doivent autant être distinguées l'une de l'autre que les aromatiques, c'est-à-dire, celle de la rue est très-différente de l'odeur stupéfiante du tabac ou de l'opium, &c. &c.

Après tout, on peut distinguer très-foiblement les qualités médicinales par l'odeur; mais on peut bien en déterminer quelque degré d'après une odeur très-forte, quoique celle-là soit même souvent trompeuse.

Une autre règle générale de *Linnaeus*, *sapida & suavolentes bonæ sunt; nauseosa & graveolentes venenatæ sunt*, fera souvent trou-

vée fausse, & dans bien des cas absolument contraire : ainsi, presque toutes les especes de lys, qui certainement sont *suaveolenta*, sont vénéneuses, ainsi que les jasmins; & d'un autre côté, les plantes fétides & nauséabondes sont souvent sans aucunes qualités dangereuses, tandis que celles qui sont tout-à-fait sans odeur, ont souvent des propriétés redoutables. *Linnaeus* prétend dire aussi, que *sapida non agunt in nervos, nec olida in fibras musculares*, &c. Ceci est fondé sur une excellente distinction de physiologie, & si, comme je le crois, les fibres mouvantes sont des continuations des nerfs, ou si les nerfs les affectent infiniment, ce qui agit sur l'un, doit certainement agir aussi sur l'autre.

L'aphorisme suivant de *Linnaeus*, *ambrosiaca, analeptica, fragrantia orgasmica, aromatica excitantia, tetra stupefacientia, nauseosa corrosiva*, est très-difficile à comprendre, &, s'il étoit nécessaire de le commenter, on pourroit faire voir aisément qu'il est naturellement mal fondé.

Quant à l'odorat, nous en avons assez parlé; la faveur est d'un usage plus étendu que l'odorat pour déterminer les vertus à *priori*. Les auteurs se sont généralement arrêtés aux généralités sur ce sujet : *Linnaeus* est très-imparfait à cet égard. *Abercrombie*, notre compatriote, a traité aussi le même sujet; mais d'après le traité de *John Floyer*, quoiqu'il l'ait d'abord entrepris imparfaitement, je pense que je puis donner les idées les plus utiles sur la faveur. Ayant donc déjà suffisamment

traité, quant au système & aux qualités qui concernent les odeurs, je vais traiter

D E L A S A V E U R .

La saveur offre les mêmes difficultés que l'odeur. Les perceptions de la même impression varient remarquablement par rapport aux odeurs & au goût. Il y a non-seulement cette différence, que ce qui plaît à l'un, est désagréable à l'autre; mais il y en a encore une autre relative à l'impression; car ce qui me semble âcre, est presque insipide à un autre. Ce n'est pas par rapport à la douceur & à l'amertume, &c. que les hommes different, c'est relativement aux goûts qu'ont les choses composées, ce qui est très-difficile d'exprimer; mais comme ce sujet conduit beaucoup plus qu'aucun autre à la connoissance des substances qu'on n'a pas éprouvées, j'essayerai de donner quelques remarques sur la différence des goûts, pour servir de fondement aux observations qu'on fera à portée de faire dans la suite sur ce sujet.

1°. *L'insipide*. Celui-ci est de trois especes: l'aqueux, le mucilagineux & l'huileux; dans toutes lesquelles nous jugeons bien de leurs consistances, mais non pas de leurs impressions, ou de leurs saveurs. Je parlerai d'abord d'une saveur qui est commune à tout le regne végétal, en traitant des saveurs que produit la sapidité, c'est-à-dire,

2°. *L'herbacée*. Cette perception est réunie à bien d'autres, dans la dégustation de plusieurs plantes; de maniere cependant que la

saveur herbacée se trouve masquée par toutes les autres, & est commune à la plante toute entière.

Elle est quelquefois *simple*, comme dans le mouron. La saveur herbacée est souvent mêlée avec plus ou moins de saveur huileuse, piquante, ou saline, qu'on appelle un goût nitreux, comme dans les poirées crues & les épinards. Les *légumes* offrent une autre différence relative à ceci, c'est le *goût de pois* que l'on trouve dans les feuilles des pois, & dans d'autres *légumes*.

3°. *L'acide*. Celui-ci est simple & pur, dans quelques fruits d'une consistance aqueuse, comme dans les organes séparées de leur écorce.

4°. Après celle-ci, il s'agit de la saveur austère ou styptique, comme celle des galls ou des écorces d'arbre: elle est aussi fondamentale dans ces dernières, que la saveur herbacée l'est dans les végétaux. *L'acerbe* est souvent confondu avec l'acide ou l'austère; mais c'est proprement un composé des deux. Tous les fruits verts sont acerbés; quelques-uns d'entr'eux restent toujours dans cet état comme les prunelles sauvages. Les citrons, par exemple, ont un degré d'austérité mêlé à leur acide.

5°. La saveur douce, par exemple, celle du sucre, est rarement pure, & elle est communément unie & confondue avec un acide, comme dans les *acido-dulces*; & celle-là a aussi communément un peu d'acéribité mêlée avec elle. La saveur douce est aussi unie à

l'autre, & produit ce que *Floyer* appelle le goût de fougere : on peut aisément s'en convaincre dans les polipodes, les fougères, &c.

6. La saveur suivante est l'*amere* ; elle est rarement pure, & souvent confondue avec l'acrimonie, la saveur aromatique & l'austere. Il me semble que la gentiane offre un exemple de la saveur amere pure.

7°. L'*âcre pur* est difficile à trouver. Le poivre de Guinée nous en offre cependant un exemple. Quand l'acrimonie est jointe à une odeur, elle est aromatique. Cette saveur est plus ou moins franche. La canelle nous donne un exemple de l'aromate le plus pur. Lorsqu'une saveur âcre est unie à une odeur désagréable, on peut l'appeller fétide ou nauséabonde. Quelques personnes prennent cependant la saveur nauséabonde pour une saveur simple, elles citent l'opium, qui n'est ni amer ni âcre, pour exemple de cela (11).

Voilà toutes les saveurs simples. Il y en a différentes qui sont composées de celles-ci ; l'austere amer de la rhubarbe, l'amer aromatique de l'écorce de l'orange ou du citron, l'amer nauséabonde de l'*assa fetida*, l'amer particulier de *Floyer*, qu'il appelle l'amer de fumée ou de suie, & celui des naturalistes, *amaro frigida*, comme la laitue, &c. celle du laurier amer, qui est communément enveloppée dans des écorces, comme les amandes ameres, les noyaux de cerises noires, &c. l'amer balzamique ou thérébentiné, comme celui de la thérébentine, des résines, &c. sont des exemples des amers composés, & probablement

probablement le fondement de toutes ces variétés.

On rencontre dans la faveur amère âcre des exemples de composés âcres, comme dans le *curcuma*; l'âcre nauséabonde, qui est ordinairement purgatif, comme dans le *senéka*: on trouve en le mâchant, qu'il a plusieurs saveurs qui se succèdent; il est insipide, doux, nauséabonde, âcre, & comme je viens de le dire, ces saveurs servent à distinguer les purgatifs.

Les saveurs aromatiques composées se trouvent dans le gingembre. La canelle, comme je l'ai dit, est purement & simplement aromatique; l'acrimonie est plus distincte dans le gingembre que l'aromate. C'est ainsi que nous établissons une distinction entre l'âcre aromatique & l'aromatique âcre. L'âcreté que l'on connoît au cresson & à l'ail, se trouve dans tous les cressons, les aulx, les oignons, & les autres plantes de la même classe.

On est encore bien loin d'avoir rassemblé le nombre des saveurs. Cependant j'ai cru nécessaire de faire une note, afin qu'elle serve de fondement à des distinctions plus exactes, puisqu'elles servent d'expériences propres à déterminer le jugement que l'on doit porter par analogie. En général, les vertus des substances accompagnent assez constamment & régulièrement leurs saveurs particulières, principalement lorsqu'elles sont simples. Quant aux saveurs composées, nous devrions toujours hésiter à prononcer; car, en général, les

Tome II.

F

vertus des remèdes résident principalement dans une très-petite partie de leur substance savoureuse, laquelle se découvre souvent imparfaitement & obscurément, au milieu des autres saveurs confuses qu'on éprouve, quand elle n'est pas entièrement cachée. Quant aux saveurs simples, celle de l'austère pure est astringente; la saveur douce est nourrissante, & l'amère pure a les mêmes propriétés que le reste de l'espece amère; mais je ferai d'autres observations dans la suite là-dessus, lorsque je traiterai des substances en particulier: je les ai rangées quelquefois dans mon catalogue, selon leur uniformité de saveur.

D E L A C O U L E U R.

Linnaeus a considéré la couleur, comme variant les vertus des remèdes. Voici son aphorisme, *color pallidus insipidum, viridis crudum, luteus amarum, ruber acidum, albus dulce, niger ingratum indicat*. Tout ceci, relativement à la couleur, est moins utile que l'odeur, beaucoup moins que la saveur, & est très-éloigné d'être général.

Luteus amarum indicat. J'ai déjà observé que les plantes lactescentes, & même celles qui avoient la consistance du lait, étoient souvent vénéneuses, & avoient un degré d'amertume & d'âcreté. Si *Linnaeus* avoit donc dit, que les sucres jaunes des plantes étoient amers ou âcres, sa règle auroit été beaucoup plus générale. La prune jaune offre une exception.

Ruber acidum. Ceci est sans fondement, &

n'est applicable qu'aux fruits, qui proportionnellement à leur rougeur, ont souvent leur saveur acerbe tournée en acide; car il y a beaucoup de fleurs rouges qui n'ont point d'acidité. Il y a des plantes différentes, de couleur verte, qui sont acides, ainsi que l'oseille, &c. mais parmi celles-ci, dit *Linnaeus*, il n'y a que celles qui deviennent rouges en automne. Certainement le chou, qui est de cette espèce, ne contient point d'acide, &c.

Viridis crudum. Cette observation n'est que relative, puisqu'elle n'est applicable qu'aux fruits, qui, dans le progrès de leur accroissement, changent de couleur, en parvenant à leur maturité.

Pallidus insipidum. Ceci est encore une plus grande erreur; car il s'en faut de beaucoup que les plantes pâles soient généralement insipides. *Linnaeus* entend ici les plantes, qui, étant naturellement vertes, deviennent en blanchissant d'une couleur pâle.

Albus dulce. Cette règle concerne les fruits; aussi la groseille blanche est plus douce que la rouge. Cela s'applique-t-il aux pommes, aux prunes, aux framboises, &c. n'est une question? Il est certain que la prune rouge est aussi douce que la blanche, &c. Cette règle, aussi-bien que le reste, est d'un usage très-borné.

Niger ingratum. Il s'en faut bien que ceci soit concluant, quoique cela devrait être observé, quand une règle générale de cette espèce conduit à un objet important. Les groseilles noires contredisent cette règle; car

elles ne sont pas plus mal-faisantes que les rouges.

Ceci termine ce que j'ai à dire sur les qualités sensibles. L'autre méthode d'examiner & de découvrir les autres propriétés des plantes, c'est de les rechercher par l'examen chymique.

DES QUALITÉS CHYMIQUES.

On a beaucoup compté sur les analyses chymiques ; mais on fait actuellement qu'on n'en peut obtenir que peu de chose. Un des premiers moyens d'appliquer la chymie à cette recherche, est la distillation *per se*. Il est maintenant connu, que les matieres qui en proviennent, sont les mêmes dans toutes les plantes ; leurs proportions different seulement selon la variété des substances. Quoi qu'il en soit, elles servent à distinguer les matieres animales des végétaux ; les premières donnent un alkali volatil ; les secondes un acide, dans le commencement de leur distillation. Les *fungi* cependant, & les champignons que l'on mange, donnent, suivant *Geoffroy*, un alkali volatil dans la première partie de leur distillation. Si l'on trouve quelques substances semblables, nous pouvons les mettre au nombre des substances végétales les plus putrescentes, & des qualités particulières. L'analyse chymique peut être employée dans des cas pareils au suivant, c'est-à-dire, si on nous présentoit un suc venu de loin, & que, par la distillation, il nous donnât un alkali volatil, nous serions en droit de conclure, que

la substance, d'où proviendrait ce suc, approcheroit beaucoup de la nature animale, ou plus probablement que ce suc auroit subi la fermentation putride pendant le transport. Quant à l'acide des végétaux, je ne fais s'il peut subir quelqu'analyse; car non-seulement il diffère selon les végétaux, mais encore il n'est pas toujours le même, c'est-à-dire, dans des proportions déterminées, relativement aux propriétés de la plante récente. Celui qui dans son état de fraîcheur en a le moins, en donne quelquefois plus dans la distillation. La quantité d'alkali volatil est aussi fort diversifiée, & je pense, d'après ceci, que nous pourrions déterminer la différente alkalescence de la nourriture animale.

Si j'avois le tems, je ferois un très-grand nombre de distillations, afin de déterminer quelle influence la différence de proportion pourroit avoir. Les expériences faites par l'académie des sciences de Paris, ne sont pas comparées convenablement par l'analyse chimique, relativement à la proportion des différens principes.

1°. Par rapport à l'esprit recteur, quelques-uns l'ont donné sans décomposition, & l'ont laissé passer dans le récipient sans l'examiner, ou l'ont laissé se mêler indifféremment avec les autres parties.

2°. On a estimé, par des à-peu-près, l'acide d'après la proportion d'eau que les végétaux contiennent, au lieu qu'on auroit dû, dans tous les cas, le déterminer par des rectifications postérieures.

3°. La quantité d'alkali est encore plus imparfaitement estimée, puisqu'elle ne l'a été qu'autant qu'elle a paru sous forme solide, tandis qu'il y en a toujours dans le phlegme, & qu'il y en a aussi d'uni avec l'acide comme un sel ammoniacal.

4°. On ne peut non plus les estimer (12) au juste à cause de l'huile. Ces Messieurs ont toujours (13) négligé celle qui est dans le charbon, à laquelle est souvent due la noirceur, & , à mon avis, la diminution de poids qu'il éprouve, lorsqu'on le brûle à l'air libre, laquelle peut toujours être attribuée à l'extraction d'une pareille quantité d'huile de la substance (14).

En général, quand même ce sujet auroit été convenablement traité, il est douteux qu'on en eût pu inférer quelque chose. Je le négligerai toujours dorénavant en parlant des remèdes, lorsque cette question se présentera ainsi. *Lemery* a proposé un autre moyen chymique moins actif, c'est-à-dire, la fermentation; mais à mon avis, elle altereroit, autant que le feu, les sujets que nous soumettrions à son action (15).

On a proposé une autre méthode, c'est d'extraire les sels essentiels; mais elle a été si peu suivie, que je ne fais quel parti on peut en tirer; & en général, ces sels proviennent certainement d'une décomposition: cependant lorsqu'ils sont en très-grandes proportions, on peut en tirer quelque conséquence. Par exemple, l'extraction d'une grande quantité de sucre, nous laisse inférer que la plante est nutritive.

Enfin, on a proposé la solution & l'extraction par différens *menstrues* ; mais je crains que ce soit avec aussi peu de fondement, que j'en ai trouvé dans les premières méthodes. On emploie communément pour *menstrues* l'eau & l'alcool. Les parties résineuses, extraites par l'alcool, sont ordinairement les plus actives, quoique cela soit éloigné d'être général, puisque les parties gommeuses le sont souvent aussi ; mais comme ceci conduit à la manipulation pharmaceutique, & en est le fondement, j'en parlerai toujours d'après les meilleurs auteurs ; & en conséquence, je donnerai des observations relatives.

DES ASTRINGENS.

J'ai détaillé ailleurs la distribution des substances particulières, & j'ai distribué les différens remèdes selon les indications. Voici l'ordre que je garde dans les différentes indications, & lorsque ces remèdes sont absolument semblables dans leurs opérations communes sur le corps humain. Premièrement, selon leurs opérations sur les solides & les fluides. L'opération sur les solides est divisée en deux espèces. Premièrement, selon qu'ils agissent sur les solides simples. Secondement, sur les *solida viva*, ou les organes animaux, dont les propriétés s'anéantissent avec la vie.

Quant à ces généralités, je n'ai pas besoin de faire voir qu'il est impossible qu'elles soient correctes ; car il n'y a pas de distribution qui ne soit sujette à de très-grandes difficultés. Nous avons cependant donné ce qui nous a

semblé meilleur ; car , dans le commencement des études , nous devrions connoître les propositions générales ; en chercher ensuite les exceptions , ou les appliquer à des cas particuliers. Nous connoissons actuellement les remèdes qui agissent sur les solides simples ; ils sont de deux especes. Premièrement , selon qu'ils augmentent ; & secondement , selon qu'ils diminuent la cohésion & la force des solides simples. Ceux de la premiere espece sont strictement réputés astringens : on les appelle aussi *constringens*, *stiptiques*, *toniques*, *roborans*, &c. comme nous l'avons déjà dit. Voici le plus simple point de vue sous lequel ils doivent être considérés , & celui que nous devons avoir ici. Quant à ceux-ci , ainsi qu'à tous les autres principaux , nous ferons en sorte d'indiquer leurs manieres d'agir sur le corps humain , les maladies auxquelles ils sont utiles , les cas particuliers dans lesquels ils sont nuisibles , de quelle maniere on découvre la présence de leurs vertus , & en même tems les parties distinctes dans lesquelles elles résident , ce qui nous conduira enfin aux regles pharmaceutiques , nécessaires à en tirer les extraits.

Quelques personnes ont imaginé une théorie très-simple , relative à l'opération des *astringens* ; ils ont supposé ou considéré les fibres animales , comme composées de particules terrestres , solides , adhérentes ensemble dans la direction d'une ligne , par le moyen d'un *gluten* , composé d'eau & d'huile. Voyez *Boërhaave*. Quant à l'augmentation de cohésion

des fibres, on pourroit supposer qu'elle dépend de la proximité des parties. Si nous parvenions donc à insinuer entre chaque particule une autre particule de la même espèce, nous augmenteriez la cohésion de la fibre; & c'est de cette manière qu'on a supposé qu'agissoient les astringens. Cette théorie est très-incertaine, & la nature ne nous offre point d'exemple ailleurs d'une augmentation de cohésion des corps opérée de cette manière: même dans la coagulation des fluides, qui est analogue à ceci, nous ne pouvons certainement pas dire qu'elle s'opère par l'interposition, ou l'insertion des autres particules de la même espèce. Cependant ceci semble être contredit par quelques vraisemblances: ainsi on pourroit supposer que la coagulation du blanc d'œuf, par l'esprit-de-vin, est l'effet de l'insinuation de ses particules entre celles de l'*albumen*, lesquelles s'attirent ainsi l'une vers l'autre. Il me semble que cela est plutôt dû à une décomposition, l'esprit-de-vin s'emparant de l'eau avec avidité, facilite la réunion des parties solides de l'*albumen*. Sa coagulation paroît donc être une décomposition, ou une privation de quelques parties de la même manière que l'*alkali volatil* fluide, forme avec l'esprit-de-vin l'*offa helmontii*, en s'emparant de l'eau de l'*alkali volatil* (16).

Une fibre simple étant donc composée de fluides & de solides, la cohésion de toutes ses parties peut être augmentée en diminuant sa substance aqueuse, ou par l'addition de parties solides (17). Il me semble que les astring-

gens agissent davantage de la premiere maniere, en desséchant ou absorbant les fluides interposés. Ainsi l'opération de tanner, qui est certainement analogue à celle-ci, est fondée sur l'absorption presque'entiere, qui se fait des fluides. C'en est assez, quant à l'action des astringens sur les fibres simples & solides.

Il faut que j'observe maintenant, qu'il nous est impossible d'agir suivant notre premier plan, qui devoit nous conduire à séparer les corps qui agissent sur les solides simples, de ceux qui portent leur action sur les fibres mouvantes. Les astringens doivent donc avoir une double action. La premiere sur les solides simples; la seconde, sur les *solida viva*, ou les fibres des corps vivans. Si l'action avoit seulement lieu sur les fibres simples, elle devroit être bornée à la partie, sur laquelle la substance seroit directement appliquée, en absorbant son fluide, ou augmentant ses parties solides, au lieu que nous voyons que l'effet se propage vers tout le reste du corps. Ainsi l'alun, appliqué au bout de la langue, ne borne pas là son action, mais détermine la cohésion, & le resserrement de toute la bouche entiere, indépendamment de son extension plus loin. Si les astringens, parvenus dans l'estomac, étendent leur action promptement sur le système, je soutiens que cet effet est dû à leur action sur les fibres mouvantes. Si nous faisons donc attention à celle des astringens sur une partie déterminée, & ensuite à leurs opérations sur-tout le système, il est inconcevable, & presque' impossible de prétendre, que

la dose puisse être assez divisée pour être portée à chaque partie en particulier, ou encore moins à la partie malade. Nous devons donc en conséquence supposer une autre raison; car l'effet sur le système est relatif à la sympathie générale qui existe entre l'estomac & lui; comme lorsque nous donnons intérieurement un astringent dans une hémorrhagie de l'*uterus*, il est impossible qu'une petite portion de cet astringent puisse être assez divisée pour y être portée, & encore moins que la totalité puisse y parvenir pour produire son effet. La propagation des *propriétés* est donc comme celle de tous les autres effets sur le pouvoir nerveux, à peine explicable; mais comme il se présente un nombre infini d'exemples de ceci, il faut que nous l'admettions ici comme un fait.

Nous avons considéré jusqu'ici les astringens, comme agissans seulement sur une certaine partie; mais ils peuvent l'être aussi sous différentes faces. Par exemple, certains stimulans peuvent être astringens. Ceux-ci augmentent la contractilité des fibres mouvantes, & sont toniques ou cloniques, en produisant une contraction simple, permanente, ou des mouvemens oscillatoires alternatifs. S'il en existe donc de semblables qui ne produisent qu'une simple contraction, ils doivent être astringens. Je parlerai de ceci dans la suite, en traitant des stimulans. On a considéré les astringens sous un autre point de vue, c'est-à-dire, sous celui d'arrêter les évacuations augmentées. Toutes les substances qui les dimi-

nuent, doivent donc être astringentes, & il est presque impossible de les priver de leur propriété d'arrêter les évacuations lorsqu'elles agissent, & qu'on les donne dans la vue de resserrer.

Ceci nous jette dans l'indécision sur les moyens d'arrêter les évacuations, parce qu'ils sont très-différens.

1°. Doit-on augmenter la contraction de la fibre lâche simple? 2°. Doit-on augmenter celle des fibres mouvantes? 3°. Doit-on tenter de diminuer l'impétuosité du sang vers une partie déterminée? Ici les sédatifs sont donc astringens, & les astringens sédatifs. Les sédatifs agissent, ou en diminuant l'influx du pouvoir nerveux, ou sa mobilité: ce sont ceux-là qu'on considère comme réfrigérans. Si nous portons donc cette vue plus loin, comme les évacuations dépendent souvent du trop grand influx du pouvoir nerveux, & que celui-ci est souvent déterminé par la mobilité occasionnée par l'acrimonie, les adoucissans peuvent être astringens, en enveloppant leur acrimonie. Il peut y avoir des moyens plus utiles d'arrêter les évacuations augmentées, que l'on peut rapporter à ce Chapitre. Toutes les obstructions peuvent dépendre de deux causes, ou d'une contraction des solides, ou d'une coagulation des fluides. Si l'on introduit dans le corps quelques remèdes, dont les propriétés soient de coaguler les fluides, ils sont alors certainement astringens.

J'ai cru nécessaire de dire tout ceci sur les différentes vues, dans lesquelles les astringens

peuvent être ordonnés. Nous allons maintenant considérer

LES MALADIES DANS LESQUELLES LES ASTRINGENS SONT INDIQUÉS.

Ceci est la suite naturelle de ce que nous avons dit.

1°. Ils sont indiqués dans le relâchement des solides simples. Voici l'objet de leur opération, que nous avons le plus communément observé. Je doute cependant que le relâchement ait aussi souvent lieu qu'on se l'imagine ; car l'état des solides simple semble permanent & fixe, ou varie si insensiblement & lentement par l'âge qu'acquiert l'animal, que pendant le cours d'une année, & à plus forte raison pendant celui de quelques mois, &c. nous pouvons à peine appercevoir un changement, soit de relâchement, soit de rigidité, qui ait été produit dans les solides simples, ou auquel l'on ait pu remédier dans le même espace de tems. Par-tout où nous appercevons de la foiblesse, nous l'attribuons au relâchement des fibres simples ; mais cela n'arrive jamais, excepté dans très-peu de circonstances. Je pense qu'il est rare que celles-ci se présentent plus souvent que la suivante, c'est-à-dire, celle de l'application surabondante des émolliens sur une certaine partie, agissant par une humidité superflue, ou celle de la dissolution des os même, occasionnée par le rakitis, ou par une tension surnaturelle qui détruit le ton de la partie. Ces cas cependant ne sont pas rares ; mais je ne puis supposer, ni croire, qu'un pa-

reil relâchement des solides simples soit aussi commun qu'on se l'imagine ; de sorte que cette indication de relâchement des solides simples a rarement lieu. Je pense que les astringens agissent rarement en rétablissant la cohésion : j'admets, à la vérité, qu'ils agissent extérieurement comme topiques ; mais à l'égard de leur action intérieure, je ne puis concevoir qu'ils soient susceptibles de parvenir aux dernières fibres par le cours ordinaire de la circulation, ni même aisément supposer cette distribution à travers les subdivisions d'une petite artère, dont on suppose que les parties sont encore composées de particules arrangées le long de ses parois, &c. les nerfs me semblent les dernières fibres du corps humain, à travers lesquelles il y ait un fluide distribué par filtration tout le long de leur substance, de la même manière que dans les végétaux ; de manière que sous ce point de vue, une très-petite quantité d'astringent pourroit produire un très-grand effet.

2°. Les astringens sont indiqués dans la faiblesse des fibres mouvantes ; elle arrive souvent, & peut se manifester aussi bien dans un mois que dans un instant ; car le mouvement du fluide nerveux peut être arrêté par la moindre affection. Voici les cas où les astringens sont universellement le plus nécessaire, & dans lesquels ils agissent le plus communément.

3°. Les astringens sont indiqués dans l'action augmentée des solides. J'ai expliqué déjà comment une action augmentée des solides, pouvoit dépendre de l'irritabilité, & non pas

de l'augmentation de la force. Dans ce cas, ou l'action augmentée dépend de l'irritabilité, ou de la mobilité de la partie, les astringens agissent en diminuant l'impétuosité du fluide nerveux, &c. & remédient ainsi à l'irritabilité & à l'action augmentée. Comme les affections spasmodiques proviennent souvent d'une mobilité ou irritabilité augmentée, on a jugé les astringens anti-spasmodiques, parce qu'ils l'arrêtent.

4°. Les astringens sont indiqués plus universellement dans les évacuations augmentées, qui dépendent du relâchement des simples solides, de la mobilité, ou de l'irritabilité des fibres mouvantes; & dans ce dernier cas, leur action a communément été confondue avec celle qu'ils avoient sur les solides simples.

5°. Il y a une autre indication lorsque l'on emploie les astringens dans des cas de blessures. Il n'y a pas de terme plus fréquent que celui de vulnérable, & ordinairement ils sont astringens. J'ai déjà dit, que la plupart des qualités vulnérables étoient appuyées sur des fondemens imaginaires; mais en considérant ce sujet de plus près, j'apperçois actuellement une circonstance, où ils peuvent être employés dans une vue semblable, c'est-à-dire, dans les ulcères, qui sont la suite des blessures. Il n'y a que peu de tems qu'on a découvert, que les remèdes internes excitoient la formation du pus dans les ulcères: on a employé, à ce sujet, effectivement le quinquina, que je regarde constamment comme plus ou moins

astringent ; car dans d'autres cas où on emploie cette écorce du Pérou , comme dans les fièvres , &c. on a substitué avec succès d'autres astringens , de maniere que j'imagine qu'ils ont quelques propriétés communes , & nous pouvons delà supposer , que nos astringens , aussi-bien que l'écorce du Pérou , peuvent favoriser la suppuration dans les blessures , & que nous pouvons , en quelque sorte , rétablir le terme de vulnérable.

MALADIES OU CIRCONSTANCES OU LES
ASTRINGENS SONT CONTRE-INDIQUÉS.

1°. Ils peuvent être nuisibles en produisant un trop grand degré de constriction dans le système. J'ai connu quelqu'un qui éprouvoit une sensation de plénitude à l'occasion de l'usage qu'il en faisoit ; il devoit dépendre d'une surabondance de fluides disproportionnée aux solides , ou à la constriction de ces mêmes solides.

2°. L'excès de l'usage des astringens peut détruire la mobilité des fibres mouvantes ; & c'est peut-être à raison de cela qu'ils ont été justement accusés d'une qualité vénéneuse délétère , parce qu'ils produisoient des paralysies , &c. & la foiblesse , & la flaccidité peuvent aussi-bien provenir , tant de la mobilité trop diminuée , que de tout autre moyen. Ces effets se manifestent dans la suppression des excré-
tions naturelles & nécessaires ; de sorte qu'en faisant usage des astringens , nous ne devrions jamais aller jusqu'à hasarder d'arrêter ces évacuations. J'ai déjà dit , que le principal usage étoit

des astringens étoit d'arrêter les évacuations augmentées. Nous sommes exposés ainsi, en administrant les astringens sans soins, à tomber dans les extrêmes; & il n'y a rien de plus difficile dans la pratique de la médecine, que de juger jusqu'à quel degré les astringens peuvent être donnés, sans nuire aux évacuations salutaires, ainsi que de choisir les especes qui y sont convenables. Ceux qui ont traité de la *matiere medicale*, se sont acquittés très-imparfaitement de cette tâche: communément ils nous disent au-dessous de chaque astringent, qu'il est anti-dyssentérique, & un remede contre la *diarrhée*, mais ils devroient avoir toujours ajouté ces deux précautions. 1°. Qu'on ne devroit jamais employer les astringens lorsque le *stimulus*, ou l'acrimonie morbifique, qui produit ou prolonge la maladie, n'a pas été préliminairement évacué; car alors il a occasion de fermenter, de s'augmenter, & d'assimiler les autres fluides à sa nature, & cela donne lieu au retour de la maladie, & à des accès plus redoutables; ou si les astringens ont été assez forts pour prévenir ces effets, ils déterminent l'acrimonie à se porter sur d'autres parties du système, peut-être avec des conséquences plus dangereuses. Cette regle générale demande de l'exactitude dans l'application; il n'est pas toujours nécessaire de faire une trop grande attention à l'acrimonie.

Un autre point de vue sous lequel nous devons considérer cette matiere, c'est que les évacuations augmentées dépendent souvent

d'une détermination des fluides vers certaines parties, comme dans l'habitude pléthorique, vers le nez, vers l'utérus, ou vers les poumons, ce qui peut être déterminé par les loix du système, ou par des dispositions égales à ces loix. Si nous administrons donc les astringens dans ces circonstances, nous pourrions perdre notre tems; ou, ce qui est plus conséquent, changer assez promptement l'équilibre, pour les déterminer vers des parties plus nobles, & où la maladie deviendroit plus dangereuse, & cela en arrêtant tout-à-coup le cours des fluides de ces vaisseaux.

Les évacuations ont aussi souvent lieu, en conséquence de la constriction dont leurs surfaces sont affectées, laquelle détermine un flux plus abondant vers les intestins. Il n'y a d'autres méthodes d'y remédier, qu'en donnant cours, en quelque façon, aux évacuations, ou en les déterminant vers quelqu'autre partie, & on ne devroit jamais employer d'astringens qu'on n'ait obtenu cela. Si leur cours n'a pas assez long-tems continué pour *établir une loi, to establish a law*, nous devons alors tâcher de déterminer l'évacuation vers la peau, qui en est le véritable émonctoire.

Voilà les précautions principales dans l'usage des astringens. Il y en a encore deux autres: l'une provient de cette observation, c'est-à-dire, que quoique j'aie dit que les astringens, lorsqu'ils sont portés dans la bouche, étendent leur action sur tout le système, cependant leur effet doit être plus grand dans les *premières voies*, auxquelles ils sont appli-

qués immédiatement ; de maniere que dans l'adminiftration des aftringens , nous devons prendre garde de ne pas fupprimer les évacuations naturelles , pendant que nous faisons nos efforts pour arrêter celles qui proviennent d'un état maladif. L'autre précaution à prendre , c'eft de ne donner les aftringens qu'à petite dofe , & à des intervalles convenables , dans tous les cas où les aftringens font employés comme fortifiants ; car dans cette indication , nous n'avons deffein que de donner une aftriction fuffifante pour augmenter la force des vaiffeaux , & les rendre capables de pouffer leurs fluides convenablement. Ainfi , lorsque nous employons le vin comme aftringent , nous pouvons observer de prendre cette précaution ; car fi nous le donnons en grande quantité , il peut occasionner une conffriction affez prompte , pour contrarier entièrement notre intention. Nous paffons maintenant aux

MOYENS DE DÉCOUVRIR LES VERTUS DES ASTRINGENS.

1°. La méthode de connoître les aftringens eft prouvée par leurs effets dans les arts , & particulièrement dans celui de tanner les cuirs. Il s'eft formé différentes compagnies qui fe font occupées de chercher les fubftances propres à être employées à cette préparation , & qui ont conféquemment trouvé un grand nombre de végétaux employés , ou qui *peuvent* l'être à cet effet , indépendamment de l'écorce de chêne. Nous pouvons avancer que toutes les plantes qui fe trouvent dans leur catalogue,

peuvent être regardées comme astringentes, & nous pouvons juger que leur qualité astringente, dans le corps des animaux, est proportionnée à leurs effets dans les procédés de la tannerie.

Il y a cependant une précaution nécessaire à prendre; car ces substances, indépendamment de leur qualité astringente, peuvent souvent être unies à d'autres matières, qui peuvent rendre leur usage nuisible. Peut-être diroit-on que les différentes substances, placées par ces personnes dans leur catalogue, ont été employées d'après une connoissance antérieure de leur qualité astringente; mais ceci ne contredit pas ce que nous avons dit des substances qui servent à tanner, puisqu'elles sont susceptibles d'être employées comme astringens, lorsqu'elles n'ont pas d'autres propriétés nuisibles.

2°. L'autre méthode de découvrir les astringens (18), c'est celle de jeter dans leur décoction du vitriol de mars; il leur donne aussitôt une couleur noire, & forme de l'encre; & les substances qui donnent ainsi l'encre la plus noire, pourvu qu'elles ne soient point accompagnées de quelque acrimonie particulière, qui les réforme de la classe des astringens, peuvent être considérées comme les plus forts & les meilleurs de cette classe.

3°. On peut reconnoître les astringens par une faveur austère ou acerbe. Il y en a quelques-uns qui ont un peu d'odeur; mais c'est une substance séparée, qui les accompagne accidentellement, & qui n'ajoute rien à leur ver-

tu astringente ; car les astringens récents & purs ont une saveur acerbe & austere sans odeur ; & lorsque l'odeur est forte , & qu'elle est unie à d'autres substances , nous devons les réformer des astringens usuels.

DES PARTIES DES VÉGÉTAUX , DANS LESQUELLES SONT SITUÉES LES PROPRIÉTÉS ASTRINGENTES.

Je pense que les astringens *austeres* résident universellement dans les parties solides des végétaux , plus communément dans l'écorce , fréquemment dans le bois , & quelquefois dans les racines ; & je crois en effet qu'il y a , dans toutes les parties solides des végétaux , une qualité astringente , & que , dans la plupart , elle est seulement accompagnée de différentes parties qui nous empêchent de l'appercevoir. Les astringens acerbés se trouvent dans les parties fluides des plantes , & communément dans les sucres des fruits verts , ou peut-être dans les autres sucres des plantes vertes. Les chimistes ont été plus loin , en désignant où la partie astringente étoit logée. Ils ont avancé peut-être avec fondement , qu'elle résidoit toujours dans les parties terreuses , qu'ils ont supposées exister pour former cette partie astringente de l'union de cette partie avec un acide. Dans les astringens acerbés , on trouve de l'acide ; mais on n'a pu en découvrir dans les astringens *austeres* , même par les preuves chimiques ; & cependant ceux-ci sont effectivement des substances qui *absorbent* les acides : on est incertain de la partie où réside leur vertu astringente.

gente. Je puis cependant observer ici un fait, c'est que tous les astringens agissent plus puissamment en substances qu'en décoction, ou que par toute autre méthode de les préparer ; car notre estomac a un pouvoir de dissoudre, que nous ne pouvons imiter hors du corps. Nous exceptons ici les astringens salins, par exemple, les vitriols ; car il est indifférent sous quelle forme on administre les autres. Il est cependant souvent nécessaire, pour les donner d'une manière plus convenable, d'extraire nos astringens, & de les donner sous la forme fluide, ce qui me conduit à la préparation pharmaceutique.

PRÉPARATION PHARMACEUTIQUE DES ASTRINGENS.

Il paroît, par les expériences de *Newman* & de *Cartheuser*, que les astringens sont également solubles dans l'eau & dans l'alcool. Ils disent que les menstrues spiritueux sont les meilleurs, & que quoique l'eau extraie davantage de parties, tout ce qu'elle extrait n'est pas astringent ; car elle agit sur beaucoup d'autres matières qui y adhèrent. Ils donnent pour preuve de ceci, que les résidus de l'un & de l'autre sont également insipides ; que le menstrue spiritueux agit plus convenablement ; ce que ceci rend évident, c'est-à-dire, que quoique l'un se charge en bouillant de parties extractives, elle en laisse précipiter lorsqu'elle se refroidit. Ceci nous conduit à une règle dans l'administration des astringens, c'est-à-dire, que l'on doit donner toutes les décoctions af-

tringentes ou chaudes, ou bien agitées quand elles sont froides.

Je vais maintenant parler des astringens particuliers. Je les ai rapportés à deux principaux, aux fossiles & aux végétaux, qui sont absolument de différente nature.

DES ASTRINGENS FOSSILES.

J'ai subdivisé ceux-ci en trois classes: les terreux, les salins, & les métalliques.

DES TERRES.

Elles forment une suite de substances, qui entroient autrefois en grand nombre dans la *matiere médicale*; mais ce nombre est depuis peu considérablement diminué, & on en emploie fort peu actuellement. On les peut tous réduire à ces trois principaux: aux *bols*, à l'*argile*, & aux *terres absorbantes*. Les naturalistes ont été beaucoup divisés jusqu'à présent sur la distribution des terres. Ceux qui n'aimoient point employer les qualités chimiques dans l'histoire naturelle, ont cherché d'autres moyens pour les distinguer. Le docteur *Hill*, & quelques autres personnes, les ont divisées suivant leur plus ou moins grande dissolubilité dans l'eau, en *bols*, *marnes*, &c. Mais comme ils ont différens degrés de solubilité, ce n'est pas une distinction convenable. Quoiqu'elle puisse exister pour l'histoire naturelle, certainement, en médecine, la division en absorbans, & en ceux qui ne le sont pas, convient davantage. Les *bols* & les *marnes* sont de l'espèce qui n'absorbe point les acides,

& l'*ostéocola*, que j'ai citée pour exemple, est de la dernière espèce, c'est-à-dire, de celle des terres absorbantes.

D E S B O L S.

Quant au terme de *bols*, son application a varié selon les différens tems. Les bols des anciens, par exemple, les bols de *Galien*, semblent avoir été nos terres absorbantes; au lieu que les bols que nous employons, ne sont point absorbans; car ils ne sont ni solubles, ni ne font effervescence dans les acides froides. Leur variété est très-considérable; mais nous n'avons besoin d'en faire qu'une seule distinction, c'est que ceux qui sont de la plus grande pureté sont les meilleurs, & les seuls propres à employer: on les adultere souvent; car nos droguistes prennent rarement la peine de tirer leurs bols de l'Asie, parce que nous possédons ici des bols de la même qualité, auxquels il manque seulement la couleur, & que nous leur donnons en faisant un mélange d'argille blanche la plus pure, avec de l'ochre rouge, qui, quoique ce puisse être une fraude dans le commerce, répond également bien au but qu'on se propose en médecine. Nous ne nous servons plus tant des bols: quant à moi, je pense qu'on peut s'en passer tout-à-fait. Leurs propriétés sont infiniment foibles; appliqués sur la langue, ils laissent une certaine saveur austère, & paroissent astringens; mais selon moi, ils n'ont qu'une propriété dessicative, qui absorbe l'humidité de la langue; car lorsque le bol est étendu dans l'eau, on n'observe au-

cune saveur de ce genre. Quant aux remèdes terreux, qui sont insolubles dans nos fluides, on ne peut en attendre qu'un petit effet; & lorsque l'on veut les rendre propres pour des remèdes, il faut préalablement les combiner *naturellement* ou *artificiellement* avec des acides, ou si l'on a le dessein de *dessécher*, il faut les donner en qualité si étonnante, qu'ils surchargent absolument l'estomac. Quant aux bols, ils contiennent différentes autres substances, qui peuvent leur donner une puissance plus astringente: par exemple, le fer, que la plupart de nos bols rouges contiennent. Peut-être sont-ils déjà combinés avec un acide, ou s'ils ne le sont pas, ils peuvent être dissous par celui de notre estomac, & alors ils deviennent des remèdes. Plusieurs bols contiennent aussi de l'alun, & par cette raison, ils peuvent devenir des substances médicamenteuses; mais dans ces cas-ci, ce n'est qu'à raison du vitriol & de l'alun qu'ils contiennent. Certainement on feroit beaucoup mieux d'employer ces substances à part, que d'une manière aussi incertaine, qu'elle doit l'être dans ces combinaisons.

J'ai oublié de dire, que les bols étoient à peine dissolubles dans les acides, excepté lorsqu'ils sont très-concentrés, ou employés très-chauds: & on fait actuellement que la terre de l'alun existe dans tous les bols & dans les marnes, & qu'on peut les en extraire par tous les acides, même par les acides végétaux, ainsi que par l'acide de notre estomac; dans ce cas, ils agissent comme alun.

On leur a attribué une autre vertu, & en ajoutant principalement foi à l'autorité de *Van Swieten*, je crois qu'ils ont celle d'absorber les alkalis : propriété que l'on a déduite de leur pouvoir supposé d'arrêter la dysenterie ; mais d'après de nombreux essais, j'ai trouvé qu'ils n'agissoient pas mieux que la corne de cerf calcinée. Considérons sa théorie : il dit, que comme ils contiennent du vitriol, ils contiennent un acide vitriolique, que l'on peut extraire en partie par la distillation. On ne doit cependant pas y faire attention : je n'ai pas encore essayé jusqu'à quel point on pouvoit les regarder comme des anti-septiques, en suivant les expériences du docteur *Pringle*.

DE LA TERRE CIMOLÉE.

On a laissé ce terme indéterminé, ainsi que d'autres. Telle qu'elle est dans nos apothicaireries, elle renferme une pure terre blanche a pipe, & la *cimolia purpuracea* une terre à foulon. Celle-ci est une argile plus pure que les bols, & est plus exempte de matière étrangère. Leurs effets en médecine n'ont jamais été remarquables, & ces terres sont actuellement discréditées dans la médecine pratique ; mais puisqu'elles peuvent fournir une matière aluminieuse, elles peuvent également agir comme astringent.

DE L'OSTÉOCOLLA.

J'ai cité celle-ci comme un exemple des terres absorbantes : on en trouve beaucoup plus sous le titre d'*anti-acides* : je ne dois les

considérer ici que comme astringens. L'*ostéocolla* est une terre calcaire, qui a été suspendue dans l'eau, & qui a été ensuite déposée & rendue concrete en forme de poudre sur différentes substances, particulièrement sur des racines de plantes, & d'autres matieres séparées par la putréfaction ou autrement, appelées *ostéocolla*, parce qu'elle est alors comme un tube creux; à cause de cela aussi, elle étoit employée dans les guérisons des fractures des os, & delà on a supposé probablement aussi, que les terres absorbantes étoient astringentes. Nous n'avons aucun exemple qui puisse nous autoriser à le croire; elles forment même une substance laxative lorsqu'elles sont unies à des acides végétaux, & elles n'indiquent, par leur faveur, aucune qualité austere ou styptique. Nous employions autrefois une terre animale tirée des os, &c. principalement la *corne de cerf*, qui, lorsqu'elle étoit calcinée, étoit particulièrement employée dans les décoctions astringentes, comme le *decoctum album*. J'observerai ici, que c'est une substance insoluble, à peine attaquable par les acides; & ce n'est qu'en se combinant avec les acides, que les terres semblent agir dans le corps humain.

Au lieu de la corne de cerf, nous avons introduit dans le *decoctum album*, la chaux & les yeux d'écrevisses, quoique je doute que ce soit avec fondement; car la chaux qui est unie aux acides, n'a pas une qualité astringente; mais elle est plutôt laxative (19). Le docteur Pringle leur a trouvé outre cela, une qualité septique, c'est-à-dire, en absorbant l'acide

dans l'estomac, &c. lequel prévient, en quelque maniere, la putridité. Si nous substituions à leur place une *terre cimolée*, l'effet qui s'en suivroit, ne seroit point semblable; car toutes les argilles contiennent une terre alumineuse, qui, quoiqu'elle se combine avec l'acide contenu dans l'estomac, forme cependant un alun par sa combinaison, & agit ainsi comme astringent. Je pense cependant, d'après tout ceci, que la corne de cerf calcinée, est préférable aux chaux, &c. que nous employons maintenant; car quoiqu'elle s'unisse modérément avec les acides, cependant une de ses parties se combine avec eux, & agit comme un alun (20).

DES TERRES SALINES.

La principale, & peut-être la seule de celles-ci, est l'alun. Nous ne connoissons l'histoire chymique de cette substance, que depuis peu. On a autrefois supposé que l'alun étoit un composé de la terre calcaire & de l'acide vitriolique combinés ensemble; & ceci peut-être aussi-bien que les raisons alléguées ci-dessus, a contribué à donner naissance à l'opinion que l'on avoit, que les terres calcaires étoient astringentes, lorsqu'elles étoient combinées avec les acides; mais nous savons actuellement que la terre argilleuse est une terre composée, dont une partie peut s'unir aux acides, & que c'est avec cette partie & l'acide vitriolique que l'alun est formé.

L'alun natif se trouve sous une forme fibreuse, appelée alors *alumen plumosum*. Il

est si rare, qu'on le prend pour l'*amianthe*, à laquelle on le substitue dans nos boutiques; car on extrait artificiellement de la terre la plus grande partie de l'alun, dans laquelle il se trouve placé par la nature, c'est-à-dire, des *pyrites*, des ardoises, &c. Lorsqu'il est extrait des *pyrites*, &c. on l'appelle *alumen rubrum*. L'alun est de deux especes: le premier est pur & transparent, c'est celui des contrées du Nord; le second est de la même nature avec des raies rouges: on l'appelle alun de Rome, parce qu'il nous vient de *Civita-Vecchia*. Je ne trouve pas que les chymistes aient déterminé en quoi consistoit la différence des deux. Dans les manufactures, on en trouve certainement une. L'alun de Rome parvient chez les teinturiers aux buts, que celui d'Angleterre ne peut atteindre. Les médecins pensent aussi que le premier est meilleur en médecine; car au goût, il fait plutôt éprouver sa stypticité, & elle est plus considérable. Nous ne devons pas considérer cela, & je ne doute pas que, pour l'objet de la médecine, l'alun commun ne soit aussi bon que celui de Rome.

DES VERTUS DE L'ALUN.

On a trouvé, d'après l'expérience, que l'alun étoit un puissant astringent, & peut-être un des plus sains; il se dissout promptement, & agit de même; c'est un des astringens qui étend son action sur tout le système; ses effets se manifestent beaucoup plutôt dans la partie affectée, qu'on ne pourroit le supposer, par rapport à la circulation. Il agit plus

promptement, & en petite dose, que les astringens végétaux; il est moins délétère, moins stimulant, & d'un usage plus général que les astringens métalliques. L'alun est un des astringens que nous pouvons le plus convenablement employer extérieurement: on l'emploie souvent dans les inflammations des yeux. L'alun ne contracte pas seulement les fibres, mais il en diminue la mobilité; de sorte qu'il agit ici de deux manières, en remédiant au relâchement des vaisseaux, & en diminuant en même tems l'impétuosité des fluides. On a supposé que le blanc d'œuf, auquel on l'adjoint communément pour cet effet, avoit des qualités particulières; mais, selon moi, il n'en a d'autres, dans ce cas-ci, que celle de donner de la consistance, & de contribuer à en rendre l'administration plus convenable. On emploie aussi l'alun pour raffermir les gencives molles & lâches dans les maladies scorbutiques; les astringens végétaux ont peu d'effet dans cette circonstance, & les métalliques, à raison de leur faveur désagréable, de leur force, &c. n'y sont pas propres. On emploie l'alun avec succès dans les *angines*, où il y a beaucoup de relâchement. *Sydenham* a autrefois proposé, dans ce cas-ci, l'acide vitriolique seul à de fortes doses; mais indépendamment que la forte dose a ses inconvéniens, l'acide vitriolique, mitigé par la terre de l'alun, réussit beaucoup mieux.

On a employé avec succès extérieurement l'alun pour dessécher les excréations excessives de la peau, comme la sueur des aisselles;

mais il n'est pas besoin de répéter ici ce que j'ai déjà dit, de ne pas s'opposer absolument à de semblables excrétions.

On l'emploie intérieurement dans les hémorrhagies comme astringent; c'est la substance sur laquelle nous devons compter le plus dans les hémorrhagies de la *matrice*: on l'emploie généralement pour cela dans la *poudre styptique*. Le *sang-dragon*, auquel on le mêloit, a été regardé comme astringent; mais il me semble qu'il a bien peu cette propriété, parce qu'il n'est pas soluble dans nos fluides, & je crois qu'on l'a réformé très-à-propos de la dernière édition de la *Pharmacopée des Pauvres*, pour y substituer le *cachou*. Nous n'avons pas suivi l'intention originaire d'*Helvétius*, quant à l'addition du *sang-dragon*, c'est-à-dire, pour mettre l'alun en pillules, ce que l'on exige souvent pour le donner plus convenablement. On les prépare en faisant fondre le *sang-dragon* sur le feu, & mêlant ensemble une quantité proportionnée d'alun; c'est le seul moyen de réduire l'alun sous cette forme, & le seul usage convenable du *sang-dragon*.

L'alun peut être employé dans tous les cas où les astringens sont nécessaires (21): on l'a peu employé dans les diarrhées, &c. Dans ces cas, il pourroit non-seulement agir en resserrant les intestins, mais comme un antiseptique, particulièrement si on le donnoit à petites doses.

L'alun est aussi employé avec succès pour la guérison des fièvres intermittentes, ainsi que je l'ai vu; & j'ai aussi remarqué qu'il en

prévenoit entièrement les accès, lorsqu'on le joignoit aux aromatiques, comme à la noix muscade, & qu'on le donnoit avant l'accès. Les astringens ont été aussi administrés dans les fièvres continues, & dans ces cas, on le doit préférer aux astringens métalliques.

DES DOSES DE L'ALUN.

On l'a employé en différentes doses selon les indications. La plus forte est un demi-gros; à cette forte dose, il excite à vomir; c'est pourquoi on le donne rarement en aussi grande quantité, & la dose de dix grains rempliroit mieux ce but, si on la répétoit à une demi-heure ou à une heure de distance, & je l'ai vu prendre de cette manière jusqu'à la dose d'un gros, sans occasionner de vomissement, &c. & on m'a cité des exemples, où on en a porté la dose encore plus loin. Dans les hémorrhagies, où l'on emploie les astringens par nécessité, lorsqu'elles sont très-violentes, notre intention devoit être de les modérer, & non pas de les supprimer; de sorte que dans ces cas, la moindre dose de remèdes astringens que nous puissions employer, est toujours la meilleure.

LE LAPIS HIBERNICUS

Est une ardoise particuliere. La plus grande partie de l'espece d'ardoise contient de l'alun, ce que nous connoissons par leur état de déliquescence, & parce qu'elle tombe en efflorescence à l'air; cela provient de ce qu'elle contient des substances *pyriteuses*, & d'où l'on peut tirer

tirer de l'alun. Par-tout où l'ardoise a une faveur alumineuse, nous pouvons l'employer en médecine; mais on doit préférer l'alun, parce qu'on peut en déterminer la dose; car en employant le *lapis hibernicus*, nous sommes forcés de le donner chargé d'une quantité de terre inutile, & c'est pourquoi on l'a abandonné actuellement avec raison. Les propriétés qu'on lui a attribuées, méritoient à peine notre attention. On a dit qu'il avoit été employé avec succès dans les contusions, où il y avoit hémorrhagie interne. Il peut agir dans cette circonstance certainement aussi-bien que l'alun; mais on fait beaucoup mieux d'employer ce dernier: pour ce qui est de résoudre les contusions, ni celui-ci, ni aucun des remèdes recommandés par ceux qui ont écrit sur la *matière médicale*, ne conviennent à ce sujet.

DES ASTRINGENS MÉTALLIQUES.

LE CUIVRE

Est un métal soluble dans nos fluides, & dans toutes les substances salines. On peut le combiner chymiquement avec les sels acides, alkalis & neutres. Ces combinaisons ont toutes les mêmes propriétés; s'il y a quelque différence, c'est dans la combinaison avec l'acide muriatique; car alors il devient plus astringent, & avec les alkalis en général plus stimulant qu'avec les acides (*).

(*) Les préparations avec les sels neutres, & particulièrement celles avec les sels ammoniacaux, sont beaucoup plus douces.

DE SES PROPRIÉTÉS.

Le cuivre est un puissant stimulant, qui excite le vomissement (22) très-promptement, même donné à petites doses ; de sorte que c'est ce qui le rend difficile à donner sans qu'il provoque cet effet. Nous avons donc raison, à cet égard, d'être incertains sur le choix de la préparation : nous devrions éviter, autant qu'il nous seroit possible, sa combinaison avec les acides, entièrement celle avec les alkalis, & préférer les sels neutres (23). Le cuivre agit comme purgatif dans les intestins, & peut être employé avec succès dans les cas d'hydropisie, non-seulement par cette raison, mais aussi à raison de la qualité diurétique qu'il possède (24), lorsqu'on l'administre avec les ménagemens qu'il convient. Le cuivre exerce-t-il ses propriétés diurétiques dans les *premières voies*, ou lorsqu'il est parvenu dans la masse du sang ? C'est ce que je ne m'engage pas à déterminer.

Le cuivre agit aussi comme astringent en arrêtant les évacuations ; mais nous ne pouvons le faire prendre que rarement, sans qu'il ait des effets stimulans. Boyle a recommandé à cet effet l'*Ens veneris* ; mais on l'a ensuite négligé. Il s'est élevé une dispute entre les chymistes à cet égard : il s'agissoit de savoir si l'*Ens veneris* de Boyle avoit été tiré dans son origine du fer ou du cuivre. Boyle nous dit lui-même, qu'il employoit un pur vitriol de cuivre ; & outre cela, il est impossible d'imiter, avec des préparations de fer, celles de l'*Ens veneris*.

On doit considérer cette préparation comme une combinaison du cuivre avec le sel ammoniac, & quelquefois avec une portion d'acide muriatique. On peut obtenir cette préparation en cristaux de la manière suivante, c'est-à-dire, en ajoutant peu-à-peu à une solution de vitriol bleu, préparée à l'eau distillée, de l'alkali volatil, jusqu'à ce qu'il ne paroisse plus de flocons dans le mélange; après quoi, on verse dessus la liqueur diaphane, autant d'alcool qu'il en faut pour le séparer de l'eau: il se forme après cela de petits cristaux (*), de couleur de saphir très-agréable. *Vid. nov. act. n. curios. tom. I. observ. 67.* Cette préparation a tous les avantages de celle de Boyle, & il ne se trouve jamais aucune partie de cuivre combinée avec l'acide muriatique. Toutes les fois que le cuivre est donné sous cette forme, il devient toujours astringent, & détruit la mobilité du pouvoir nerveux; par cette raison, il est fort utile dans cette maladie, qui provient de relâchement général, dans laquelle les enfans sont noués, *the Rickets*, comme l'observe Boyle; il est aussi anti-spasmodique, & on le prescrit dans l'épilepsie, comme je l'ai observé quelquefois avec apparence de succès: dans cette circonstance, son action sembleroit dépendre de ce qu'il donne une tension au système, & de ce qu'il détruit l'irritabilité, de laquelle semble dépendre l'épilepsie. Boyle recommande aussi l'*Ens veneris* comme ano-

(*) Car étant ainsi cristallisé, il est dégagé de tout acide, & devient plus astringent. Docteur *Russel*.

din, lorsqu'il dit qu'il agit sans avoir les qualités inflammatoires de l'opium, & sans produire, comme lui, d'agitation, &c. L'expérience ne semble pas cependant confirmer cela.

Boyle recommande le cuivre dans les fièvres pétéchiales, avec *subsultus tendinum*, &c. il a trouvé qu'il les arrêtoit, & conduisoit la fièvre à une heureuse fin. Van Swieten nous parle d'une préparation de cuivre, qui produit immédiatement après l'avoir prise, un *fourmillement* dans tout le corps, sans aucun des mauvais effets qui proviennent du pouvoir stimulant dont est doué le cuivre, & il le recommande comme un remède efficace dans l'épilepsie. La méthode de le préparer, n'a pas encore été découverte.

Le cuivre chasse les vers hors du corps; mais dans cette vue, il est très-difficile de le donner intérieurement, à cause de son action très-stimulante: une seule goutte de dissolution de cuivre par l'*alkali volatil*, a fait vomir un enfant à qui on en avoit donné.

Extérieurement administré comme stimulant, il est sarcotique; car en stimulant les vaisseaux, il amène le degré d'inflammation qui favorise une bonne *suppuration*.

Les anciens employoient très-communément le cuivre dans cette intention, comme digestif dans les ulcères; mais pour le progrès de l'art de guérir, le *mercure* ayant été découvert, on l'a employé presque *seul dans cette intention* (25), & on a continué jusqu'à présent; mais il y a certainement différens cas où le cuivre est plus utile que le mercure,

& peut-être y aura-t-il aussi d'autres cas où un autre métal remplira mieux ce but que l'un ou l'autre pour la guérison des ulcères. Je citerai ici un exemple particulier d'une maladie qui n'est pas consignée dans les livres de médecine, & dans laquelle les effets du cuivre ont été remarquables. Il y a bien des années qu'il a paru dans ce pays une maladie, dans laquelle la bouche, l'arrière-bouche, la langue, les environs de l'anus, & différentes parties du corps étoient ulcérées, laquelle ressembloit à la maladie vénérienne ; mais on la distinguoit par la différence des eschares des ulcères (*), par les divers symptômes qui les annonçoient, par la contagion qui n'avoit pas lieu après le commerce vénérien, &c. Le mercure fut essayé sans succès dans cette maladie, tandis que le cuivre effectua presque toujours la guérison. J'employai la solution de verd-de-gris, qui guérit fort aisément les ulcères de la langue, en y établissant, par son application, une bonne suppuration ; mais elle ne guérissoit pas aussi promptement les amygdales, parce qu'on ne pouvoit l'appliquer que difficilement. Ceci devoit engager tous les chirurgiens à ne jamais abandonner un ulcère difficile, sans essayer des remèdes (26).

DES DOSES DU CUIVRE.

On ne peut les déterminer exactement, parce que plusieurs personnes n'en supportent

(*) Qui est attachée à l'habitude de l'inspection.

pas la moindre quantité sans vomir. Nous pouvons dire seulement, qu'il faut que les doses soient petites ; & que lorsqu'on l'emploie comme un anthelmintique , elles doivent être encore plus petites.

Quant aux préparations de cuivre , citées dans le catalogue , on comprendra aisément leurs usages , par ce que j'ai dit sur le cuivre.

L E F E R

Est une substance métallique , qui est d'un usage plus fréquent qu'aucune autre. Il se combine avec la plupart des substances salines , & se laisse dissoudre par tous les acides. L'acide végétal (*) le corrode promptement ; mais il extrait toute sa propriété médicale. On peut donc donner le fer en substance , puisque l'acide des *premières voies* peut en extraire ses propriétés médicales ; mais c'est toujours une méthode incertaine , puisque la dose de ses parties extraites dépend de la quantité d'acide contenue dans les *premiers voies* , & qu'il faut quelquefois en donner tant , qu'il produit de mauvais effets par son action mécanique. Il est donc toujours préférable de combiner ces préparations avant de les donner en remède. Quant aux préparations du fer , contenues dans les livres de pharmacie , on n'a point encore découvert , par aucune expérience , de différences dans leurs propriétés. Il peut y en avoir cependant quelques-unes , lorsque

(*) Les acides végétaux sont reconnus actuellement pour dissoudre le fer.

le fer est combiné avec les alkalis ; mais il n'y a pas d'expérience qui l'ait prouvé jusques ici. Toutes les préparations de fer ne sont donc que des compositions variées, par agrément, ou par convenance. On l'emploie souvent en forme de poudre : la méthode de l'*Eméri*, à cet égard, est la meilleure ; c'est de laisser environ un pouce d'eau en digestion sur la surface de la limaille de fer, au moyen de quoi une partie de la limaille se convertit en une poudre fine & noire : on en obtient davantage lorsque l'on continue l'opération. On peut séparer cette poudre en décantant l'eau dans un autre vaisseau, après l'avoir agitée, & laissée ensuite reposer un instant ; la limaille plus lourde, & qui n'est pas attaquée, se précipite la première. Le fer combiné avec l'acide muriatique, est la base des teintures dans les pharmacies, & convient à toutes les intentions auxquelles on veut appliquer le fer. Voyez la *Pharmacopée de Londres*. Il est très-propre à se tenir en dissolution dans l'alcool, en formant une sorte d'esprit de sel dulcifié ; il donne à la combinaison une odeur très-agréable. Cependant la dose est indéterminée, parce qu'une partie du fer se précipite lorsqu'on la garde ; mais les autres solutions ont le même inconvénient.

DES VERTUS DU FER.

Le fer est simplement astringent, sans avoir les propriétés stimulantes du cuivre, ni les qualités délétères du plomb. Cependant, il n'est ni aussi puissant astringent que l'un, ni

aussi puissant anti-spasmodique que l'autre. Les préparations apéritives & astringentes du fer sont les mêmes, & ne diffèrent que par leur degré de propriété. Le fer est employé dans tous les cas de relâchement & de foiblesse, & dans les obstructions & lenteurs de circulation, qui proviennent de ces causes : quoique ce but puisse être également rempli par d'autres astringens simples, nous devrions, à cet égard, nous tenir sur nos gardes, de crainte qu'il ne survînt une astringtion trop prompte, qui pût avoir des conséquences fâcheuses ; c'est pourquoi, en l'employant dans ces circonstances, nous devrions l'ordonner en petites doses, & compter sur la longueur du tems pour la guérison ; & par ce moyen, nous éviterions ces inconvéniens, dont les médecins se plaignent souvent par rapport aux préparations du fer.

Les eaux minérales produisent souvent des cures, que nous essayons en vain de faire par des combinaisons officinales, quoique ces eaux mêmes ne contiennent que du fer. Cela n'est évidemment dû qu'à ce que la dose est foible ; ce qui prouve cela, c'est que nous trouvons que les eaux, qui en contiennent une forte dose, répondent rarement aussi-bien par leurs effets, que celles qui en tiennent très-peu, & que nous rejettons. Le fer peut être employé comme anti-spasmodique, & on le doit donner alors à petites doses. C'est dans les maladies hystériques qu'on l'emploie communément, & il est alors quelquefois accompagné de mauvais succès. On en a donné

différentes raisons. Celle que *Cartheuser* a alléguée, semble n'être pas dépourvue de fondement; la voici: il prétend qu'il y a souvent, dans ce cas-ci, des obstructions dans les viscères, qui se confirment par l'usage du fer; mais que si le fer parvient à résoudre ces obstructions, la guérison en est assurée. Il y a une autre distinction à faire entre les maladies hypochondriaques & les hystériques; elle influe beaucoup sur notre pratique. Les maladies hypochondriaques dépendent souvent d'une rigidité des solides, & c'est une des maladies appartenant à l'habitude du corps, qui vient souvent nous assiéger vers le déclin de la vie; au lieu que les maladies hystériques sont souvent accompagnées d'un relâchement des solides, qu'elles sont souvent accidentelles, & certainement plus spasmodiques. Dans des cas hystériques, on peut employer le fer avec succès, tandis que dans les maladies *hypochondriaques*, il est toujours *dangereux*.

Le fer a été aussi employé dans les fièvres intermittentes. *Stahl* & ses sectateurs ayant posé toujours pour principe, que la fièvre étoit un effet de la nature propre à expulser hors du corps quelque matière morbifique, ont cru qu'on devoit l'arrêter très-rarement; & même dans les fièvres intermittentes, ils ont été, par cette raison, très-avares de l'écorce du Pérou. Ils ont cependant employé, au sujet des intermittentes, un *crocus* de fer très-subtil, qu'on obtient en fondant de l'antimoine & du nitre. Nous verrons dans la suite que celui-ci agit de la même manière que les

autres astringens , & même comme l'écorce du Pérou.

Comme astringent , le fer n'est pas propre à administrer dans des cas d'inflammations. On emploie quelques astringens dans les fièvres continues ; mais on devoit éviter le fer , parce qu'il augmente la diathèse inflammatoire. Ceci s'applique également aux autres cas , où on emploie communément le fer , c'est-à-dire , dans les hémorrhagies. Par exemple , dans l'hémoptysie , elle peut dépendre quelquefois du relâchement des solides ; mais elle doit beaucoup plus souvent sa source à l'impétuosité augmentée des fluides. Si dans ce cas le sang n'est pas inflammatoire , il est très-prêt à le devenir ; car l'on observe la même croûte sur le sang qui en provient , que dans les autres maladies inflammatoires. Le fer devoit donc , dans ces cas-ci , être ordonné avec grande précaution , l'hémoptysie donnant souvent lieu à la phthisie , ou consommation pulmonaire. Le fer peut , dans ce cas-là , arrêter subitement le sang par sa qualité astringente , mais il entretient alors la diathèse inflammatoire , qu'il fait souvent dégénérer en suppuration. L'alun même , &c. n'y est point très-convenable , & la saignée , & la méthode antiphlogistique sont des moyens infiniment supérieurs.

D E S D O S E S D U F E R.

Elles sont incertaines : on devoit toujours l'employer à petites doses ; & si nous avions besoin d'une forte astriction , nous devrions

plutôt le donner à petites doses, plus fréquemment, & à des intervalles convenables, que d'augmenter les doses en particulier.

Les propriétés du *vitriol verd* se peuvent déduire de ce que nous avons dit du fer.

DE L'HÉMATITE.

L'hématite est une des principales mines de fer, & on l'en extrait par différens acides: on peut l'employer dans tous les cas où le fer est utile; mais comme ce n'est que le fer qu'on extrait, & auquel l'hématite doit ses propriétés, on peut rejeter cette substance comme superflue.

La même observation peut s'appliquer à la *sanguine tendre*, qui est une autre mine de fer.

LE PLOMB

N'est pas employé en médecine, excepté lorsqu'il est combiné avec d'autres substances. Ses chaux se combinent avec l'huile, & forment les emplâtres ordinaires; ils font la principale base de la combinaison des autres. Le plomb ne donne d'autres propriétés à l'emplâtre que celle de la consistance; il s'unit avec les différens acides. On emploie communément l'acide végétal pour l'usage de la médecine, & il agit aussi-bien que les autres. Les préparations de plomb, avec cet acide, que l'on emploie communément, font le *sucré de saturne*, le *vinaigre de saturne*, & la *céreuse commune*.

On applique extérieurement le plomb comme astringent. Il diminue la mobilité des nerfs

plus que l'alun, par exemple, dans les maladies des yeux; mais observez ici, que le plomb *détruit absolument la mobilité de nos fibres*. On a employé le plomb dans les érépelles; mais en général les astringens conviennent rarement dans ces circonstances, & on doit prendre la plus grande précaution quand on administre le plomb, parce qu'il produit souvent la paralysie des nerfs. Je l'ai même vu produire la gangrene dans les érépelles.

On l'emploie souvent dans les brûlures sous la forme de *l'unguentum album*; mais si on l'emploie long-tems, il détermine la langueur dans la partie, & rend les ulcères difficiles à guérir. Le *mercure* & le *plomb combinés*, ont guéri des *ulcères scrophuleux*, dans des cas où les autres moyens avoient été impuissans; mais on devroit ici observer une *précaution*, c'est-à-dire, que si les ulcères scrophuleux sont très-nombreux, & qu'on emploie le plomb *très-abondamment*, il pourroit survenir de mauvais effets qui ne seroient dus qu'à son application.

Le plomb est intérieurement un astringent puissant, & on l'emploie dans les hémorrhagies. Nous devons cependant être toujours en garde contre ses effets délétères.

Tout le monde connoît les dangers que courent les mineurs qui y travaillent; & l'usage que quelques marchands de vin avoient autrefois de mêler du plomb avec leur vin, pour prévenir son acidité, ce qu'il fait très-bien, démontre suffisamment ses effets comme poison. Son action se porte, dans les hémor-

rhagies, sur le pouvoir nerveux; car on ne le donne jamais en assez grande quantité pour arrêter les hémorrhagies en crispant les fibres, ou en coagulant la masse du sang (27); à cause de cela, on l'a employé dans les *diarrhées* & dans les *dyssenteries*, dans les *fleurs blanches* & dans les *gonorrhées*. Dans tous ces cas, il a des puissans effets; de sorte que je souhaiterois pouvoir engager à en faire usage (28); car lorsque nous avons occasion de l'employer à petites doses, on le peut administrer sans mauvais effets; mais si l'on continue l'usage pendant un *espace de tems un peu long*, il en a, à coup sûr, de *très-mauvais*. Le *sucre de saturne*, & la *teinture anti-phthistique*, dans lesquelles il entre, ont été employés dans les *fièvres continues*, avec un succès remarquable, n'étant pas aussi stimulant que le cuivre; il anéantit alors les symptômes nerveux, le *délire*, les *soubresauts des tendons* &c. comme on le peut voir dans les *actes des curieux de la nature*. Je n'ai aucun doute de son efficacité à cet égard comme astringent, & conséquemment comme anti-spasmodique; mais lorsqu'on le donne en grande quantité, ses effets sont si pernicioeux, qu'en dépit de quelques Allemands qui l'ont fort recommandé, nous ne devrions jamais employer un semblable remède, sans de *très-grandes précautions*.

L E Z I N C

Est une substance fort peu connue en médecine. Ses effets ne sont pas certainement simplement astringens. On dit que les fleurs

de zinc ont été employées par quelques personnes, mais dont aucunes ne sont des auteurs réputés (29).

Quant à la *pierre calaminaire*, la mine de zinc & la tutie, que l'on a supposées être des fleurs de zinc, ainsi que la *cadmie des fournaux*, sur lesquelles cependant Newman a formé de très-grands doutes: ce sont, quoi qu'il en soit, des substances neutres; car, bouillies dans l'eau, elles n'y laissent aucune faveur, & n'ont aucunes propriétés avec les acides. Elles n'ont aucun effet dans les onguens, excepté lorsqu'elles sont sous forme de vitriols, & unies à d'autres substances. La *pierre calaminaire*, dans le cérat de *turner*, n'a d'autre effet que d'en absorber l'onctuosité, qui est nuisible par elle-même; mais tout autre poudre subtile auroit le même effet.

Le *vitriol blanc* est une combinaison de l'acide vitriolique avec le zinc; mais il contient toujours du cuivre ou du fer. On l'emploie dans les maladies des yeux. Cependant comme il contient du zinc, nous devrions être en garde, relativement à son application extérieure (30): on l'a donné comme vomitif, & on a dit qu'il avoit agi très-promptement; mais je n'ai jamais été à portée de l'observer, & certainement il doit donner lieu à de mauvais effets, lorsqu'on en porte l'usage jusqu'à une quantité considérable.

DES ASTRINGENS VÉGÉTAUX.

Nous passons maintenant à ces astringens, parce que le regne animal en fournit à peine

quelques-uns, excepté la terre animale, appelée communément la corne de cerf calcinée, qui est réputée telle. (*Voyez note 12.*) Quant aux astringens, ils operent moins promptement que ceux du regne minéral.

J'imagine que les végétaux astringens agissent, ainsi que tous les autres, dans les *premières voies*; mais le *stimulus* des astringens métalliques, propage ses effets beaucoup plus loin sur le système, que ceux des végétaux; appliqués sur la langue, les astringens végétaux laissent une impression plus foible, & il n'y a point de médecin qui veuille avoir recours à ceux-là, dans le dessein d'arrêter les hémorrhagies, quelques soient leurs natures. Ils peuvent, à la vérité, exercer leurs pouvoirs sur tout le système; mais ils ne le font, alors que lentement & graduellement. Lorsque nous desirons rendre les astringens végétaux efficaces, nous devons les donner en substances. On a peu fait attention à ceci: nous proposons de les donner ainsi, par la raison que nous n'avons pas de menstrues propres à les dissoudre. Nous avons cependant l'eau & l'alcool; mais la première ne pourra dissoudre une once de parties astringentes sans employer des infusions, & des décoctions répétées; & il faut une très-grande qualité du second, encore ne pourroit-on apprécier ce qu'il en contiendrait. D'ailleurs, nous n'aimons pas employer ces dissolutions par une autre raison, parce que les moyens qu'on emploie pour la dissolution, agissent sur le remède; la qualité astringente, & la tex-

ture des végétaux, se trouvent en effet altérées par la chaleur, & par une longue ébullition : quoique l'eau en bouillant alonge aussi la qualité astringente, & la suspende en apparence, elle dépose aussi en refroidissant beaucoup des principes, dont elle s'étoit d'abord chargée. D'après ces raisons, les astringens végétaux devroient, autant qu'il seroit possible, être donnés en substances.

On donne aussi communément une autre raison, de ce que les astringens végétaux sont plus foibles que les fossiles, & de ce qu'ils devroient toujours être administrés en substances ; la voici : c'est que la texture des végétaux astringens peut être détruite dans notre estomac par la fermentation qui s'y fait ; au lieu que les astringens fossiles ne sont pas sujets à cet effet, & ne peuvent qu'être affoiblis par le mélange.

Il y a une observation curieuse, faite par le docteur *Alston*, homme très-respectable ; savoir, que le quinquina, lorsqu'il agit dans l'estomac, y demeure long-tems sous sa forme solide dans laquelle on l'a donnée, & il y a de fortes raisons pour croire, que tous les astringens végétaux agissent de la même manière. J'ai vu du quinquina qui avoit été rejeté, sans avoir subi de changement, après avoir séjourné huit jours dans l'estomac. De là vient que, si nous faisons prendre cet astringent, ou tout autre sous forme fluide, nous manquons souvent notre but, parce qu'il est susceptible de passer promptement à la fermentation, & plus sujet à la subir.

Voici

Voici encore une autre raison de la promptitude & de l'opération des astringens fossiles, c'est qu'ils sont plus promptement dissous que les végétaux ; mais par-tout où il y a du danger d'obtenir une astringion trop prompte, & toutes les fois qu'il faut employer des moyens lents, les astringens végétaux sont préférables, & universellement employés dans tous les cas semblables.

Les astringens végétaux sont recommandés dans les flux hémorrhoidaux, & dans les pertes de sang ; mais il est extrêmement difficile de trouver le point jusqu'où leur usage est convenable : par-tout où ces effets dépendent de la *pléthore*, & où la nature tente de se décharger, nous devons être très-circonspects sur l'usage des astringens ; ce ne sont pas même toujours-là les seules raisons ; car ils sont souvent la suite d'une disposition produite par la constipation, où le sang, gêné dans son passage, est poussé hors de ses vaisseaux, & dans la membrane cellulaire, où les *échymoses* y sont entretenues à raison de son relâchement ; car cela n'est pas dû à une distension variqueuse des veines, comme quelques-uns l'ont imaginé ; l'inspection prouve le contraire. Dans ce cas, où le gonflement est entretenu par le relâchement, les astringens végétaux peuvent être d'une utilité considérable ; mais quelquefois, quoique ces évacuations ne soient pas naturelles, cependant elles deviennent habituelles, & lorsqu'il arrive qu'elles sont supprimées subitement, elles peuvent produire d'aussi mauvais effets, que si elles

étoient critiques, de maniere qu'on ne doit pas employer les astringens fossiles, par la raison qu'ils sont propres à opérer un resserrement subit. Les astringens végétaux sont donc préférables, parce qu'ils operent lentement & graduellement sur la constitution; mais ceux-ci même sont propres à produire la constipation, qui s'oppose absolument à la guérison du flux hémorrhoidal, lorsqu'ils sont long-tems employés. Dans l'administration de ces astringens, nous devrions donc toujours prendre garde à la constipation qu'ils sont si propres à produire.

Ayant en général assez parlé des astringens végétaux, je vais actuellement en traiter en particulier; & nous aurons effectivement peu de chose de convenable à en dire. Si vous observez ce qu'on en trouve écrit dans les *matieres médicales*; vous remarquerez qu'il y est dit, que chaque astringent en particulier est propre pour le crachement de sang, la *diarrhée*, la *dyssenterie*, les *fleurs blanches*, & toutes les autres excrétiions qui sont trop augmentées, afin de grossir les volumes. Les auteurs ne mettent pas toujours cependant ces propriétés sous chacune de ces simples en particulier; mais ils distribuent les maladies à chacun d'eux séparément: ils disent que cette plante est bonne dans la dyssenterie, celle-là dans les *fleurs blanches*, &c. Tout ceci n'est cependant pas toujours dit simplement par amplification; car il est quelquefois arrivé qu'une plante ayant été accidentellement prescrite dans un cas particulier, a été depuis

toujours employée dans le même cas ; quoique les autres auroient pu répondre également bien aux mêmes indications. Vous voudrez bien donc ne pas vous attendre, que je suive ces écrivains dans leur façon d'agir. Je dirai seulement, lorsqu'un astringent sera accompagné de quelqu'autre propriété particuliere susceptible de modifier son action.

Vous observerez ici, que j'ai rassemblé distinctement les substances, & laissé des espaces en blanc, & des lettres entre. Beaucoup de ces espaces peuvent être remplis par le nom de l'ordre naturel de *Linneus*.

Les huit premiers à la lettre *a*, appartiennent au *senticosa* de *Linneus*, & sont du trentecinquieme ordre de ses *fragmenta*. Cet ordre naturel est mieux établi que beaucoup d'autres. Ces simples sont tous d'une qualité commune ; mais quelques-uns d'eux ne sont pas employés en médecine ; je n'ai mis que ceux qu'on trouve dans les catalogues contenus dans nos dispensaires. Si on ne trouve pas ceux dont j'ai fait mention dans quelque endroit de l'univers, on peut, en toute sûreté, leur substituer tous les autres, pourvu qu'ils soient du même ordre naturel. Quant à cet ordre, comme tous les *genres* s'accordent, chacune des especes s'accorde aussi en vertu ; de maniere qu'indépendamment des especes officinales, nous pouvons prendre indifféremment toute autre espece parmi des genres, pour remplir le même but. Vous connoîtrez l'usage étendu de distribuer les plantes, suivant leur ordre naturel en botanique, si vous jugez ceci fait

avec une exactitude suffisante, Ceux qui ont écrit sur la *matiere médicale*, se sont permis d'introduire des noms variés, &c. sous chaque substance particuliere; mais je pense qu'il vaut mieux vous en rapporter aux derniers auteurs, particulièrement à la *matiere medicale de Linnaeus*, où vous trouverez les noms propres qu'il a donné, ceux qu'a introduit *Gaspar Bahin*, &c. au moyen de quoi vous ferez à portée de connoître les noms qu'ont donné les autres auteurs.

Ces préliminaires ainsi établis; quant aux huit plantes, à la tête desquelles se trouve l'*Aggrimonia*, elles possèdent toutes les mêmes vertus, qui sont renfermées en petit dans leur propriété astringente. Elles peuvent la posséder à différens degrés; mais cette différence n'est pas encore déterminée; elles diffèrent à peine en qualité. Quelques-unes d'entr'elles en ont d'autre jointes à leur propriété astringente. Par exemple, la racine d'*argentina* a une saveur douce & astringente; la *fragaria* a plus d'amertume qu'aucune des autres; dans la *tormentilla*, la *caryophyllata*, &c. il y a un peu d'aromate. J'ai tiré peu d'utilité des qualités sensibles, excepté d'après *Jean Floyer*; car *Lewis* les a copiées fort inexactement, où il a très-imparfaitement avancé ce qui lui étoit personnel.

A l'égard de ces plantes-ci, comme elles se trouvent dans nos pharmacies, les cinq premières sont dans le dispensaire d'Edimbourg, mais non pas dans celui de Londres. Elles ne sont pas placées dans le premier, à raison de

leurs vertus particulieres , mais seulement dans la crainte de rejeter trop de substances , parce qu'il vaut mieux , ainsi qu'il est dit dans quelques éditions de notre dispensaire , *copia quam penuria premi*. Le college de Londres ne les a pas non plus supprimées , à cause de quelques qualités nuisibles , mais seulement parce qu'elles ne sont pas employées dans la pratique actuelle , ce qui , soit dit en passant , est loin de servir de pierre de touche à l'inefficacité des remèdes. Cependant il est très-vrai , que les trois que le college de Londres conserve , sont certainement les plus puissantes ; car nous n'employons que les herbes des premières , tandis que la plus grande propriété astringente réside dans les écorces.

Le college de Londres conserve encore la rose à cause de son odeur , mais certainement la *quinquefolium* & la *tormentilla* sont les plus actives des huit qui y sont inscrites ; soit que nous nous en rapportions à l'expérience , ou à leurs autres qualités sensibles. Quant à celles-ci , les feuilles possèdent une qualité mucilagineuse , mais la propriété astringente est plus pure , & plus abondante dans les racines. La *quinquefolium* & la *tormentilla* sont toutes les deux des astringens actifs , & ont les mêmes vertus. La première a été employée par Hippocrate , & depuis lors , on la recommande pour guérir les fièvres intermittentes. On a employé plusieurs autres astringens ordinaires pour la même maladie. La *quinquefolium* a une amertume qui est astringente , & qui est peut-être nécessaire à la guérison des fièvres inter.

mittentes, puisque l'écorce du Pérou possède infiniment cette propriété. Les Allemands emploient la *tormentilla* pour la même maladie; mais ils la joignent à la *gentiane*, & à d'autres amers, & ils disent qu'elle remplit autant ce but que l'écorce du Pérou, dans la guérison des fièvres intermittentes. La *tormentilla* & les autres astringens, ont été cités aussi à cause de leurs propriétés, comme *alexipharmques* dans les maladies pestilentielles, qui sont des fièvres putrides continues. La *tormentilla*, &c. en Allemagne a été employée dans la petite-vérole; de sorte que nous pouvons supposer delà, que les autres astringens, outre l'écorce du Pérou, peuvent être utiles dans les fièvres, pour déterminer la suppuration.

L'eau ou l'alcool peuvent tirer les extraits de la *tormentilla* & de la *quinquefolium*, & l'une & l'autre en fournissent une légère quantité; lorsqu'elles sont long-tems tenues dans l'eau très-bouillante, elles perdent de leurs propriétés astringentes.

D O S E S.

Ceux qui ont écrit sur la *matiere médicale*, ont communément dosé les substances. Les vertus médicales des racines existent presque entièrement dans leurs parties corticales; de sorte que lorsque les racines sont assez grosses, pour pouvoir en séparer la partie *pulpeuse*, on peut la donner en plus petite dose, que si on employoit la racine en entier. Lorsqu'elle est préparée ainsi, on la peut donner depuis la dose de demi-gros jusqu'à un gros; & lorf-

qu'on a besoin d'une astriction plus prompte, nous répétons ces doses assez souvent pour les porter jusqu'à une once dans vingt-quatre heures, comme quand on emploie le quinquina.

Les plantes qui sont citées ensuite dans mon catalogue, sont les *stellata* de *Linnaeus*, le *quarante-quatrième* nombre de ses *fragmenta*, qui ne comprend qu'un petit ordre, même parmi les botanistes. Les trois plantes qui y sont portées, sont celles que l'on a conservées sur le catalogue d'Edimbourg. Le college de Londres conserve seulement la *rubia*. Toutes ces plantes possèdent si foiblement la qualité astringente, qu'on les peut supprimer. Ceux qui ont écrit sur la *matiere médicale*, les ont désignées comme diurétiques. Nous pourrions regarder ces propriétés comme imaginaires, si cela n'étoit pas si constamment répété, & par des auteurs de considération; de maniere que nous devrions toujours avoir ces qualités présentes. On a attribué la même propriété aux autres astringens; mais quant à moi, il m'est impossible d'en donner la raison. On a observé depuis peu que la *rubia* coloroit les os des animaux qui en mangioient ordinairement. Il y a long-tems qu'on avoit observé qu'elle avoit la propriété de colorer l'urine; & le docteur *Young* a découvert, par des expériences, qu'elle coloroit aussi le lait. Ceci fait voir que les substances végétales pénètrent plus loin qu'on ne l'a imaginé dans le système, sans avoir subi de changement. Cela semble contre dire ce que j'ai avancé sur les végétaux, qui éprouvent un changement dans

les premières voies, & dont les propriétés particulières s'y trouvent détruites. Nous voyons ici la substance colorante de la *rubia* portée par la circulation dans le sang, & déposée par les excréments; mais je ne dirai pas jusqu'où cette substance colorante retenue peut porter ses propriétés. La matière colorante réside souvent dans une très-petite portion, & l'abondance des substances empêche souvent leur opération; de manière que la réunion de la substance colorante dans les excréments n'est pas une preuve qu'elle soit en assez grande quantité dans le sang, pour produire quelque effet considérable. La garance change la santé des animaux qui la prennent, & les rend paresseux, abattus, &c. Nous observons donc de là qu'elle exerce certainement son action sur tout le système, & que tout ce qui a même la puissance de nuire, peut être utile en médecine; mais, à l'égard de la *rubia*, on ne peut l'employer, parce qu'il faut la donner à de trop fortes doses, & qu'elles sont conséquemment incertaines. On a recommandé la *rubia* dans la jaunisse; mais on peut l'exclure en sûreté, ainsi que beaucoup d'autres remèdes qui sont aussi recommandés pour cette maladie. Il n'y a pas une classe de remèdes qu'on puisse rejeter plus sûrement, que ceux qui ont été recommandés à ce sujet. Nous savons maintenant que cette maladie dépend souvent de pierres dans le canal biliaire, & qu'elle ne peut être guérie que par la solution ou l'évacuation de ces parties concrètes; mais comme fort peu de remèdes peu-

vent produire cet effet, il ne nous est pas permis de supposer que la *rubia* mérite d'être admise pour guérir cette maladie. La guérison de la jaunisse arrive presque toujours, aussi-tôt que la pierre est sortie, & c'est à cause de cela qu'on a supposé que beaucoup de remèdes guérissent la jaunisse, parce qu'ils ont été heureusement donnés au moment où cet effet est arrivé. La guérison de cette maladie doit donc dépendre de la solution ou de la sortie de la pierre. Nous n'avons pas encore de remèdes pour la première, & la *rubia* ne peut avoir que de petits effets pour la dernière; on doit donc tenter la guérison par les émolliens, &c.

Les *vaginales* occupent dans mon catalogue l'ordre qui suit: c'est le vingt-septième de *Linnaeus*. Le *laurus* est la première plante de cet ordre dont *Linnaeus* ait fait mention; mais elle n'est pas rangée convenablement, parce qu'elle diffère du reste par son habitude & ses vertus: toutes les plantes de cet ordre, à la vérité (*), se ressemblent beaucoup. C'est par cette raison que j'ai donné à celles de mon catalogue, des noms officinaux.

Quant à cet ordre de plantes, elles diffèrent encore d'une autre manière, parce que beaucoup d'entr'elles contiennent un acide indépendamment de leur partie astringente;

(*) Quelques espèces; par exemple, celle de la *persicaire*, qui est celle de la bistorte, sont extrêmement âcres, tandis que d'autres le sont beaucoup moins.

& dans cet ordre de plantes , nous avons aussi des différentes gradations d'acide , d'austere & d'acerve. La partie astringente est principalement logée dans les racines , & l'acide le plus pur dans les feuilles. Il y a aussi fréquemment plus ou moins de qualité purgative dans les racines , infiniment dans celles du *rheum* ; elle réside aussi , à un certain degré , dans les *lappa*, ou dans l'espece de bardanne , qui est du même genre. Il y a eu une discussion relative à cette qualité purgative , qui existe dans l'espece de bardanne. Leur propriété astringente dans ce pays est souvent assez grande pour prévenir cet effet ; mais ceci ne détruit pas du tout la vérité de cette assertion ; & j'ai vu moi-même la rhubarbe des Moines , donnée en quantité suffisante , produire cet effet. La *bistorta* est , de toutes ces plantes-ci , celle qui a la propriété astringente la plus simple & la plus pure , & c'est pourquoi elle est d'un usage plus fréquent comme astringent.

On emploie très-souvent les astringens dans le scorbut ; mais on se sert encore plus fréquemment des *vaginales* dans cette maladie , quoiqu'il y ait également des exemples que les autres aient aussi réussi dans la même vue , ce qui nous empêche de croire que cette propriété est particulière à ceux-ci. Cependant leur acidité peut ajouter à leurs effets ; car , soit que l'acidité soit séparée , ou unie à l'acerve , elle se trouve être plus appropriée au scorbut. La connoissance vague & indéterminée du scorbut , a occasionné ici une confu-

sion dans la *matiere médicale*. On a désigné bien des maladies de peau par ce nom, quoiqu'elles soient d'une nature différente, & que leurs genres ne nous soit pas aussi-bien connus. J'entends toujours parler du *scorbut de mer*, lorsque je dis le scorbut.

On a supposé que la galle étoit une maladie scorbutique, & on a employé les astringens conséquemment à la guérir, comme l'*oxylapathum* dans notre *unguentum antipforicum*; mais d'après des essais répétés, je puis assurer qu'il n'a pas cette propriété. Les astringens, en général, ne conviennent pas à toutes les éruptions cutanées, qui sont critiques au moindre degré, & où la nature s'efforce de pousser à la surface du corps la cause qui l'opprime.

DU TRAITEMENT PHARMACEUTIQUE.

Tous ces astringens peuvent être employés en substances; mais on peut donner en décoction ceux que l'on juge plus convenables. L'eau extrait leurs vertus par l'ébullition; les spiritueux ont bien peu cet effet. Quant à la rhubarbe, & à sa préparation, nous en parlerons dans la suite.

LES FOUGERES

Occupent le soixante-quatrième nombre des *fragmenta*. Je n'ai cité de celles-ci que celles qui ont resté dans mon dispensaire, quoiqu'autrefois on y en avoit inséré bien davantage du même ordre. Quant à leurs qualités sensibles, je leur en connois peu. *Floyer*

a distingué une faveur inhérente à cet ordre , appelée la *faveur de fougere* , par laquelle il entend une faveur plus ou moins douce , jointe à une faveur astringente. S'il est vrai , comme on l'a dit , que cette douceur est si grande , qu'on en a employé les racines comme aliment dans des tems de disette , nous ne devons pas leur supposer beaucoup d'efficacité , employées comme remedes. Mais , quoique quelques-unes de celles-ci puissent être aussi employées , encore y en a-t-il beaucoup qui sont trop astringentes pour être nourrissantes , & il y en a beaucoup qui ont une acrimonie sensible. Le *polypodium* , qui est une de celles-ci , est mis au rang des purgatifs à cause de son acrimonie ; & comme cette qualité est très-sensible dans l'une , nous devrions toujours considérer qu'elle peut l'être dans les autres , On dit , & on affirme même , que les racines de quelques-unes de ces plantes , ont été utiles à détruire les vers (31). Au premier coup-d'œil , ceci sembleroit être dû à leur acrimonie ; mais nous savons que la simple douceur , comme celle des *moûts* , par exemple , a été employée avec efficacité pour obtenir de pareils effets. Par leur propriété astringente , elles augmentent le ton des intestins ; de manière qu'il est très-douteux si les fougères sont *anthelmintiques* , par leur douceur , leur acrimonie , ou leur propriété astringente. Les fougères me semblent devoir être principalement considérées comme astringentes , & en général , on leur attribue aussi toutes les vertus propres à guérir le rachitis , le scorbut , les

douleurs spasmodiques, &c. &c. Tous ces effets peuvent se comprendre & s'expliquer par leur propriété astringente. On a attribué quelques autres vertus aux *filices*, ou plantes capillaires; mais je ne les puis comprendre; par exemple, leurs vertus pectorales. L'*adanthus* a eu ainsi une réputation constante; nous lui avons substitué le *trichomanes* du pays. Cependant, quoique je ne puisse expliquer leurs vertus, il seroit dangereux de nier ce qu'on a si constamment affirmé. Nous pouvons, avec plus d'assurance, rejeter leurs vertus hépatiques & spléniques. Il a été en tout tems très-difficile d'expliquer comment les médicamens agissent sur les viscères, & une vertu spécifique est absolument une propriété inintelligible. Si le foie ou la rate sont spasmodiquement affectés, on peut employer les fougères comme anti-spasmodiques; mais c'est une pure chimère de croire qu'elles puissent diminuer la rate, ou la faire disparaître tout-à-fait. On a employé d'autres astringens pour guérir les catarrhes; & il y a une circonstance que je citerai dans la suite, où les astringens sont les seuls remèdes efficaces. On attribue une troisième propriété aux fougères, & à beaucoup d'autres astringens; c'est celle d'agir sur les voies urinaires, comme néphrétiques, diurétiques, lithontriptiques, &c. il suffit d'en faire mention. J'en parlerai ailleurs plus amplement.

DU MOSCUS, ESPECE DE LICHEN.

Cette espece n'est pas actuellement dans nos dispensaires; mais on la trouvoit autrefois dans tous. Le terme est ambigu: si nous le prenons dans le terme botanique, comme comprenant toutes les mouffes, on ne pourra pas l'y comprendre, parce que beaucoup d'entre celles-ci ont une forte acrimonie, &c. Le terme *moscus* est employé ici pour les différentes especes qu'on appelle *lichens*, qui sont évidemment astringentes, & recommandées dans les maladies du sein. J'ai cité ceci principalement pour une observation sur le *moscus pyxidatus*; (la mouffe d'Irlande). J'ai tiré ceci de *Willis*, qui étoit fort occupé dans la pratique de la médecine, & qui est peut-être trop dédaigné, à cause que ses théories ont été comdamnées. Il avoue avec candeur, que la *coqueluche* est une maladie que les médecins réussissent rarement à guérir, tandis qu'elle est souvent traitée avec succès par les bonnes femmes. Le *moscus pyxidatus*, dit-il, est le meilleur remede que l'expérience ait avoué, & je l'ai vu moi-même employé avec succès. On a administré aussi d'autres astringens dans la même vue. Le quinquina a été recommandé par *Burton*, & j'ai observé, d'après l'expérience, qu'il a agi avec succès; mais il est généralement très-difficile d'en faire avaler à un enfant une quantité suffisante; & il seroit beaucoup plus aisé de donner de simples astringens, qui n'aient pas d'amertume, comme le *moscus pyxidatus* (32), &c.

DES ACIDO-AUSTERES, OU ACERBES.

Ayant fini maintenant de traiter des astringens qui peuvent être rangés dans l'ordre botanique, je passe ensuite à l'analogie des qualités sensibles. Le nombre des *acido-austeres* auroit pu être beaucoup augmenté, en ajoutant tous les fruits qui ne sont pas mûrs; mais je me suis borné à ceux qui ont cette qualité dans leur état de maturité. Si on en eût ajouté davantage, nous aurions pu dire encore qu'ils avoient tous les mêmes vertus, & qu'ils ne différoient que par le degré. Celui qu'on se procure plus aisément, & qu'on préférera toujours particulièrement, à ce que j'imagine, par la raison que c'est un des plus forts: celui-là, dis-je, est la *prunus sylvestris*, ou la prune sauvage commune. On devroit toujours préférer les plantes indigènes aux exotiques, par la raison que nous sommes certains de n'être pas trompés, au lieu que nous sommes, quant aux autres, bien éloignés d'en être assurés; & certainement elles sont dans la plus grande partie des cas, d'une efficacité suffisante: je ne voudrois cependant pas que vous concluez de tout ceci, que je croie que la règle générale soit vraie, que la nature a donné à chaque pays en particulier, des remèdes propres à toutes les maladies qui y regnent. Je ne ferai mention que de la *prunelle*, parce que je pense qu'elle peut servir pour tout le reste. On ordonne d'en faire un extrait dans le dispensaire d'Edimbourg, dans celui de Londres une conserve. Comme c'est une subs-

tance qui agit plus sur les *premieres voies*, que dans les endroits les plus éloignés, son acerbité l'a rendue peut-être préférable dans la dysenterie à l'austere le plus pur. Les *diarrhées* peuvent provenir d'avoir trop mangé de fruits mûrs, quoique les diarrhées épidémiques aient rarement lieu par cette cause. L'acerbe sera donc convenable pour prévenir ces effets; mais il doit être alors d'une qualité qui ne soit pas sujette à la fermentation; de sorte que si la douceur (33), qui cause la fermentation, s'y trouve jointe, il ne doit pas convenir, & la partie acerbe doit toujours la dominer. La préparation du college de Londres, qui ajoute trois parties de sucre, est donc certainement mauvaise; celle d'Edimbourg a ses inconvéniens; car, par une longue coction, la partie astringente est sujette à être détruite, & si l'extrait est desséché, à la fin de la coction, il devient très-difficile à dissoudre. Il vaut mieux, suivant moi, garder le milieu. Il devrait être préparé comme le rob de sureau, en le faisant bouillir jusqu'à un certain point, & en ajoutant ensuite un peu de sucre pour le rendre soluble. Cette méthode de préparer les substances s'appliquera à toutes les autres.

A la suite, on trouve dans mon catalogue une liste de substances mêlées, qui contient celles qui ont été employées pour la même indication, quoiqu'elles n'aient pas d'analogie particuliere dans leurs caracteres botaniques, ni dans leurs qualités sensibles. La propriété astringente existe universellement dans

dans les végétaux, & dans toutes leurs parties solides; ils possèdent plus ou moins cette qualité comme je l'ai déjà dit. On auroit pu ici en augmenter beaucoup le nombre; mais je n'ai cité que les substances qui possèdent cette propriété dans la plus grande pureté, & fort peu de celles qui en ont de contraires.

L'ORCANETTE, OU ANCHUSA.

Ces plantes-ci appartiennent aux *asperifolia*. J'imagine que toutes celles-ci ont plus ou moins de propriété astringente, il y en a peu cependant chez qui elle soit considérable. D'après la qualité mucilagineuse qu'elles possèdent aussi, on les a transmises dans la classe des adoucissans. Cependant celle-ci a une qualité astringente plus sensible qu'aucune plante de cet ordre.

LES BALAUSTES, OU BALAUSTINA,

Sont des fleurs de grenadier, qui fournissent un astringent simple & très-pur, quoi-qu'il ne soit point considéré comme un des plus forts. Quant à leur usage, c'est une substance qui donne une teinture agréable, qu'on extrait, en général, plus aisément des fleurs que du bois, & par le moyen de l'eau; car elle ne fournit presque rien par les spiritueux; de sorte que la meilleure façon de la préparer, c'est par décoction.

LA BRUNELLE, OU BRUNELLA,

Est un très-foible astringent, quoiqu'il soit recommandé par ceux qui ont écrit sur la *matiere médicale*; par rapport à la saveur, & la classe à laquelle elle appartient, c'est-à-dire, aux *verticillatæ*, dont la plus grande partie est âcre & stimulante, &c. Nous ne devons pas prétendre d'en tirer quelque partie astringente.

MILLEPERTUIS, OU HYPERIC.

Quoiqu'on ait donné autrefois, en faveur de cette plante, des témoignages répétés, cependant on ne l'apprécie actuellement presque pas du tout. Je pense cependant que nous ne devons pas la négliger aussi facilement; car par ses qualités sensibles, elle paroît active, ce qui doit toujours être une règle pour soupçonner, & rechercher ses vertus. Elle est astringente au goût, & elle contient une amertume, qui est communément très-analogue à la propriété astringente. Elle réunit évidemment à ses qualités sensibles une grande quantité d'huile essentielle subtile. Présentée au grand jour, sa feuille semble percée de petits trous, & c'est pour cela qu'on l'appelle *perforatus*. Ce ne sont cependant que des cellules, dans lesquelles l'huile essentielle est logée. On aperçoit quelque chose de semblable autour des parois de sa fleur. Toutes ces choses donnent des présomptions de son utilité, & il y a beaucoup de témoignages bien confirmés de ses propriétés, particulièrement de ses ver-

tus diurétiques. On prétend que cette propriété dépend de son huile *térébenthinée* ; mais elle a le même effet, dans les cas où elle doit avoir beaucoup perdu de cette huile, comme lorsqu'on l'administre en poudre sèche & en décoction ; de manière que sa qualité diurétique semble dépendre de sa propriété astringente. J'ai eu souvent le dessein de faire des essais de cette plante, & si quelqu'un a envie de poursuivre ses expériences à cet égard, il est nécessaire qu'il apprenne à en extraire l'huile essentielle subtile, d'où dépendent peut-être ses vertus actives. L'alcool réussit le mieux. *Newman* nous dit que la première infusion lui a fourni une teinture rouge pure, mais que la seconde lui en a donné une verte moins chargée. Je recommanderois donc, à cause de cela, qu'on l'extrait par une infusion dans l'alcool rectifié, autant qu'il seroit nécessaire pour l'appliquer à la plante fraîche. Comme par cette combinaison l'alcool peut s'élever à un degré de chaleur moindre que l'huile, nous pourrions obtenir une teinture beaucoup plus chargée en évaporant l'alcool.

Cette huile est fort recommandée dans les maladies épileptiques, & dans la manie ; mais j'avoue que je ne comprends pas comment elle peut agir dans ces cas-là, quoiqu'à la vérité, il y ait des témoignages de ses propriétés.

L E L Y T H R U M

Etoit autrefois connu sous le nom de *lysima-*
chia ; mais actuellement on l'a rapporté,

K 2

avec raison, à différens genres comme *l'épilobium*, &c. ils sont du même ordre naturel. Le *lythrum* est placé par *Linnaeus* dans le genre des *lysimachia*.

C'est sous l'autorité de *De Haen*, que j'insère ici ce qui suit : il dit que cela lui a été communiqué par un médecin d'armée, & qu'il en avoit éprouvé les bons effets, conjointement avec *Van Swieten*, dans dix cas différens de dysenterie. Il l'a donné, après avoir une fois purgé, à la dose d'un gros soir & matin, & il dit que si la maladie est récente, elle est guérie en trois jours ; il dit aussi avoir guéri une ancienne dysenterie, *annosa*, dans trois semaines ; elle avoit résisté à tous les autres remèdes. Nous employons rarement les astringens dans la dysenterie. On dit ordinairement qu'on ne devoit pas les employer avant d'avoir évacué l'acrimonie. J'ai expliqué cela d'une autre manière c'est-à-dire, qu'on ne devoit pas employer les astringens, avant d'avoir éloigné, par d'autres remèdes, la détermination de l'acrimonie vers les intestins. *De Haen* devoit nous avoir dit les cas & les circonstances de dysenterie, où le *lythrum* convient. Il dit qu'on ne devoit pas l'employer, lorsque les intestins sont remplis de saburre, & dans des cas de relâchement. Je ne comprends rien à cette façon ambiguë de s'expliquer. S'il parle de relâchement dans les cas récents, c'est purement par théorie. Dans la quatrième partie, il dit cependant, que le *lythrum* doit être principalement employé dans les anciennes dysen-

teries; & je pense que cette plante, ainsi que les autres astringens, sont alors très-convenables, & que nous les donnons en général trop tard; les forts astringens n'y seroient pas propres; mais on devroit employer tous ceux qui resserrent en agissant par des degrés doux & lents (34).

LA MILLEFEUILLE, OU MILLEFOLIUM,

Est beaucoup employée en Allemagne, où on la considère non-seulement comme astringente, mais même comme sédative & anti-spasmodique. *Stahl* l'a fortement recommandée, & ceux de son école: je n'en considérerois cependant pas l'autorité, si *Hoffman* ne l'eût aussi recommandée, parce qu'ils ont recommandé des remèdes sans propriétés: en la jugeant par ses apparences, les vertus de cette plante sont douteuses. Ses feuilles semblent être foiblement astringentes & âcres. Les fleurs sont évidemment âcres, & contiennent une huile essentielle très-âcre aussi. Comme on n'a pas spécifié la partie de la plante que l'on devoit employer, on doute si elle est anti-spasmodique par sa partie astringente, ou par son huile essentielle. J'ai vu dans ce pays employer, avec succès, les fleurs mises en poudre dans des cas de coliques venteuses; & probablement on peut l'employer à raison de son *aromate* dans les affections hystériques. Je suis en droit cependant de soupçonner, d'après tout ceci, qu'on devoit la rayer de la liste des astringens, & la transférer dans celle des anti-spasmodiques.

LE MYRTHE, OU MYRTHUS,

A des fleurs & des baies qui ont été employées à cause de leurs qualités sensibles; elles sont évidemment astringentes; mais on les a négligées ici avec raison, parce qu'elles ne croissent point ici, & que leurs qualités ne méritent pas que nous les fassions venir des pays étrangers.

LE PLANTIN, OU PLANTAGO,

Est une plante à laquelle on a attribué bien des vertus; mais, d'après ses qualités sensibles, j'imaginois qu'elle avoit peu de propriétés, avant que le docteur *Clerk* m'eût prévenu, qu'il avoit vu différentes hémorrhagies, qui avoient cédé à l'administration de cette plante, après avoir résisté à des remèdes plus efficaces en apparence. Si l'on veut obtenir de cette plante de pareils effets, il faut l'employer à grandes doses & long-tems. Je l'ai vue administrer dans des hémorrhagies, & dans des cas d'hémophtysie, mais sans aucun effet évident; & ceux qui pourroient avoir lieu, quels qu'ils pussent être, auroient dû probablement être attribués aux remèdes qu'on auroit employé conjointement avec lui, comme une diète sévère, & des saignées répétées. On emploie les feuilles & les semences de cette plante: celles-ci sont peu en usage, parce qu'elles sont d'une nature farineuse & douce; les feuilles sont la partie de la plante dont on fait usage; ce sont les enveloppes de la semence qui ont le plus de principes astringens.

LE SEAU DE SALOMON, OU POLYGONATUM.

Il se présente ici un exemple de la nécessité qu'il y a de prendre connoissance de la partie essentielle de la plante qu'on doit employer. Les fleurs, les baies, & les feuilles du *polygonatum* sont d'une nature âcre & vénéneuse. On doit employer seulement la racine; elle est évidemment mucilagineuse, & contient un peu d'acrimonie de la même nature que celle des fleurs, &c. mais elle peut être anéantie par l'ébullition. On a cité, par erreur, cette plante toute entière comme astringente; mais cette propriété doit se borner à ses racines. J'ai souvent vu employer la racine avec succès dans le gonflement des hémorrhoides, & dans leurs flux sanguins. La dose est de *demi once* bouillie dans *demi livre* de lait jusqu'à *une livre*: on continue tous les soirs; je l'ai vue, dans bien des circonstances, en guérir la douleur & le gonflement. On a employé, avec succès, différens autres remèdes de l'espèce des astringens, pour la guérison des hémorrhoides. Les astringens ne conviennent pas toutes les fois que les évacuations sont critiques; mais elles ne le sont pas toujours. Elles sont souvent accidentellement occasionnées par des *excrémens* endurcis qui les pressent, & qui déterminent la plénitude des vaisseaux voisins; & certainement dans ce cas, lorsque nous prévenons la constipation, nous enlevons cette détermination habituelle, par un usage doux & convenables des astringens. On a avancé que les hémorrhoides, chez les hom-

mes, remplissoient le même but, & étoient aussi nécessaires & critiques que les *menstrues* chez les femmes; mais je sais qu'il y a autant de femmes, & même plus que d'hommes, affectées d'hémorrhoides, & qu'elles ne sont pas moins sujettes en même tems à être réglées tous les mois, d'où il est évident que c'est souvent une maladie, & non pas toujours une évacuation critique. Nous devrions, dans cette maladie, n'employer que les astringens qui agissent dans les *premières voies*, comme ceux que nous fournissent les végétaux; car si nous employions ceux d'une espece plus active, comme l'alun, &c. nous risquerions alors d'étendre leur action trop loin, & de supprimer les *regles*, & nécessairement les évacuations.

LA SANICLE, OU SANICULA.

Ceux qui ont écrit sur la *matiere médicale*, la considerent toujours comme une plante astringente; mais elle appartient aux *umbellata*, dont la classe est très-âcre, & en fournit beaucoup de vénéneuses; &, *à priori*, nous ne devons en conséquence tirer aucun astringent de cette classe. Je trouve qu'elle a quelques-unes de leurs vertus; mais sa propriété astringente est très-douteuse: c'est la raison qui fait que je la supprime de la classe des plantes astringentes.

LA JOUBARBE, OU SEDUM.

Ce terme considéré par des botanistes, est vague. C'est le nom d'un genre qui comprend

une variété d'espèces, de qualités bien différentes, & même beaucoup d'entr'elles ont des propriétés opposées. Celle dont je veux parler ici, est le *sedum majus*, ou *semper vivum*, la joubarbe. C'est un végétal d'une astriction modérée, que l'on a constamment considéré comme un rafraîchissant; mais comme il n'a pas d'acidité sensible, ou de qualités salines, je ne vois pas sur quoi sont fondées ses qualités rafraîchissantes. On l'a recommandée pour la guérison des cors: on a cherché des remèdes à cette incommodité dans les substances âcres; mais elles n'y conviennent pas. Celui-ci peut y être utile, parce qu'il abonde en fucs; car je ne connois pas de remèdes propres à la guérison des cors, si ce n'est de prévenir la dureté des parties qui les avoisinent, & de les disposer à se séparer par le moyen des adoucissans; le *sedum*, employé comme *cataplasme*, remplit parfaitement bien cette intention.

LE GUI DE CHÊNE, OU VISCUS QUERNUS.

Ce remède a été employé avec beaucoup de superstition, dans le tems où on lui a faussement supposé des qualités réelles; mais je ne suis point d'accord de ces suppositions; il a eu beaucoup de réputation, particulièrement pour la guérison de l'épilepsie; lorsqu'elle provient d'une mobilité augmentée, les astringens sont certainement utiles, pourvu que les affections spasmodiques ne se renouvellent que par de légères causes occasionnelles; & dans ce cas, j'ai vu le gui de chêne employé avec

succès ; il est amer & astringent ; & M. Jean Floyer dit, qu'il l'a vu guérir les fièvres quartes dans quelques circonstances, lorsqu'il l'avoit donné à des doses considérables, & long-tems continuées. Ce remede a eu beaucoup de réputation en Angleterre, où on a fait différens traités à ce sujet ; & *Cartheuser* a même donné son témoignage pour qu'on appréciât ses vertus : je n'en doute pas ; mais ce n'est pas d'après l'autorité de *Cartheuser*, parce que dans le cas où il l'a employé, il faisoit usage en même tems de différens autres remedes.

Quant au choix de la plante, nous savons actuellement que nous n'avons pas besoin d'avoir égard à l'arbre sur lequel il vient ; car celui du chêne ne differe pas de celui qui croît sur le pommier, le coudrier, &c. Ceci nous fait voir que les plantes ne different pas autant par les sucs qu'elles contiennent, que par les différens organes qui leur servent à assimiler. On a employé la plante entiere ; mais ses propriétés résident dans l'écorce, que l'on peut administrer depuis la dose d'un *demi-gros* jusqu'à un *gros* ; & si l'on continue pendant quelque tems, on trouvera que c'est un astringent efficace, principalement quand on a besoin en même tems d'une légère amertume : il vaut mieux l'employer en substance ; car cette plante n'a pas de propriété en décoction.

L'ORTIE, OU URTICA.

Les qualités sensibles de cette plante ne répondent pas aux vertus qu'on lui attribue : quoi qu'il en soit, les témoignages en sa fa-

veur sont très-forts, & je les ai vus confirmés par l'expérience. Le grand usage que quelques personnes en font *pour la nourriture* (35), montre que ce n'est pas un remède de grande activité. On devoit employer son suc récent, ou une forte décoction d'une poignée de ses feuilles pour les hémorrhoides; c'est ainsi que je l'ai vu avoir un effet immédiat, pour en enlever le gonflement.

On l'a beaucoup citée à cause de ses vertus diurétiques, ainsi que d'autres plantes astringentes; mais ceci est fort difficile à expliquer, quoiqu'il semble qu'il n'y a pas de doute qu'elle possède cette propriété.

LE RAISIN D'OURS, OU UVA URSI.

Ce mot a rarement été placé dans les *matieres médicales*, & il ne l'a jamais été sur aucune liste de plantes officinale. Le nom d'*uva ursi* n'est pas une dénomination botanique convenable. Des praticiens de Vienne nous ont dit des choses extraordinaires, sur les vertus qu'ils ont attribuées à cette plante. Si elles se trouvent confirmées dans la suite, cela nous montrera qu'il peut y avoir des vertus très-intéressantes, contenues dans des substances qui n'étoient pas soupçonnées de les receler. Je ne puis dire ce qui les a conduit à en faire usage. On la recommande comme astringent. Les médecins de Montpellier ont en général pensé qu'elle étoit bonne dans les maladies calculeuses. *Van Swieten* l'a recommandé à *De Haen*, & celui-ci nous dit d'abord qu'elle a été reconnue propre à opérer une guérison cer-

taine dans des cas de purulence, ainsi que dans tous les ulcères des voies urinaires; secondement, que dans les maladies calculeuses, elle rend aux malades les moyens de retenir leurs urines, les change, & prévient les douleurs des rétentions. Dans quelque cas où l'urine étoit sanguinolante, alkaline, purulente, & même assez alkaline pour faire effervescence avec les acides, elle a rappelé les urines à leur caractère naturel, & les a fait déposer un bon sédiment. Il dit aussi, que dans quelque cas, elle n'a pas eu de succès; mais c'étoit dans des circonstances où les voies urinaires étoient dans un état de maladie si supérieur aux forces de la nature, qu'il étoit impossible qu'elle eût opéré des guérisons, & même qu'on ait pu procurer du soulagement par les secours de la lithotomie. Lorsque tous les symptômes qui accompagnent la pierre, ont semblés être suspendus, on a été porté à soupçonner que la pierre étoit dissoute; mais dans ce cas, on n'a pu compter sur de semblables apparences, parce qu'à l'aide de la sonde, on a toujours trouvé la pierre de la même forme, & avec les mêmes aspérités qu'auparavant. On a toujours employé la plante en substance. La dose de *De Haen* étoit d'abord d'un *demi-gros* en poudre, une fois par jour; mais il nous dit, dans son dernier volume, qu'il emploie la même quantité trois fois par jour. Il ne fait point d'observation sur l'opération de ce remède, s'il resserre le ventre, s'il affoiblit l'estomac, &c. il ne fait pas non plus mention des remèdes qu'il y a adjoint; il dit seulement

qu'on a donné des opiatz au commencement pour soulager les douleurs, & qu'il n'y a eu que des injections de faites; mais que bientôt les injections & les opiatz avoient été suspendus comme inutiles, afin de confirmer l'efficacité du remede. *De Haen* nous dit que, comme ce remede exigeoit beaucoup de tems, il y en eut plusieurs, qui, lassés de cette dose désagréable, l'abandonnerent lorsque les symptomes qu'ils éprouvoient, furent un peu soulagés; mais que bientôt les mêmes symptomes étant revenus, ils furent soulagés de nouveau après avoir eu recours au remede, & il dit que ce retour de symptomes, pour avoir abandonné le remede, & le soulagement éprouvé, après y avoir eu recours, sont arrivés cinq à six fois aux mêmes personnes. En réunissant ensemble toutes ces circonstances sous l'autorité de deux personnes si réputées, & qui ont travaillé sous les yeux de tant de monde, je pense que nous pouvons aisément admettre ces faits. Cependant d'après quelques difficultés élevées sur la théorie & des exemples, ou de semblables témoignages ont été *trompeurs*, on peut élever encore quelques doutes (36); mais ils ne devoient pas nous empêcher de tenter ce remede.

De Haen a tenté de donner la raison physique de l'action de cette plante; mais après bien des essais, il l'a enfin abandonnée comme incertaine. En attendant que nous ayons l'occasion d'en faire l'expérience, il est précieux d'en chercher les raisons. On peut observer, & *De Haen* m'aide dans cette observation, que

dans les annales de médecine, il y a bien des exemples de graviers sortis des reins, sans que la vessie ait été *sympathiquement* affectée. Il est difficile de rendre raison de ceci. Quelques personnes pensent que c'est parce que les pierres étoient polies; mais on trouve, & j'ai vu même des pierres aussi unies & polies que le marbre, occasionner beaucoup de douleurs, tandis que d'un autre côté, des pierres garnies d'aspérités n'en occasionnoient pas: ceci n'obviroit même pas aux inconvéniens que pourroit déterminer le poids de la pierre. En citant des exemples, on a dit que l'eau de chaux avoit soulagé les symptômes de la pierre, tandis qu'en même tems, le cathéter annonçoit que la pierre étoit encore dans la vessie. Le docteur *Whitt* pense que l'eau de chaux agit en dissolvant la pierre, & en la réduisant dans un état muqueux, c'est-à-dire, sa surface, & en détruisant par ce moyen les aspérités. A mon avis, ceci ne satisfait pas entièrement; & après l'usage de l'*uva ursi*, on a trouvé les pierres aussi dures qu'auparavant, quoique les symptômes eussent été soulagés; & indépendamment de cela, si l'eau de chaux agissoit de la même manière qu'on l'a avancé, la partie de la pierre, réduite en mucosité, devroit être emportée par l'urine; & si l'eau de chaux continuoit à agir de la même manière, toute la pierre se dissoudroit: on n'a pas trouvé que cela soit arrivé à des pierres d'une grosseur un peu considérable. Il faut donc tâcher de trouver quelqu'autre explication.

Les symptômes de la pierre ne dépendent

pas autant de la forme, ou de la surface de la pierre, que de l'acrimonie de l'urine, qui accompagne constamment la pierre. C'est certainement la circonstance où l'*uva ursi* rétablit le bon état de l'urine, en agissant un peu sur la pierre; cet effet seroit inconcevable, si les symptômes de la pierre ne dépendoient pas de l'acrimonie de l'urine. On a supposé que la strangurie, qui accompagne les pierres des reins, provenoit du *consensus* des voies urinaires; mais cela dépend beaucoup plus de l'acrimonie de l'urine. Qu'il me soit permis de faire en passant une observation. On a supposé, pour preuve spécieuse de l'efficacité de l'eau de chaux, qu'elle dissolvoit les pierres hors du corps; mais dans ces circonstances, les urines très-alkalines peuvent être supposées faire la même chose. J'imagine que l'*uva ursi*, en changeant l'urine, peut aussi agir en modifiant l'état des organes sécrétoires, & en communiquant plus de vigueur & de force aux parties; de maniere que, comme vous le voyez, c'est avec quelques fondemens qu'on a attribué des vertus néphrétiques, lithontriptiques aux astringens; propriétés qui ont été très-souvent répétées par ceux qui ont écrit sur la *matiere médicale*. J'ai cru qu'il étoit impossible que la dernière résidât dans un végétal; mais vous voyez maintenant qu'on a été fondé à la supposer, puisque les symptômes de la pierre ont été soulagés. L'eau de chaux, & l'alkali caustique, soulagent les symptômes de la pierre, de même qu'ils la dissolvent hors du corps; & s'il est constant que l'*uva ursi* a

les effets qu'on lui attribue, nous devons certainement penser que l'eau de chaux agit plus comme astringent, que comme dissolvant; car comme dissolvant, il y a bien des objections à faire.

L'*uva ursi* ne vient point dans la Grande-Bretagne (*), & dans les contrées du Midi; on le trouve seulement sur les montagnes les plus élevées des Alpes, où il y a de la neige toute l'année; de manière que nous devrions, si ces effets sont confirmés, trouver une substance qui pût lui être substituée; car, si on est obligé de le tirer de l'étranger, il sera certainement adulteré. J'imagine que quelques-uns des astringens, dont on a déjà parlé, pourroient avoir ses propriétés; mais j'aime mieux suivre l'analogie botanique, & prendre une plante du même genre, qui en approche autant qu'il soit possible par sa constitution. Cette plante est une espèce d'*arbutus* de *Linnaeus*; celle qui approche le plus de ce genre, est le *vaccinium*. L'*arbutus* est un genre qui n'est pas encore constamment admis; & les botanistes sont encore en dispute entr'eux, pour savoir si on ne devoit pas tirer différentes plantes des *vaccinium*, afin de les placer dans le genre des *arbutus*. Il y a en Angleterre une seule espèce d'*arbutus*, trouvée par
Floyd

(*) Feu le docteur *Millar* l'a trouvé depuis en grande quantité dans les montagnes d'Ecosse; de sorte qu'il n'est point nécessaire d'avoir recours à d'autres substances, ainsi que nous l'avons proposé.

Floyd dans l'isle de *Mull* ; mais elle est si rare , que nous sommes obligés d'avoir recours à une espece de *vaccinium* ; & il est certain qu'il y a différentes plantes dans l'espece d'*arbutus* , qui étoient autrefois placées parmi les *vaccinium*. La plante que je préférerois pour substituer à l'*uva ursi* , c'est la *vitis idæa semper virens foliis* , &c. Elle se plaît sur les terrains élevés , & on la trouve fréquemment dans les pays montagneux. J'en ai déjà un échantillon , & je ferai en sorte de m'en procurer davantage , pour faire des expériences convenables. Les substances , qui sont encore placées sur le catalogue , sont :

LES SUCS ÉPAISSIS.

L'*acacia* & l'*hypocistis* sont presque actuellement inconnus ; à en juger par ce qu'on nous en apporte , & par ce que j'en ai vu , il semble qu'ils sont des astringens purs & simples ; mais ils ne possèdent aucune propriété particulière , qui leur puisse faire donner la préférence sur aucun des astringens employés actuellement.

LA TERRE DU JAPON, OU CATECHU.

Le nom de *terra Japonica* , ne lui convient absolument pas ; car le cachou est un suc végétal épaissi , qu'on emploie très - fréquemment ; c'est un astringent puissant & sans danger , dont j'ai souvent éprouvé les effets dans les diarrhées & les dysenteries. Je ne m'en suis jamais servi dans les fleurs blanches,

dans les regles surabondantes, &c. de maniere que je ne fais si les effets se propagent sur tout le systême. L'eau & les spiritueux peuvent également en extraire les propriétés, & il n'a pas d'odeur ou de saveur désagréable; de sorte qu'il est d'un usage très-bon: quoique ce ne soit pas une substance de grande valeur, nous ne l'avons jamais pur, mais adulteré par des terres, &c. ce qu'on peut reconnoître par le lavage, & plus particulièrement par la solution. Tout ceci nous conduit à faire en sorte de trouver à le remplacer par quelque plante qui croisse directement dans notre pays.

LE SANG DE DRAGON, OU SANGUIS DRACONIS,

Est encore employé, mais non pas comme astringent; c'est un corps résineux, pur & insoluble dans les *menstrues* aqueux, & probablement dans nos *premières voies*. Il a probablement été d'abord introduit dans la pharmacie par rapport à sa couleur, parce qu'on employoit toutes les plantes *rouges* pour arrêter les *hémorrhagies*. On peut s'en servir utilement pour mettre l'alun en pillules, en le fondant & le mêlant ensemble. On ne devoit pas le mettre en poudre pour cela; car on ne l'y fait entrer que dans la proportion d'un quart. Sur notre catalogue sont ensuite placées

LES ÉCORCES.

Celles de *grenade* & de *chêne* sont des subf-

sances extrêmement astringentes, & qui ont très-peu d'amertume sensible. Leur qualité astringente est confirmée par l'emploi qu'on en fait dans la tannerie, de maniere que je les crois aussi efficaces qu'aucun des astringens que l'on puisse appliquer extérieurement : elles ont l'avantage que l'eau en peut extraire les propriétés ; mais alors elles ne fournissent qu'un foible extrait, & leur qualité astringente se détruit par une longue ébullition.

L'ÉCORCE DU FRÊNE.

Celle-ci réunit à l'amertume une qualité astringente, qui ressemble au quinquina, en place duquel on l'a employée ; & celle de l'*hippocastanus*, ou du maronnier d'Inde, auroit déjà dû être placée ici, pour être substituée au quinquina ; car je l'ai vue employée avec succès. Nous avons, à l'appui de ceci, le témoignage de *Jean Floyer*, pour leur utilité dans les fièvres, dans lesquelles elles ont agi en excitant la transpiration.

Les graines de frêne ont été aussi employées en médecine ; elles ont pareillement une espece d'amertume unie à leur principe astringent, que *Haller* appelle acrimonie aromatique ; elle peut être un remede très-efficace. L'écorce & la graine sont toutes les deux recommandées comme néphrétiques & lithonriptiques. *Glauber* semble y avoir beaucoup de confiance en les recommandant ; & le docteur *Bold* témoigne aussi l'efficacité de ses vertus. Je tâche-

rai, lorsque j'en aurai le loisir, d'en faire l'essai, pour tenter de les substituer à l'*uva ursi*.

L'ÉCORCE DE SIMAROUBA,

Nous offre un exemple du sort des remèdes, qui, en dépit, de ce qu'on les a recommandés avec confiance, & des témoignages favorables qu'on en a donné, ont souvent été abandonnés sans avoir été assez essayés. Cela dépend communément de ce qu'on les a mal-à-propos vantés comme spécifiques; de manière que lorsqu'on ne trouve pas qu'ils répondent, dans tous les cas, au succès qu'on en avoit promis, on les croit inutiles. Ses qualités sensibles indiquent qu'elle n'est pas astringente; & d'après les auteurs François, qui en ont traité, il ne paroît pas qu'elle le soit. En général, elle feroit vomir, & purgeroit si on la donnoit à de fortes doses; au contraire, en petites doses, elle n'auroit aucun effet sensible; elle a été recommandée dans les dyssenteries; mais je vous renvoie aux auteurs François à cet égard. A la suite on trouve

LES BOIS.

Je n'ai fait mention que d'un seul, quoiqu'il y en ait différens autres de communs. Ils contiennent tous quelque partie astringente; mais ils réunissent d'autres propriétés, qui les rendent peu propres à produire cet effet.

LE BOIS DE CAMPÊCHE, OU
LIGNUM CAMPECHENSE.

La partie astringente du bois de campêche, ainsi que les autres astringens végétaux, sont difficiles à dissoudre. On découvre cette propriété par une saveur styptique austère, qui se manifeste encore davantage, par sa propriété de faire de l'encre. Ses qualités sensibles, & l'encre foible qu'il produit, désignent que c'est un astringent peu actif, sur-tout parce que l'on ne l'emploie qu'en décoction. Nous tâchons cependant de prévenir la foiblesse de son action, en le réduisant en extrait; mais ce procédé est difficile, & rarement bien fait; une longue ébullition en détruit communément la partie astringente, tandis que nous nous efforçons de l'augmenter par la concentration. Quelques personnes le recommandent cependant malgré sa foiblesse; mais d'après des expériences répétées, je ne lui ai jamais reconnu aucune efficacité.

LES NOIX DE GALLE, OU GALLÆ,

Sont des excrescences qui se trouvent sur les arbres, & qui proviennent de la piquure des insectes. Quant à celle que nous employons en médecine, nous nous bornons à celles que nous trouvons sur les chênes, & nous les tirons ordinairement des pays étrangers. Toutes les noix de galle ont une qualité styptique. Je pense que ce nom devrait être généralisé, &

qu'il faudroit employer toutes les excrescences de tous les arbres, produites par la même cause. Il paroît, par la préférence que l'on donne aux galls, pour la préparation de l'encre, & sur-tout des teintures, que c'est un puissant astringent. Les noix de galle ont cela de remarquable, que leur partie astringente s'obtient plus copieusement par la dissolution, que celle d'aucun autre astringent végétal. Par cette raison, je les ai toujours préférées aux autres pour l'emploi extérieur, comme dans les fomentations. Elles sont certainement de bons astringens, & il n'y a que les doutes, que j'ai motivés en général, relativement à la propriété des astringens végétaux, qui empêchent qu'on ne les administre intérieurement. On les a employée dans les fièvres intermittentes, ainsi que vous pouvez le voir dans les mémoires de l'académie des sciences de Paris; & comme elles sont seulement astringentes, cela laisse douter si le quinquina agit par sa propriété astringente, ou par d'autres qualités.

Après avoir achevé de parler des astringens en particulier, j'ai mis en lettres italiques, sur ma liste, les termes plus ou moins généraux, & qui comprennent les remèdes, selon qu'ils ont plus ou moins de propriété pour remplir nos intentions.

1°. LES ACIDES COMME ASTRINGENS.

Ils étoient autrefois placés sur ma liste parmi les *nutrientia*, à la lettre *a*, & ils le seront ensuite de même, mais plus particulièrement

dans ma onzieme division , c'est-à-dire , aux anti-alkalins , au n°. 1 & 2. Je n'en dirai présentement que peu de chose , en les considérant comme astringens.

Il est assez évident que tous les acides sont astringens. Lorsqu'on les applique sur la peau , ils produisent une contraction & une corrugation. Rien n'est plus commun que de voir les plus foibles acides contracter les levres , au point de les faire changer de couleur , en les empêchant de recevoir autant de sang qu'elles en recevoient dans leur état naturel (37). Quant à la propriété astringente des acides , c'est peut-être une question de savoir si elle est naturellement inhérente , comme partie constituante des acides en particulier , ou si elle est commune à tous les acides , & si elle ne diffère que par leur différente concentration. Quelques personnes ont imaginé que l'acide vitriolique , & peut-être l'acide muriatique , sont plus forts que l'acide nitreux , ou l'acide végétal. Quoi qu'il en soit de ceci , il y a certainement , à mon avis , une différence entre les acides fossiles & les acides végétaux. L'acide végétal , comparé à l'acide fossile , est susceptible d'être changé dans les *premières voies* par la fermentation , & d'être détruit avant d'entrer dans le sang. Les acides fossiles stimulent les organes excrétoires ; & si l'on veut obtenir cet effet de l'acide végétal , il faut le donner en plus grande quantité. Je porterai cette observation plus loin , & je dirai qu'on doit même établir une différence entre les acides végétaux. L'acide *natif* , ou naturel , est plus sujet

à subir des changemens que l'acide fermenté ; parce qu'il doit passer la fermentation vineuse & acéteuse, que l'acide fermenté a déjà subie. Ce sujet conduit à demander, si les fruits acides sont convenables, & peuvent être recommandés dans les dyssenteries? Il me semble que dans ces cas, le vinaigre est certainement préférable, à moins que l'acide *natif* ne réunissent avec lui assez d'acébité, pour pouvoir s'opposer à la fermentation putride. J'imagine, à cause de cela, que l'usage dans lequel sont les soldats Allemands, de prendre du vinaigre & de la *crème* (38) dans la dyssenterie, a quelque utilité. Comme astringent, les acides fermentés peuvent convenir dans les *premières voies* ; mais toutes les fois que nous sommes obligés de porter plus loin l'effet des acides, comme dans les hémorrhagies, nous devons préférer les acides minéraux. Ils ont non-seulement le pouvoir de produire la contraction, mais encore de diminuer la mobilité, parce qu'ils agissent comme sédatifs. Quant à l'usage des astringens dans les hémorrhagies, on a objecté, relativement à leurs propriétés, que leur astriction étoit souvent dans le cas d'augmenter l'impétuosité du sang. Les acides fos-
philes, au contraire, obvient à cette objection ; car non-seulement ils contractent, mais encore ils arrêtent l'impétuosité augmentée du sang, en agissant de deux manières : 1°. comme les sédatifs, en diminuant le pouvoir moteur, & 2°. en agissant sur les fluides, autant qu'ils les peuvent pénétrer, en tempérant leurs mouvemens intestins (39).

II°. DES VINS AUSTERES COMME ASTRINGENS.

Ceux-ci agissent comme acerbés ; mais ils sont sujets aux mêmes objections que l'acide *natif*. Ils ont certainement, en général, imparfaitement subi la fermentation vineuse, & ont encore la fermentation acide à éprouver. Par ces raisons, ils peuvent occasionner des dérangemens dans les *premières voies*, & y être altérés avant de pénétrer dans le sang. Les vins cuits sont convenablement employés comme astringens, parce que leur austerité se trouve augmentée par ces moyens (40), & ils deviennent moins disposés à la fermentation. Les vins astringens sont peu efficaces, les vins austères sont seulement ceux que l'on doit préférer, lorsqu'il s'agit de faire un choix parmi les *vins*. A cet égard, on s'en rapporte plus souvent à l'agrément qu'à l'utilité ; & la couleur qui est souvent artificielle, détermine plutôt que les qualités. Comme acides & austères, les vins rouges sont cependant préférables ; à l'exception des vins de Moselle & du Rhin, tous les autres ont plus de force, sont plus stimulans, plus échauffans, & sont moins astringens.

III°. DES VINS AMERS COMME ASTRINGENS.

L'amertume se trouve souvent confondue avec la partie astringente, & il est douteux si les amers eux-mêmes ne sont pas astringens.

Lorsque ces deux propriétés se trouvent combinées ensemble, ils sont universellement regardés comme toniques & corroborans. Cela est-il dû à leur partie astringente, ou à leur amertume? C'est ce que nous considérerons ensuite.

IV°. DES SÉDATIFS COMME ASTRINGENS.

Ceux-ci sont astringens plus indirectement qu'aucun des premiers. Je vous ai dit que la principale propriété des astringens étoit d'arrêter les évacuations. Ceci peut avoir lieu, ou par les astringens, en contractant les vaisseaux, ou par les sédatifs, en diminuant l'impétuosité des fluides.

V°. DES BAUMES COMME ASTRINGENS.

Ceux-ci sont mis au nombre des remèdes de ma quatrième classe à la lettre *f*. Nous les plaçons ici, parce qu'ils sont fréquemment prescrits dans les évacuations naturelles augmentées, & même pour le traitement des maladies des voies urinaires, comme dans les écoulemens des gonorrhées, ou dans les suites qu'elles ont, &c. Leur effet, dans les *premières voies*, paroît être cependant opposé à l'astringent; à l'article des stimulans, vous verrez que je les considère comme laxatifs, & en effet, ils en sont souvent d'excellens; de manière qu'en général, on les regarde très-improprement comme astringens. Je conviens qu'effectivement, ils arrêtent l'écoulement opiniâtre qui

fuit la gonorrhée; mais j'imagine que ceci n'arrive qu'en excitant une inflammation dans les voies urinaires, à quoi ils ont une tendance naturelle; & nous pouvons donner pour preuve de cela, qu'on emploie les *cantharides* dans la même vue (41).

DES DESSÉCHANS, COMME CONFONDUS PARMI LES ASTRINGENS.

Ceux qui ont traité de la *matiere médicale*, classent communément ceux-ci parmi les astringens. Toute poudre sèche peut être employée dans ce dessein; mais aucune d'elles, employées intérieurement, ne peut avoir cet effet. Voici une indication qui se présente relativement aux dessicatifs dans la pratique, c'est-à-dire, d'absorber l'humidité de la surface du corps, comme par exemple, dans des cas de sueurs désagréables & incommodes, &c. On employeroit avec danger les astringens dans cette circonstance, parce qu'ils arrêteroient peut-être des évacuations critiques, que les poudres dessicatives pourroient absorber seulement; elles remédieroient donc, par ce moyen, aux désagrémens, sans nuire à l'utilité de cette excrétion. Dans les érysipelles & les affections du *tissu mucueux*, les poudres n'agissent pas comme répercussifs ou astringens; mais en absorbant un *mucus* âcre, qui est souvent disposé à exsuder, & à affecter les parties voisines. On a employé les poudres bolaires, & celles des chaux; mais elles forment une croûte dure avec le *mucus*. Les poudres fari-

neuses ont un meilleur effet; elles ne doivent jamais être trop fines; aussi le gruau d'avoine rempli mieux ce but que la farine, parce qu'il absorbe mieux le *mucus*, & n'est pas si disposé à se durcir. Je les ai souvent vues réussir après que les remèdes spiritueux & huileux, le *suc de saturne*, &c. avoient été employés sans effet, pour adoucir, calmer & discuter l'inflammation; la farine réussit d'autant mieux, qu'elle est imprégnée dans le linge que l'on applique; par cette raison, le peuple agit utilement, lorsqu'il emploie, comme topique, la partie interne d'un sac de farine.

Ayant achevé de parler des astringens, nous allons passer à notre troisième division générale, c'est-à-dire, aux émolliens.

D E S É M O L L I E N S .

Ces remèdes sont opposés aux astringens; leur propriété est de diminuer la cohésion des solides simples: on explique difficilement l'opération des astringens; ce qu'on en dit même est encore douteux; mais celle des émolliens est à peine expliquée, soit que nous considérons les solides simples comme composés de terre, interposée entre du gluten, ou que nous les regardions comme une substance mixte. On peut les amollir par l'interposition de parties fluides, ou en atténuant le gluten: peut-être le terme de *laxatif* conviendrait mieux que celui d'émolliens; mais nous sommes obligés de conserver ce dernier, parce que le premier seroit susceptible d'être confondu avec les *ecco-*

protiques. Les émolliens sont employés dans une double intention , non-seulement dans celle de diminuer la cohésion , mais encore dans celle d'amollir ; & ils peuvent agir, soit en dissolvant le gluten, ou en introduisant une plus grande quantité de parties fluides dans la composition de la fibre. Peut-être leur action ne devoit-elle pas se borner entièrement à cela : autour de chaque fibre , il y a une quantité de membranes cellulaires ; il y a même plus , on a supposé que les solides du corps n'étoient en totalité que des membranes cellulaires condensées. Par cette raison , les émolliens peuvent donc , sans entrer dans la composition des fibres solides , agir sur elles , & produire le relâchement par la plus grande quantité de fluides qui s'interposent dans leur tissu cellulaire (42).

Nous pouvons à peine avancer , que les émolliens agissent sur les fibres mouvantes. Ils ne peuvent le faire , qu'autant que la tension & la fermeté des simples fibres sont réunies au pouvoir oscillatoire des *solida viva*. Il n'en est pas de même avec les émolliens qu'avec les astringens ; car ces derniers étendent toujours leur action , & ont quelque propriété stimulante. Si les émolliens sont susceptibles de propager leur action , ce n'est qu'autant qu'ils changent l'équilibre , c'est-à-dire , en déterminant une affluence plus abondante de fluides vers la partie relâchée. On les a supposé , par cette raison , *dérivatifs* ; mais on les emploie rarement seuls dans cette intention. Nous employons aussi rarement l'huile seule ,

par exemple , comme un remède dérivatif : nous aidons communément l'action des émolliens par la chaleur , qui agit alors comme stimulant , & détermine un plus grand écoulement d'humeurs vers les parties. L'opération des émolliens n'a lieu qu'extérieurement ; car nous ne pouvons avoir que de petites idées sur les émolliens internes. Nous ne pouvons supposer qu'on les puisse donner en suffisante quantité , pour être introduits dans la proportion nécessaire à relâcher chaque fibre solide , & occasionner un relâchement général. L'eau simple , à la vérité , peut diminuer la densité du sang , & produire le relâchement & l'affaiblissement du système ; mais on conçoit difficilement que cela arrive par l'application seule des émolliens sur les solides simples. Les émolliens peuvent avoir quelques effets dans les *premières voies* , & relâcher l'estomac & les intestins ; mais je suis persuadé que dans cette circonstance , leur opération diffère absolument du relâchement simple ; car les intestins sont enduits d'un mucus , qui s'oppose à leur application immédiate sur les fibres solides. L'action de l'eau chaude sur l'estomac , est un problème très-difficile. Mes réflexions n'ont pu me suggérer de raison plus satisfaisante que celle-ci , c'est-à-dire , que la nature nous a donné une inclination pour l'eau froide , & une aversion pour l'eau chaude , qui , quoiqu'elle soit une des substances qui ait le moins de saveur , est souvent rejetée & vomie , &c. C'est-là tout ce qu'on peut dire de l'opération des émolliens. Nous allons maintenant traiter des

INDICATIONS DES ÉMOLLIENS.

1°. Ils sont indiqués dans tous les cas où il y a une trop grande sécheresse de solides simples. On ne peut les appliquer qu'extérieurement dans les cas où il y a gerçures, crevasses & endurcissemens de la peau.

2°. Les émolliens sont indiqués dans tous les cas de rigidité, soit qu'elle existe dans les solides simples, ou dans les fibres mouvantes. Lorsque nous pouvons appliquer les émolliens sur les fibres simples, ils ont des effets évidens. Quant aux fibres mouvantes, les émolliens peuvent agir lorsqu'ils pénètrent le tissu cellulaire, soit qu'ils soient composés d'eau, d'huile, ou de mucilage; par ce moyen, ils font cesser la tension des fibres simples, & diminuent l'oscillation des fibres mouvantes.

3°. Les émolliens sont indiqués dans des cas d'inflammation, indépendamment de la rigidité malade.

4°. Les émolliens sont indiqués, toutes les fois que nous avons besoin de produire un plus grand relâchement, pour opérer une dérivation ou une révulsion. Je ne déterminerai point ici, s'ils opèrent, dans ce cas, par la chaleur dont ils sont communément pénétrés, ou par leur humidité, ou si le relâchement est borné à une certaine partie, ou s'il s'étend sur tout le système. Il est certain que la tension est nécessaire au système, & que cette tension dépend de celle des parties voisines, & ainsi de tout le système. C'est à cela qu'on doit attri-

buer que les relâchans , appliqués à une certaine partie , operent quelquefois un relâchement par tout le corps.

Il n'est cependant pas probable qu'ils aillent communément jusqu'à ce point. On applique extérieurement, dans tous ces cas, les émolliens. Nous ne pouvons concevoir qu'ils puissent agir particulièrement sur certaines parties, & occasionner un relâchement considérable, lorsqu'on les emploie intérieurement, parce que ce relâchement doit s'étendre généralement sur tout le système, & qu'il doit être très-lent & graduel. Ils peuvent à la vérité, agir intérieurement, non comme émolliens, mais comme adoucissans, en enveloppant l'acrimonie, qu'ils ne pourroient que délayer, s'ils agissoient comme émolliens.

DES PARTIES DES ÉMOLLIENS DANS LESQUELLES RÉSIDENT LEURS VERTUS.

Lorsque des substances agissent comme émollientes, c'est à raison de l'eau, de l'huile, ou du mucilage qu'elles contiennent; elles sont émollientes, toutes les fois qu'elles ne possèdent aucune acrimonie. Elles ont cette propriété lorsqu'elles contiennent quelques-unes des parties que nous venons de citer. L'eau est peut-être le principal émollient, parce qu'elle pénètre plus immédiatement; mais elle a le désavantage d'être trop tôt dissipée, d'enlever avec elle une partie du gluten animal, & de laisser ensuite les fibres moins onctueuses qu'auparavant. Si l'huile pouvoit s'introduire aussi aisément,

aifément, les effets feroient beaucoup plus durables, & elle n'auroit point l'inconvénient de l'eau. Les extrémités de l'ouverture des vaisseaux, qui aboutiffent à la surface du corps, font extrêmement sujettes à être affectées de tout ce qui les obstrue. Dans les contrées du midi, où la crasse adhère facilement à la peau, on emploie le bain chaud pour la délayer, & on administre ensuite des onctions pour prévenir la crispation, à laquelle la peau feroit sujette, & prévenir ses gerçures, &c. Les mucilages, composés d'huile & d'eau, sont d'une nature mixte, qui approchent peut-être plus de l'eau, quant à leur action pénétrante, & certainement en ce qu'ils laissent les parties plus seches & plus friables. A l'égard de l'usage de l'huile, on suppose qu'elle n'est pas un émollient convenable; parce qu'elle empêche la transpiration par sa ténacité, raison pour laquelle elle a été rejetée en chirurgie.

Toute cette théorie me semble mal fondée; car si l'huile avoit cette propriété dans les contrées chaudes, où la transpiration est si nécessaire, on ne l'emploieroit pas autant. J'imagine qu'à moins qu'elle ne soit assez épaisse pour se sécher sur la peau, & s'empâter avec la poussière qui nage dans l'air, & la crasse qui couvre la peau, elle peut à peine nuire à la transpiration; d'où on doit donc conclure qu'il seroit utile, dans la pratique de la médecine, d'employer les mêmes moyens que ceux dont se servent les habitans des pays chauds, c'est-à-dire, les onctions après les bains chauds (43). La transpiration sort de la peau avec une cer-

taine force, comme on peut l'observer en prenant la peine de l'examiner. Cette force est si grande, qu'elle sembleroit capable de vaincre la résistance de tout fluide, tel que l'huile. Il y a plus, j'ai supposé que l'huile pouvoit exciter la transpiration, en relâchant l'orifice des vaisseaux : quelques-uns de ses effets semblent au moins l'annoncer. Je ne puis mieux donner la raison de ce phénomène, que par l'exemple suivant. J'ai vu des *coryza*, ou la membrane intérieure du nez étoit si gonflée & tumifiée, qu'elle permettoit à peine de respirer, & surtout parmi les enfans, qu'elle empêchoit souvent de tetter; je les ai vu, dis-je, soulager avec de l'huile ou du beurre (44); c'étoit autrefois un usage d'employer pour l'angine, un liniment d'huile d'amandes douces; mais maintenant on emploie l'huile camphrée avec l'alkali caustique. Le peuple emploie encore le beurre ou l'huile, qui occasionne extérieurement un relâchement considérable, & excite la transpiration de la partie. Il peut agir, à la vérité, en quelque façon, en changeant l'équilibre; mais il est évident qu'elle doit principalement agir comme nous l'avons observé.

La *qualité sensible qui caractérise les émolliens*, est la saveur douce, mucilagineuse, ou huileuse, sans acrimonie.

PRÉPARATION PHARMACEUTIQUE.

On extrait toujours les émolliens par l'intermède de l'eau; ce véhicule a une qualité opposée aux *menstrues* spiritueux, dont les

effets s'opposent au relâchement. On peut, dans quelques circonstances, les extraire par le moyen de l'huile, lorsqu'il s'agit d'obtenir une matiere huileuse; mais je pense que les matieres végétales, qui contiennent beaucoup d'huile, ne la cedent pas à l'huile, & qu'on l'obtiendrait bien mieux par l'expression.

DES ÉMOLLIENS PARTICULIERS.

Ceux-ci sont rangés sous trois divisions, celle de l'eau, du mucilage & de l'huile.

DE L'EAU, ET DES AQUEUX SANS ACRIMONIE.

Quant à la propriété émolliente de ceux-ci, nous en avons déjà parlé; & nous parlerons dans la suite de leurs autres vertus: l'eau est la substance dont ils tirent leurs principaux effets, lorsqu'on les emploie. Nous tâchons, à la vérité, de les en imprégner; mais quand les émolliens contiennent de l'eau en quantité considérable, cette imprégnation diminue, ou ajoute peu à leur vertu. Nous ne devons pas cependant négliger de parler des végétaux qui ont été employés.

DES COLUMNIFERÆ.

Voyez le Catalogue lettre a.

C'est un ordre aussi naturel qu'aucun autre; lequel renferme beaucoup de genres & d'es-

peces. Je n'ai parlé que de deux des *genres*, qui entrent dans la liste, renfermée dans nos dispensaires, quoique je ne doute pas que tous les autres ne puissent également être employés à défaut de ceux-ci; car autant que nous avons pu les examiner, ils se ressembloit tous, en ce qu'ils sont doux & mucilagineux. Les meilleurs que nous connoissions, sont les racines d'*althæa*; elles fournissent un mucilage d'un bien grand usage, comme adoucissant. Elles peuvent être de quelque usage extérieurement comme émollient; mais on la pénètre communément de tant d'eau, que ses effets émolliens appartiennent en grande partie à ce fluide.

Ces racines ne doivent pas être choisies fraîches, ni en même tems trop séchées, lorsqu'on desire les employer comme émolliens & adoucissans. Dans le premier cas, elles sont trop délayées dans l'eau. Dans le second, on ne peut aisément en extraire le mucilage; de maniere qu'on doit préférer l'état intermédiaire entre ces deux, ce qui est effectivement difficile dans nos pharmacies. On pourroit préparer la racine d'*althæa* de la même maniere que le salep; & réduite en poudre, elle donneroit beaucoup plus aisément son mucilage (45).

La mauve, a à-peu-près les mêmes qualités; mais a un degré inférieur.

D E S F A R I N E U X.

Nous avons parlé des principaux farineux à l'article des *nutrientia*. J'en ai ajouté ici quelques-uns qui ne sont pas connus aussi commu-

nément. Quant à ceux-ci, ils conviennent, comme émolliens, à cause de la grande quantité d'huile qu'ils contiennent. En parlant des *nutrientia*, j'ai cité leurs qualités différentes, relativement à leur huile. Vous verrez par-là, pourquoi les *farines* des *légumes* sont préférables comme émolliens, à celles des *cerealìa*. On emploie quelquefois ces farines en cataplasmes. Ceux dans lesquels entrent les *cerealìa* sechent bientôt; tandis que ceux faits avec les *legumina*, sont plus huileux, & conservent leur humidité plus long-tems. On les a employées comme les meilleurs topiques pour les yeux. La farine d'*haricots* est préférable, pour cette maladie, à celle d'avoine; & celle-ci est meilleure que celle de bled, parce qu'elle attire l'humidité, & n'est pas aussi disposée à se durcir. En voilà suffisamment quant aux *farineux* en général. Je vais passer aux substances particulières, qui prennent place ensuite dans le catalogue.

LA SEMENCE DE CHANVRE

Est employée dans quelques pays comme nourriture. On doute ici si l'on doit l'employer extérieurement comme remède. La plante est fort âcre contre l'opinion de quelques-uns; les semences sont douces & farineuses. Un médecin d'ici, curieux de nouveautés, avoit coutume de l'ordonner à ses malades comme nourriture; & je ne l'ai jamais vue donnée à des valétudinaires, même en quantité considérable, produire quelques mauvais effets. Quant

à son usage comme émollient , c'est une semence huileuse , qui donne son huile par expression , mais en moindre quantité que la *graine de lin* ; en conséquence on ne peut pas s'en servir.

LA SEMENCE DE COING

Approche de celle des *cerealia* , & pourroit être employée de la même manière comme nourriture ; elle fournit un mucilage dont on ne peut séparer l'huile : on extrait fort aisément le mucilage , parce qu'il est dissoluble dans l'eau : cette raison me fait regretter que nous ne la possédions pas dans notre pays. Le *salep* est remarquable , en ce que , en petite quantité , il épaisit beaucoup l'eau ; mais la semence de coing possède cette propriété à un plus haut degré ; infusée dans l'eau , elle n'est pas lourde sur l'estomac ; elle ne rempliroit pas nos intentions , si on l'importoit dans ce pays , parce qu'elle ne se conserve pas long-tems sans devenir rance.

LA SEMENCE DE FÉNUGREC

Contient un mucilage huileux , joint à une acrimonie , &c. une odeur forte & désagréable ; c'est pour cela qu'on l'a destinée à l'usage interne du district des maréchaux. C'est une substance ferme , compacte , & difficile à extraire. Elle peut être bonne en cataplasmes ; mais elle doit être alors bien pulvérisée ; & lorsqu'on la garde dans cet état , elle est très-susceptible

d'être adulterée, ainsi que nous l'observons dans la *farine de fénugrec* que conservent les maréchaux. Je vais parler des semences suivantes.

LA GRAINE DE LIN

A l'avantage d'être mucilagineuse, huileuse, & elle remplit le but des autres, soit intérieurement, soit extérieurement; elle répugne à quelques estomacs par la grande quantité d'huile qu'elle contient, ce qui est cause qu'on ne peut la donner en suffisante quantité. C'est-là la raison pour laquelle, dans ces circonstances, on la remplace convenablement par la *racine d'althéa*.

LA SEMENCE DE PSYLLIUM.

Celle-ci est la semence d'une plante âcre, qui contient un peu de mucilage & de l'acrimonie de la plante, ce qui la rend nauséabonde & désagréable. Par ces raisons, & comme plante étrangère, on peut bien s'en passer.

En voici assez par rapport aux *farineux* en particulier, comme émoulliens. On auroit pu en citer bien davantage de cette classe; mais il est douteux que ceux, qui sont cités ici, puissent être utiles à cela. Enfin, on auroit pu ajouter à ce nombre, toutes les plantes douces qui contiennent beaucoup d'eau; mais on peut les négliger toutes comme émoulliens, à l'exception de celles qui contiennent beaucoup d'huile ou de mucilage.

O L E R A C E Æ.

Les médecins qui ont senti la nécessité de l'huile, ou du mucilage, qui doit constituer la propriété émolliente, ont expliqué les effets de ceux-ci comme émolliens, par une qualité saline nitreuse. Quant aux qualités salines, qui sont propres à adoucir nos fibres, je regarde cela comme impossible; en accordant que cela fût, le sel neutre, contenu dans ces plantes, est en assez petite quantité, pour ne pouvoir avoir cet effet; & si l'on en employoit une grande quantité, son *stimulus* s'opposeroit à cet effet; c'est pourquoi, d'après toutes les qualités nitreuses supposées, les effets des *oleracea*, & des plantes contenues dans la liste des *mêlängées*, sont purement imaginaires. C'est une erreur que l'exemple que l'on cite, pour prouver cette manière d'agir, c'est-à-dire, l'emploi qu'on en fait dans les lavemens émolliens, qui sont communément composés de purs émolliens, combinés avec un *stimulus* modéré, que ces plantes-ci occasionnent naturellement par le sel qu'elles contiennent.

L'ARROCHE, LA BETTE.

Celles-ci ne contiennent pas de qualités actives, de manière qu'on n'en peut rien dire de particulier.

LE BON-HENRI. LA MERCURIALE
ANGLOISE.

Je la cite comme un exemple de la nécessité, d'apprendre les différens noms synonymes en botanique. Ce nom botanique a été appliqué également à cette plante ici, comme en France. Cependant c'est une plante âcre, qu'on prend ordinairement par erreur pour le bon-henri, qui est sans âcreté, & qu'on tient pourtant dans les pharmacies à la place de celle-ci. Peut-être l'erreur a-t-elle été utile, puisqu'elle réussit mieux en lavemens ; mais comme émollient, ses effets ne ressemblent guere à ceux du bon-henri.

SUITE DE PLANTES DIFFÉRENTES.

Voyez le Catalogue lettre d.

LE MOURON

Est une plante sans âcreté insipide, que l'on range quelquefois parmi les astringens, & quelquefois parmi les émolliens ; mais ses vertus ne méritent pas qu'on y fasse attention dans ces deux classes.

LA BRANC-URSINE

Est un peu mucilagineuse ; mais elle ne mérite pas la peine d'être admise parmi les médicaments.

LE MÉLILOT

Est communément considéré comme émollient ; mais son acrimonie s'oppose à cette propriété : il appartient à la classe douce des *legumina*, qui sont employés comme nourriture pour les animaux domestiques ; mais il est beaucoup plus âcre qu'aucun de cette classe : il a été autrefois introduit dans la composition de nos emplâtres ; mais même employé ainsi, je l'ai vu produire de mauvais effets par son acrimonie. Par cette raison, & parce qu'il est susceptible d'être *adultéré* avec la *bourrache*, on a cessé de s'en servir avec raison (46).

LA PARIÉTAIRE.

C'est sans fondement qu'on a attribué une qualité émolliente à la *pariétaire*. Si elle en a quelqu'une, c'est quelque propriété du genre que possèdent les *oleraceæ*, parce qu'elle est un peu nitreuse. Elle est aussi un peu astringente : on peut l'employer sans crainte, puisqu'elle ne peut produire d'effets. Elle a si peu de propriétés pectorales & diurétiques, que ce n'est pas la peine d'en parler ; encore les doit-elle à toute autre qualité qu'à celle d'être émolliente.

LA SAPONAIRE

Est très - probablement entrée dans la liste des émolliens, à cause de la propriété savonneuse & douce dont ces feuilles sont pourvues ;

mais son suc n'a pas cette qualité ; car il est plus tôt âcre. On l'a recommandée à cause de cela, comme apéritive & diurétique (47).

LE BOUILLON BLANC.

Celui-ci semble aussi avoir été réputé émollient, à cause de la douceur & du velouté de ses feuilles. Je suis surpris de voir qu'on l'ait désigné comme émollient & adoucissant ; car en apparence, il n'a pas de mucilage ; il appartient à la classe acide des *luride*, & lorsqu'on le mâche, il n'offre point de faveur d'abord ; mais ensuite il laisse appercevoir une acrimonie considérable qui se développe.

Vous voyez que dans ces articles, j'ai été souvent obligé de nier les propriétés accordées aux plantes. J'ai cependant cru qu'il convenoit de vous en indiquer quelques-unes, afin de vous donner les raisons pour lesquelles je les rejettois.

DES OIGNONS DE LYS, ET DES OIGNONS CUIITS.

Ils contiennent tous deux une matière gluante, mucilagineuse, accompagnée d'une acrimonie qui se dissipe par l'ébullition ; de manière qu'ils conviennent extrêmement pour faire des cataplasmes émolliens.

DES HUILES DOUCES PAR EXPRESSION.

Les huiles végétales ont toutes les mêmes

vertus, lorsqu'elles sont également douces; de maniere qu'on ne doit point croire aux distinctions que quelques-uns en ont faites. On les peut extraire quelquefois par la décoction; mais plus communément par l'expression.

DES ÉMOLLIENS TIRÉS DES ANIMAUX.

On peut en dire autant de ceux-ci que des précédens. On met le lait à leur tête, parce qu'il contient de l'huile concrete; mais il appartient plutôt aux liqueurs aqueuses: & j' imagine qu'il est émollient, principalement à raison de l'eau qu'il contient. Tous les autres que l'on a cités sont des substances, dont les compositions varient par les huiles sans acrimonie, & douces qui les constituent.

Il y a en beaucoup de la même consistance; & s'ils sont également doux, je ne puis imaginer qu'ils aient différentes propriétés; car elles sont les mêmes que celles des huiles végétales, quoique leur consistance peut en faire quelquefois varier l'usage, & les rendre propres à se conserver plus long-tems. La graisse de vipere a été recommandée comme un remede particulier pour les maladies des yeux; mais toute huile animale douce, lorsqu'elle est également fluide, peut remplir la même intention.

Ayant maintenant achevé de considérer les remedes, qui agissent sur les solides, simples, nous allons considérer ceux qui ont de l'action sur les fibres vivantes. Je répéterai ici une observation faite ailleurs, c'est-à-dire, que tous

Les remèdes, qui agissent sur des simples solides, ne méritent pas toute l'attention qu'on y a portée communément dans nos systèmes. Les observations sur les *nutrientia*, sont certainement nécessaires; mais ceux qui changent occasionnellement les solides simples, tirent peu à conséquence. J'ai observé que les émoulliens se bornoient presque à l'application externe; & que dans ce cas-là, ils ne propageoient pas leurs effets beaucoup au-delà de la partie affectée. Les astringens, au contraire, ont une action plus considérable, & beaucoup plus étendue, puisque leurs effets ne se bornent pas entièrement aux solides simples; & s'ils y étoient bornés, comme les médicamens qui n'agissent que sur les solides simples, nous n'opérerions que des changemens peu considérables & très-lents.

Les remèdes, que nous allons considérer actuellement, ont une action plus étendue; mais par la même raison que leur opération est plus étendue, la théorie de leur action en devient aussi douteuse. Les loix du pouvoir nerveux sont peu connues, & par conséquent l'explication d'une opération qui en dépend, quelle qu'elle soit, doit au moins être enveloppée du même voile.

DES STIMULANS.

Ceux-ci sont des remèdes qui excitent l'action des fibres mouvantes dans les corps des animaux vivans. Ils n'ont aucune action sur les corps morts. Tout ce qui excite le mouvement

dans un corps animal, est un stimulant. Les médicamens qui ont cet effet, sont donc appelés avec raison, stimulans. Considérons d'abord leur *maniere d'opérer*.

On peut considérer ici les stimulans, presque comme de deux especes.

Premièrement, ceux qui sont indirects, c'est-à-dire, ceux qui agissent sur les organes des sens, par le moyen desquels il s'excite une perception dans le *sensorium commune*, qui détermine, en agissant sur lui, le *pouvoir nerveux* à couler plus abondamment dans tout le système, ou dans une certaine partie.

Secondement, ceux qui sont directs, c'est-à-dire, parce qu'on imagine qu'ils agissent directement sur les fibres mouvantes.

Les indirects sont plus communs & plus universels, au point que ça été une question de savoir, si l'action directe des stimulans a jamais eu lieu, & s'ils n'agissent pas toujours en conséquence des impressions produites sur les organes des sens; mais il n'y a rien de plus évident; les stimulans peuvent exciter un mouvement dans les fibres mouvantes elles-mêmes, indépendamment d'aucune connexion avec le *sensorium commune*. Ainsi, nous pouvons séparer du corps une simple fibre mouvante, s'il n'y a pas lieu de supposer qu'elle ait aucune connexion avec le *sensorium commune*; & néanmoins tant que le corps conserve encore de la chaleur, il est susceptible de mouvement, lorsqu'on l'excite par des stimulans. Je pourrois conclure delà, que tant que le corps vivant est entier, les remèdes peuvent agir directement

sur les fibres mouvantes, parce que bien des exemples prouvent qu'aucun effet sur le *sensorium commune* ne devient évident, s'il n'est subitement déterminé.

Les physiologistes métaphysiciens, ont supposé l'absolue nécessité d'un sentiment principe, présent dans chaque action; & s'il y a quelquefois privation de conscience, ils disent qu'elle est détruite par la répétition & l'habitude; & en effet, il semble que nous avons bien souvent des exemples de cette nature-là. Ainsi, les mouvemens de nos yeux sont dus aux sensations excitées par les impressions de la lumière; mais la coutume a rendu ceci si familier, que leurs mouvemens sont excités sans notre participation. Certainement, on ne s'habitue point aux émétiques ou aux purgatifs, & ceux-ci ne produisent leurs effets sur les sens que lorsque l'évacuation est faite; & si quelquefois ils sont accompagnés de douleur, elles ne sont pas occasionnées directement par les remèdes, mais par leurs effets, qui déterminent une contraction spasmodique.

Ces considérations & quelques autres, nous conduisent à admettre des stimulans de deux sortes. Quant à la théorie de leur opération, elle est difficile dans deux cas. Dans les cas de sensation, il y a une sorte d'impulsion mécanique assez évidente; mais nous ne pouvons sans peine supposer, que ces effets doivent être produits par cette impulsion. Ces mouvemens ne peuvent s'expliquer ainsi. Les effets ne sont pas du tout proportionnés à la force de l'impression, c'est-à-dire, à la force de l'impulsion

mécanique. Des impressions foibles produisent souvent de fortes sensations, & de fortes impressions, le plus souvent ne s'étendent pas plus loin que la partie à laquelle elles sont appliquées. J'avoue qu'il est à souhaiter que ces physiologistes veuillent user de leurs connoissances pour expliquer les mouvemens, autant qu'ils le pourront, par une opération mécanique. Comme on observe communément que les corps pointus ou aigus stimulent de même, on peut justement attribuer, en quelque façon, cet effet à la forme; & des mouvemens excités ainsi, peuvent avec assez de fondement, être attribués aux stimulans mécaniques. Quoi qu'il en soit, les stimulans ne sont pas seulement des corps pointus ou aigus. Toute impression produite sur les fibres, qui excite leur tension, soit que le corps excitant, soit obtus ou non, annonce un stimulant, qui cause une contraction. De l'effet qui produit la tension, joint à celui des pointes, les physiologistes ont déduit une règle: savoir que tout ce qui tend à produire une solution de continuité, est un *stimulus*; mais c'est extrêmement difficile à prouver; car nos fibres peuvent être mises en mouvement par des causes qui n'agissent pas de cette manière. Quoi qu'il en soit, accordons ceci, malgré que cela ne puisse être d'aucune utilité à rendre compte de l'action des *stimulans*; puisque cela est aussi difficile à expliquer que de rendre raison de la vibration de l'air qui produit le son, ou de celle des rayons de lumière, qui nous en transmet l'idée. Il y a plus, les physiologistes pensent que nous pourrions
avoir

avoir été constitués , de maniere que ce qui produit actuellement de l'odeur , auroit pu produire la lumiere , & *contra*, &c. Ainsi , vous voyez clairement que nous ne pouvons rendre compte de ces effets , par aucune action mécanique ; & certainement , les impressions sur nos sens , relativement aux idées produites & à leurs effets , ne sont produites par aucun moyen mécanique , ou explicables par aucune théorie connue. On ne peut même ainsi expliquer les changemens faits sur les fibres simples. L'impression du froid s'oppose directement à la solution de continuité ; car il agit en condensant ou rapprochant ; & cependant c'est certainement un *stimulus*. Enfin , nous sommes sensibles à tout mode de mouvement , si nous sommes sensibles à toute & à chaque condition dans lesquelles peuvent se trouver les fibres.

C'est delà que les médecins ont établi une différence entre les stimulans mécaniques & les chymiques : on explique l'opération des premiers par la forme , & celle des seconds par l'action de petites parties du corps , qui agissent les unes sur les autres , d'après une propriété particuliere que nous ne connoissons pas.

Je fais mention de tout ceci , non pas parce que cela pourroit nous donner quelque facilité dans notre discussion ; mais afin d'éviter les fausses théories.

Tout ce que nous voyons qui stimule le corps , nous l'appellons âcre ou aigu. Le premier terme convient très-bien ; mais quand nous disons que l'opération dépend de la figure,

nous ne pouvons rien expliquer par cela ; de sorte que la doctrine corpusculaire est très-inutile.

L'opération des *stimulans* exige une théorie chymique , que nous n'avons pas encore ; mais quoique nous ne puissions pas en expliquer l'opération , cependant nous avons quelques observations à faire à ce sujet.

1°. L'opération des *stimulans* est de deux sortes : premièrement , celle qui est commune ou générale au système , & qui est susceptible d'affecter chaque fibre ; secondement , celle qui se borne à une certaine partie du système seulement. Les impressions qui se font sur nos sens , nous donnent une notion des *stimulans* spécifiques. Il y a évidemment de certaines parties du corps , sujettes à être affectées par des *stimulans* particuliers , comme l'œil par les rayons de la lumière , &c. Les organes des sens ne sont pas déterminés ; on en a supposé cinq principaux ; mais on en comprend bien davantage sous le tact. Tout ceci conduit à la connoissance des *stimulans* spécifiques : nous sommes souvent sujets à nous tromper , & à admettre des spécifiques , où il n'y a qu'une opération commune & générale. Ainsi , nous sommes très-sujets à regarder comme tels , des remèdes qui étant appliqués d'abord sur une partie , sont obligés d'agir sur un organe particulier. Tout remède qu'on avale , doit d'abord nécessairement agir ainsi sur la gorge & sur l'estomac ; mais il n'est pas spécifique. Les émétiques sont donc des substances qui ont une acrimonie considérable , & d'une solution prompte ; en

conséquence de quoi ils stimulent l'estomac, & sont rejettés avant de parvenir aux intestins; mais nous savons que si à cause d'une solubilité plus difficile, ils n'agissoient pas sur l'estomac, ils parviendroient aux intestins, & agiroient aussi sur ceux-ci: nous sommes très-portés à imaginer, qu'en cela il y a une action spécifique. Sans doute, les émétiques sont plus disposés à agir sur les fibres de l'estomac, & les purgatifs sur celles des intestins; mais ces effets dépendent entièrement de la quantité, & de la solubilité du remède, & de la sensibilité de la partie; il y a plus, si quelques-uns de ces remèdes pénètrent dans les vaisseaux sanguins, ils y agissent aussi.

2°. Il y a un autre cas dans lequel nous pouvons être trompés sur l'action spécifique des remèdes, c'est-à-dire, lorsqu'ils sont charriés dans les vaisseaux sanguins. Nous sommes dans cette circonstance très-disposés à appeler spécifique, un remède qui opère plus sur une sécrétion que sur l'autre; mais nous sommes ici sujets à être trompés par quelques circonstances, qui peuvent déterminer l'opération vers des organes particuliers, c'est-à-dire, après l'union particulière des remèdes à de certaines menstrues, comme par exemple, celle des substances salines avec la partie aqueuse du sang, au moyen de quoi elles passent par les reins, & deviennent ainsi un *stimulus*, qui agit sur eux sans propriété spécifique; car ces mêmes substances peuvent aussi par d'autres moyens, être déterminées vers d'autres sécrétions. Ainsi, si les pores de la peau sont obstrués, les re-

remèdes passeront par les reins ; mais si par quel-
qu'autre moyen , comme lorsqu'on se met au
lit , on facilite l'ouverture des pores , ces re-
mèdes seront déterminés vers la peau , qui est
considérée comme l'excrétoire le plus général ;
& on a observé que le même remède peut être
indifféremment diurétique , diaphorétique ,
ou pectoral , & avoir cette dernière propriété ,
au point qu'il excite la sécrétion du mucus dans
les poumons ; il est cependant très-difficile de
donner la raison de cet effet.

3°. On a supposé que les médicamens avoient
une vertu spécifique , dans la supposition qu'ils
avoient le pouvoir particulier d'altérer la tex-
ture de notre sang , soit en l'atténuant ou en
l'épaississant , c'est-à-dire , en préparant une
grande quantité de matiere pour des opéra-
tions particulières. On a supposé ainsi que le
mercure agissoit spécifiquement sur les glandes
salivaires. D'autres supposent cependant que
cela vient de ce que le mercure s'unissant plus
particulièrement aux parties du sang , qui pas-
sent par les glandes salivaires , exerce plus di-
rectement son *stimulus* sur ces parties (48),
quoiqu'il agisse d'une autre maniere sur tout
le système. Ce sont-là les argumens qu'on op-
pose contre les spécifiques stimulans. Si les re-
mèdes qu'on applique extérieurement sont ab-
sorbés , & agissent alors toujours sur une partie
déterminée , on les peut supposer spécifiques.
Ainsi , si en injectant des substances dans les
vaisseaux sanguins , on observe que ces re-
mèdes exercent toujours leurs effets sur de cer-
taines parties , comme par exemple , si le jalap

purge toujours, & l'ipécacuanha fait toujours vomir, ces remedes peuvent être admis comme spécifiques; car il faut qu'ils soient portés tout-d'un-coup indistinctement sur toutes les glandes, & qu'ils les stimulent toutes également: il y a encore des difficultés à prévenir en même tems; ce sont les différens cas qui peuvent déterminer l'opération vers de certaines parties. Il y a des personnes, qui sans considérer ces difficultés, ont été très-portées pour les *stimulans* spécifiques. Il y en a eu quelques-unes qui ont ainsi supposé différens effets à des remedes qui agissent sur le pouvoir nerveux, & affectent le *sensorium commune*. Ils ont supposé que quelques-uns agissoient sur les organes qui produisent les mouvemens soumis à la volonté, & que les autres agissoient plus particulièrement sur le cœur & les vaisseaux sanguins. De là est provenu la distinction établie entre les cardiaques & les céphaliques; mais je ne connois pas d'exemples où de semblables effets aient eu lieu (49).

4°. On a établi une différence entre les stimulans d'après leurs degrés de force. La définition de *Linnaeus* sur les stimulans, est que, *stimulantia secretionem incitant*. Il est certain qu'ils le font souvent, en agissant sur l'organe excrétoire. Lorsque j'ai traité des altérans & des évacuans, j'ai observé dans ma division des remedes qui agissoient sur les fluides, que dans ceux-ci les médicamens agissoient sur les fibres mouvantes, & n'excitoient d'évacuation que par leur application plus directe sur les fibres d'un organe particulier. J'ajouterai ici, qu'en

supposant qu'on applique un stimulant sur une certaine partie du corps, s'il se trouve que cette partie soit composée d'orifices excretoires, leur sécrétion aura lieu, sinon l'action du *stimulus* s'étendra aux fibres mouvantes de l'organe sécrétoire, & déterminera une plus grande affluence de sang vers cette partie, & la rendra rouge, ce qui est le premier signe de l'inflammation; si le *stimulus* est fort, l'inflammation sera proportionnée; & si le tissu muqueux est affecté d'un certain degré d'inflammation, il s'élèvera des ampoules, & peut-être la gangrene aura lieu. Ce dernier effet a donné lieu à un terme particulier appliqué aux *épipastiques*, en latin *attractia*.

Abstraction faite des effets sur les fluides, nous allons considérer actuellement de nouveau les effets des stimulans sur les fibres mouvantes. On les a divisés en deux especes. Nos fibres sont sujettes à deux sortes de mouvement, à la contraction & au relâchement.

On dit qu'un *stimulus* produit des mouvemens toniques ou cloniques, lorsqu'il occasionne une simple contraction, ou des oscillations alternatives. Je suis bien éloigné de croire que cette distinction puisse être d'un grand usage, ou bien entendue. Je puis aisément montrer que l'action des fibres mouvantes dépend de la tension des fibres simples, & de l'influence du pouvoir nerveux pris ensemble; la première, par le moyen des astringens, & la seconde, par un *stimulus* modéré. Je puis concevoir un remède qui produise l'influence du pouvoir nerveux, & cause des contractions

alternatives ; mais je ne puis imaginer que lorsque les fibres, comme on le dit par rapport aux mouvemens toniques, sont encore dans un état propre à exercer leurs fonctions, il n'y ait qu'une simple contraction de produite. Quant à moi, je connois des contractions constantes ; mais celles qui sont simples, me sont absolument inconnues ; & je ne puis imaginer par quels moyens on peut donner ainsi du ton aux parties. Je voudrois comprendre comment, en donnant du ton aux fibres mouvantes, la tension des fibres simples étant déterminée, on peut occasionner une plus grande influence du pouvoir nerveux dans les parties, sans contraction. Par-tout où il y a une simple contraction ; elle est due à l'effet d'un degré plus fort de *stimulus*, lequel occasionne, dans les organes qui produisent les mouvemens volontaires, une contraction involontaire, & dans les organes, qui ne sont pas susceptibles de volonté, une contraction ferme, fixe & durable, ou ce que nous appelons spasme. Si alors nous faisons une distinction exacte, nous nous appercevrons que les contractions simples & alternatives different seulement par le degré, & ne sont point opposées ; la premiere, où l'affection spasmodique, est produite par le degré le plus fort des *stimuli* ; la dernière, ou celle qu'on pourroit appeller contraction clonique, dépend d'un degré plus foible, qui cause une contraction, & un relâchement alternatif.

EFFETS DES STIMULANS.

Les stimulans propagent leurs effets jusqu'aux parties très-éloignées de celles auxquelles on les applique ; dans la plus grande partie , ils ne s'étendent qu'à quelques distances ; dans d'autres , ils affectent tout le système. Les effets des stimulans diffèrent par le degré & par le genre , selon les variétés des stimulans. Quelques-uns sont disposés à affecter des parties éloignées ; mais ils le font très-légerement. Ainsi , un bouton sur la hanche affecte , comme on l'a observé , l'épaule opposée ; & je sens moi-même un chatouillement désagréable dans la plante des pieds , lorsqu'un chien me lèche les mains avec une langue un peu rude. La différence dans les effets des *stimuli* , sur les parties auxquelles ils sont appliqués , semble dépendre des loix arbitraires de l'économie animale. Ainsi , le chatouillement du nez produit l'éternuement ; la toux est excitée par celui de quelques parties de la *trachée* , &c. On peut ici parler du *consensus* des nerfs ; mais il ne pourra pas en expliquer l'effet. Ces exemples ne serviront qu'à nous faire observer , que les effets des stimulans peuvent être variés étonnamment. J'ai avancé , par rapport à tout ceci , & sur-tout relativement à cette observation , que plusieurs , & même peut-être la plus grande partie des remèdes agissoient sur l'estomac , & qu'en conséquence du *stimulus* qu'ils y portoient , ils propagoient leurs effets sur tout le système. On ne peut

point nous objecter , à ce sujet , que nous ne sommes pas capables d'expliquer, comment ils agissent sur les parties éloignées. L'action des stimulans est très-soumise à l'*habitude* & à la *coutume* ; de sorte que la répétition diminue la force de l'impression , en raison de leur action sur les organes des sens ; & comme ils produisent le même effet , après un espace de tems fort court , on doit déterminer une plus grande impression , en augmentant leur dose pour produire le même effet. Il se présente ici une différence dans la pratique , que nous ne pouvons pas bien distinguer dans la théorie : c'est celle qui existe dans l'action des stimulans , lorsqu'ils produisent le mouvement ou la sensation. Par-tout où les stimulans ont excité des mouvemens , ils deviennent plus faciles à renouveler , & n'exigent que des causes plus légères ; mais aussi les *sensations* deviennent plus légères par la répétition. Pour me faire mieux comprendre , la *coutume* augmente la facilité des mouvemens *actifs* , & diminue celle des *passifs*. Par ce que j'ai dit de l'effet des *stimulans* , qui produisent différens mouvemens , on peut s'imaginer combien leur nombre est grand , & quelles sont leurs variétés ; c'est la cause pour laquelle je ne puis les nombrer ici. J'ai négligé dans mon catalogue d'y placer les évacuans ; car je n'y ai mis que les stimulans qui produisent des mouvemens généraux , sans avoir eu égard aux évacuations en particulier.

DES INDICATIONS DES STIMULANS.

Ils sont indiqués dans tous les cas où les mouvemens sont foibles, c'est-à-dire, non pas tout-à-fait foibles, mais dans tous les cas où le mouvement du système est foible, lent, & dans l'inertie.

I°. DE LEURS EFFETS DANS LE SYSTÈME DES VAISSEAUX SANGUINS.

1°. Ils sont indiqués, où la circulation du sang est tout-à-coup arrêtée, comme dans les évanouissemens, &c.

2°. Lorsque le degré de langueur n'est ni subit, ni assez considérable; mais lorsqu'il est plus permanent dans son espece. Par exemple, dans le *chlorosis*, maladie qui provient souvent des affections de l'utérus; mais qui peut aussi provenir quelquefois d'autres causes. La *cachexie*, que je regarde comme un mot compliqué, est analogue à la maladie que je viens de citer; c'est une maladie dans laquelle la langueur & l'inertie affectent le système, à l'occasion des différentes obstructions des *visceres*. Dans ces cas, les stimulans sont particulièrement indiqués, parce que cette inertie est évidemment assez grande pour être accompagnée de la stagnation des fluides dans certaines parties, comme dans la cachexie avec hydropisie, ou, ainsi que l'observent les auteurs de *matiere médicale*, dans l'*habitude phlegmatique* du corps.

3°. Dans la circonstance suivante, l'*inertie* des vaisseaux sanguins est d'une espece plus conséquente. Les stimulans sont indiqués dans la gangrène, quoique souvent due au mouvement & à l'inflammation ; mais dans des cas particuliers, elle provient d'un gonflement œdémateux, d'hydropisie, & de l'état cachectique du corps ; c'est dans ces cas que les stimulans sont nécessaires. Dans quelques cas, même où la gangrène provient d'inflammation, c'est-à-dire, lorsque l'*inertie* lui succède, les stimulans deviennent utiles.

4°. Ils sont indiqués dans les fièvres intermittentes ; l'on prévient leur retour par leur usage. Je n'entrerai point ici dans la théorie des fièvres, ni ne considérerai si l'*inertia liquidi nervosi* en est la cause. Il suffit de dire que l'attaque du paroxysme est toujours accompagnée d'*inertie*, d'où l'on peut aisément s'appercevoir comment les stimulans doivent agir. On les recommande aussi dans les fièvres continues ; mais leur usage est ici plus incertain que dans les fièvres intermittentes. Notre théorie sur les fièvres, ne nous éclaire point assez pour distinguer, quand nous devrions ordonner les stimulans, ou abandonner la méthode antiphlogistique.

II°. DE LEURS EFFETS SUR LE SYSTÈME NERVEUX.

Il y a des circonstances où l'*inertie* se borne à ceci.

1°. La paralysie consiste certainement dans

un écoulement plus foible, ou une interruption du pouvoir nerveux dans la partie affectée. On ne connoît point la nature de la cause obstruante dans cette maladie. Il est possible qu'il se trouve des circonstances où les *stimulans* soient nuisibles à la paralysie; mais il y a des cas aussi où ils peuvent guérir.

2°. Cette maladie, ou d'autres maladies du cerveau, peuvent être compliquées de vertige, d'apoplexie, de léthargie, &c. parce qu'elles dépendent toutes d'un écoulement plus foible du pouvoir nerveux dans le *sensorium commune*. On distingue généralement l'apoplexie en *sanguine*, & en apoplexie *séreuse*. On a borné l'application des stimulans à cette dernière. Cette distinction peut être fondée; car il peut y avoir des cas où il n'y a qu'une obstruction dans les vaisseaux séreux. Cependant, j'ignore si cela exigeroit qu'on fit toujours une distinction dans l'application des *stimulans*. On croit communément que l'apoplexie sanguine ne revient que trois fois; mais j'ai observé des circonstances où elle étoit revenue plus souvent, & j'en ai vu un paroxysme, qui s'étant annoncé par le bégaiement, &c. a été prévenu par les stimulans, comme par de la moutarde, &c. & même j'ai vu des paroxysmes de cette maladie, qui ont été soulagés par des stimulans. Lorsque des malades, à qui j'avois donné des stimulans, venoient à mourir à la suite d'attaques répétées, on trouvoit en les disséquant toutes les suites de l'apoplexie sanguine, la distension des veines du cerveau, & du sang extravasé.

3°. On a guéri certaines especes de maux de tête par des stimulans, c'est-à-dire, ceux qui sont accompagnés de pâleur, froideur, & langueur de tout le corps. Nous ne pouvons déterminer, dans ce cas, qu'elle est la partie principalement affectée. Il paroît qu'elle est quelquefois externe, & l'éther, ou les lavemens, ont produit souvent du soulagement: il semble aussi quelquefois, que ce soit une affection interne, & même du cerveau.

DE LEURS EFFETS DANS LE CANAL ALIMENTAIRE.

Les symptômes, que nous appelons nerveux, se manifestent ici aussi souvent qu'ailleurs. Ceux-ci sont accompagnés de pâleur, &c. On observe qu'ils ont lieu quelquefois à l'occasion d'une mauvaise chylication, d'une acescence qui dépendent évidemment de l'*inertie*, ou d'une fonction languissante, que les stimulans soulagent. Ces symptômes se manifestent quelquefois dans tous le trajet du canal alimentaire, par un mouvement lent, d'où dépend une constipation habituelle: on trouve aussi, que les stimulans & les aromatiques doivent être employés fréquemment dans cette circonstance. J'ai souvent eu lieu d'observer, que la foiblesse occasionnoit des spasmes, qui ont fréquemment pour origine l'*inertie* du canal alimentaire, à laquelle on peut cependant remédier par les stimulans, dont la propriété est de lui donner plus d'action. Lorsque nous traiterons des anti-spasmodiques, nous expli-

querons ce qui appartient à ce chapitre. Ces symptômes-ci, l'*acescence*, la *flatulence*, &c. se manifestent chez les personnes hypochondriques & les hystériques: c'est aussi pourquoi alors les stimulans sont fréquemment indiqués. Il y a encore une autre espèce de langueur où les stimulans sont indiqués, c'est-à-dire, la goutte. La nature de cette maladie est encore enveloppée d'une grande obscurité. Quelque disposition qu'elle ait à se manifester dans différentes parties, elle a certainement une connexion particulière avec l'estomac. Il semble évident que, pour que la goutte se porte aux extrémités, où est la place qui lui convient, cela exige que l'estomac & les premières voies aient du ton & de la force; car tout ce qui diminue la force avec laquelle la goutte se porte aux extrémités, doit la rappeler à l'estomac.

Nous parlerons dans la suite, lorsque nous passerons aux cas particuliers, de la difficulté d'appliquer les stimulans dans ces circonstances.

CONTRE-INDICATIONS DES STIMULANS DANS LE SYSTÈME SANGUIFÈRE.

1°. Comme dans les cas où le mouvement est languissant, les stimulans sont indiqués par cette raison, ils ne conviennent pas lorsque le mouvement est augmenté. C'est une loi sans exception, lorsque l'hémorragie, l'inflammation, &c. dépendent de l'impétuosité augmentée des fluides, & dans toutes les diathèses qui y ont

une tendance. Dans les cas de fièvre, cette contre-indication est plus complexe. Dans les cas où la fièvre dépend d'un état inflammatoire, les stimulans sont dangereux.

Par-tout où la fièvre est accompagnée de langueur & de foiblesse, les stimulans sont utiles ; mais nous ne devons pas les ordonner dans tous les cas où le pouls est enfoncé, car il est *souvent* accompagné d'inflammation, mais quand la maladie paroît évidemment ne pas être inflammatoire, & qu'elle a affoibli le malade par une longue durée, les stimulans peuvent être utiles alors. Les stimulans, en général, ne conviennent point dans le commencement des fièvres, mais à la fin.

2°. Les stimulans sont défendus dans toutes les obstructions, quoique accompagnées d'*inertie* ; lorsque par la nature, la durée & le degré de l'obstruction, nous connoissons qu'elle ne pourra être guérie par l'augmentation subite de l'*impétuosité* du sang ; mais, que par ce moyen, nous courons risque de la fixer davantage, ou même de détruire la structure de la partie. Quoi qu'il en soit, les stimulans peuvent être utiles ici, si on les fait prendre peu-à-peu ; mais les secours les plus nécessaires dans ces circonstances, sont de relâcher le spasme, & de dissoudre les fluides.

3°. Par-tout où les solides sont excessivement tendus, ou par-tout où, par d'autres causes, ils sont devenus *tendres & friables*, *ruptura proxima*, comme on le dit, les stimulans sont contre-indiqués. Ils le sont dans tous les cas où les fluides sont évidemment subtils & âcres.

Ceci appartient à deux maladies : la cachexie & le scorbut. Par la première, si les médecins veulent désigner quelque chose, c'est généralement les obstructions dans le bas-ventre, où dans bien des cas, les stimulans auroient plutôt l'effet de fixer l'obstruction, & de détruire la partie, en déchirant les solides déjà trop tendus, & rendus *friables* par l'acrimonie. Ceci nous indique une précaution à prendre, relativement à ce que nous avons déjà dit sur l'usage des stimulans dans la cachexie. Les stimulans sont absolument nuisibles dans le scorbut, où les fluides sont si âcres qu'il ont rongé les vaisseaux, & ont donné lieu à leur épanchement, ou ont occasionné des obstructions. Il est vrai que nous ordonnons quelquefois les stimulans dans cette maladie; mais ils sont de nature à ne faire qu'exciter quelques excréctions, sans produire du mouvement, & étendre leurs effets sur tout le système. J'observe, en général, que ce que j'ai dit au sujet de la contre-indication des stimulans, ne s'étend pas jusques à leurs effets sur les sécrétions.

REMARQUES PAR RAPPORT A L'USAGE DES STIMULANS.

L'usage fréquent des stimulans détruit le ton des fibres mouvantes, & diminue la mobilité du fluide nerveux. Quoi qu'il en soit, de ce dernier effet, il y a une observation qui confirme le premier usage; la nature semble avoir destiné nos organes à la faveur douce & sans âcreté; car les alimens que nous employons à
notre

notre nourriture, ont deux saveurs; & nous avons généralement une aversion pour ce qui pique & qui stimule. Il n'y a personne qui ait naturellement de la répugnance pour ce qui est doux & sans âcreté; tandis qu'il y a toujours des exemples de personnes qui conservent de l'aversion pour les stimulans pendant toute leur vie. Les remèdes se distinguent en substances actives & âcres, & ces substances sont généralement en aversion à tout le monde; c'est pourquoi les stimulans sont appropriés au corps, comme médicamens; mais en général, ils sont nuisibles au système, & tendent à détruire le ton. Nous devrions donc éviter, à cause de cela, les stimulans autant qu'il nous seroit possible; puisque, pour produire leurs effets, il faut toujours augmenter la dose; de sorte qu'à la fin, il en faut une si grande quantité, qu'elle détruit le ton de l'estomac, & celui de tout le système. La nature nous a sagement donné la plus grande aversion pour eux dans le commencement de notre vie, parce qu'ils nous auroient été alors extrêmement dangereux, & qu'il auroit fallu les prendre en une si grande quantité, qu'ils nous auroient entièrement détruits, avant la fin naturelle de notre vie: nous commençons à les goûter davantage vers la fin de nos jours. Le danger que nous avons alors à courir est moins grand, parce qu'il est proportionné au tems que nous avons encore à vivre.

Quant à leur usage, nous devrions donc, en général, toutes les fois qu'ils sont nécessaires, commencer par de petites doses; de sorte

Tome II.

O

que si l'on avoit besoin de les continuer longtemps, on pourroit en augmenter la dose sans danger. Dans toutes les maladies qui exigent des stimulans, nous en obtenons d'abord de bons effets; mais ils n'ont plus lieu ensuite, parce que l'habitude les détruit. Nous devrions donc, à cause de cela, en interrompre souvent, autant que nous le pourrions, l'administration, afin de prévenir l'habitude qui détruit leurs effets. Il n'y a rien de si commun que de voir des médecins prescrire un remède pour des années, &c. mais il vaudroit certainement beaucoup mieux ordonner de l'interrompre, & peut-être que par ce moyen, nous parviendrions mieux à obtenir notre effet, & nous pourrions, en outre, avoir fréquemment recours à cette conduite avec avantage.

Il y a cependant une exception à cette règle, de commencer par de petites doses, c'est lorsqu'on veut produire un effet subit. J'ai vu fréquemment arriver ceci pendant l'usage des opîats; car on auroit obtenu des effets remarquables, si l'on en avoit d'abord donné une dose abondante, tandis qu'on n'en a pas produit par de petites doses fréquentes & augmentées. Cette exception a lieu plus généralement par rapport aux stimulans, qui agissent comme anti spasmodiques.

Nous avons maintenant désigné les effets principaux des stimulans; mais nous en obtenons rarement de pareils à ceux des stimulans dont nous allons parler. L'air froid, les bains froids, l'exercice, le régime, &c. remédient beaucoup mieux qu'eux à la foiblesse. On pour-

roit, à la vérité, les appeller *stimuli*; mais il y a assurément une grande différence entr'eux, & les remèdes stimulans dont nous venons de parler; de sorte, qu'à moins d'avoir besoin d'effets très-immédiats, on ne doit pas y avoir recours: nous pouvons obtenir les mêmes effets, d'une manière beaucoup plus durable, & avec plus de facilité pour le système, par les moyens dont nous venons de faire mention actuellement. C'est pourquoi l'usage des stimulans diminue depuis peu, & s'affoiblit chaque jour: il y en a beaucoup d'indiqués dans nos catalogues, dont les praticiens ne font point usage, & qui n'ont d'autres propriétés que celle d'être consignés dans la liste de nos pharmacopées.

FONDEMENT DE LA PROPRIÉTÉ STIMULANTE DANS LES QUALITÉS SENSIBLES.

On découvre, en général, une propriété stimulante par une saveur & une odeur fortes; & on peut considérer comme stimulantes toutes les substances qui occasionnent une impression forte sur nos sens. Il est difficile de les distinguer toutes ici, parce que quelques-unes d'elles peuvent être sédatives, & quelques autres anti-spasmodiques: celles-ci même ont toujours plus ou moins de vertu stimulante. De l'émanation agréable d'une odeur, ou même d'une odeur forte, nous ne devons pas immédiatement conclure, qu'une substance a une qualité stimulante. L'émanation de l'odeur dépend souvent de la volatilité d'une petite partie du tout: l'odeur piquante, provenant de l'ex-

trême volatilité de la partie , peut être en assez petite quantité , pour avoir très-peu de propriété comme médicament , quoiqu'elle puisse en même tems être assez volatile , pour affecter , de cette maniere , notre odorat. On peut juger plus facilement d'une faveur âcre. Quoi qu'il en soit , nous devons ici prévenir , qu'il ne faut pas toujours juger par l'action des substances sur la langue , de celle qu'elles doivent avoir dans l'estomac ; car tel remede qui n'est pas âcre , paroitra sédatif par sa faveur , & sera cependant stimulant dans l'estomac ; de même qu'il y en a qui stimulent la langue , & qui deviennent sédatifs dans l'estomac. Les différens stimulans varient par leurs qualités ; mais il seroit possible de les distinguer par la différence de leur faveur âcre. Nous traiterons de cela en particulier , parce qu'il n'est pas en notre pouvoir d'établir des regles générales à cet égard.

Nous allons ensuite nous occuper à rechercher dans quelle partie est placée la substance qui jouit

DE LA PROPRIÉTÉ STIMULANTE.

Elle se trouve généralement dans l'huile essentielle des plantes. La partie saline des plantes n'est pas beaucoup stimulante : par-tout où nous avons donc des moyens de découvrir l'huile essentielle , nous avons aussi , *en quelque sorte* , le pouvoir de juger de la vertu stimulante. Nous sommes cependant sujets en cela à être induits en *erreur* ; car nous ne devons pas nous imaginer , parce qu'une plante sou-

mise à la distillation donne une huile essentielle ; que cette plante est stimulante ; parce qu'il y en a beaucoup d'une nature très-douce. Il y a aussi des substances qui ont une saveur âcre, dont on tire cependant une huile douce, comme celle du girofle, *cloves* (50) : on voit par-là que l'acrimonie ne réside pas toujours dans l'huile essentielle. On dit qu'elle réside dans une résine, ce qui revient au même, à mon avis, puisque sa vertu médicale dépend d'une huile essentielle. L'acrimonie semble résider souvent dans une matière gommeuse, soluble dans l'eau. On dit que la partie âcre est extrêmement volatile, & qu'on ne l'obtient pas sous la forme d'huile essentielle, comme dans les *siliquose*, la moutarde, & d'autres espèces de creffons, dans lesquels on suppose que l'acrimonie ne réside pas dans l'huile essentielle, mais dans une partie subtile & volatile, dissoluble dans l'eau. Mais après avoir bien examiné, j'ai trouvé que l'on pouvoit obtenir, de ces plantes-ci, une huile essentielle, qui contient toute leur acrimonie ; & je suis porté à croire que leur acrimonie est tenue en suspens dans une huile essentielle, quoiqu'elle soit extrêmement volatile, & en quelque forte mêlée avec de l'eau, parce que la partie âcre est quelquefois fixe : quelques-uns pensent qu'elle n'existe pas dans l'huile essentielle ; mais cela n'est point concluant, puisqu'il y a quelques huiles fixes, qui ne s'élèvent pas à la chaleur de l'eau ou de l'alcool bouillant. Par exemple, le girofle, l'ail qui est une substance fort âcre, donne une huile fort douce, même lorsqu'on

l'extrait particulièrement par l'alcool; tandis que les feuilles fournissent, par le moyen de l'alambic, un extrait âcre d'une vertu active, & trop négligée dans la pratique de la médecine, dont la propriété dépend probablement d'une huile essentielle, quoique quelques-uns pensent qu'elle réside dans une matière gommeuse.

