On croit communément que l'acide des tamarins a la propriété de décompoſer le ſel de ſeignette & le ſel végétal ; ce qui eſt une choſe à obſerver dans la pratique de la Médecine. Il eſt certain que lorſqu'on fait entrer ces ſubſtances enſemble, dans les potions purgatives, il s'y forme un dépôt ſalin pulvérulent ; ce qui a fait dire que c'étoit la crême de tartre de ces ſels, que l'acide des tamarins fait précipiter. Mais ce dépôt, n'eſt rien autre choſe que le ſel même des tamarins, qui, comme peu ſoluble dans l'eau, eſt précipité par ces ſels végétaux qui le ſont infiniment plus que lui : il ne contient rien de la crême de tartre qui entre dans la compoſition de ces ſels : c'eſt ce que j'ai reconnu par l'expérience.

La pulpe des tamarins a les mêmes vertus que les tamarins en ſubſtance ; elle eſt un purgatif minoratif : elle rafraîchit & déſaltere. La doſe eſt depuis deux gros juſqu'à une once. Vertus. Doſe.

Des Sucs.

Ce que nous entendons ici par ſucs, ſont des liqueurs que les végétaux tirent de la terre, & que les animaux tirent des végétaux dont ils ſe nourriſſent. Ces liqueurs ſont élaborées dans les organes des végétaux & des animaux, & ſervent à l'accroiſſement des uns & des autres.

Ces ſubſtances ſont très compoſées ; elles contiennent en même tems des ſels, des huiles, des extraits ou ſavons naturels, des gommes, des réſines, &c.

On peut néanmoins, relativement à leurs propriétés les plus générales, les ranger ſous trois claſſes principales ; ſoit qu'ils ſoient tirés par in-

cision ou sans incision, par expression ou sans expression : savoir,

1°. Les sucs aqueux, c'est à-dire, ceux où le principe aqueux est dominant.

2°. Les sucs huileux, les huiles mêmes, & les graisses des animaux ; les baumes naturels, les résines pures qui ne sont que des baumes épaissis.

3°. Enfin, les sucs laiteux qui sont des émulsions naturelles : ces derniers contiennent en même-tems de la gomme & de la résine : ce sont eux qui nous fournissent les gommes résines.

Les animaux fournissent d'autres liqueurs qu'on pourroit mettre au rang des sucs, comme le sang, &c ; mais comme ces liqueurs ne sont presque point d'usage en Pharmacie, je réserve ce que j'ai à en dire pour un autre Ouvrage.

Des Sucs aqueux des Végétaux.

Maniere de séparer ces Sucs.

Les sucs aqueux sont tirés par des incisions qu'on fait aux végétaux, & aussi par expression après les avoir pilés. Ceux qu'on retire des végétaux de nos climats, sont les seuls qui nous occuperont dans cet article.

La plupart de ces sucs sont officinaux, & doivent se trouver tout préparés chez les Apothicaires. Ceux qui ne peuvent se conserver un certain tems sans se gâter, sont magistraux : on ne doit les préparer qu'à mesure qu'ils sont prescrits.

Les sucs aqueux sont tirés des plantes entieres ou des parties des plantes seulement ; les uns sont mucilagineux, les autres sont très aqueux ; & enfin d'autres sont acides. La maniere de les obtenir est générale pour tous ; mais par rapport à ces différents états, ils exigent quelques manipu-

lations différentes, pour les avoir parfaitement clairs, & pour les conſerver avec toutes leurs propriétés. Nous donnerons la maniere de les dépurer, après avoir expoſé tout ce que l'on peut dire de plus général & de plus eſſentiel ſur cette matiere.

Lors donc qu'on veut tirer le ſuc d'une plante, on la prend récemment cueillie, on la nétoie des herbes qui lui ſont étrangeres, on la lave ſi elle ſe trouve ſalie par de la terre ou par de la pouſſiere, on la laiſſe égouter, on la coupe groſſierement, on la pile dans un mortier de marbre avec un pilon de bois juſqu'à ce qu'elle ſoit ſuffiſamment écraſée : on l'enferme enſuite dans un ſac de toile, & on l'exprime par le moyen d'une preſſe : le ſuc n'étant point compreſſible, s'échappe peu-à peu ; il emporte avec lui une portion du parenchyme le plus tendre de la plante, qui le trouble & lui communique une couleur qui eſt particuliere à chaque plante.

Toutes les plantes & les parties des plantes (1) ne rendent pas leur ſuc avec la même facilité ni en même quantité. Les plantes ligneuſes, étant peu ſucculentes, n'en rendent que très-peu ou point du tout ; comme l'euphraiſe, la ſauge, le thym, la petite centaurée & pluſieurs autres. Certains bois, certaines racines & certaines écorces, n'en rendent point du tout, dans quelque état de maturité qu'on les prenne : il faut ajouter un peu d'eau en pilant ces matieres végétales, lorſqu'on veut en extraire le ſuc par expreſſion.

Il y a des plantes très ſucculentes (2), comme la bourrache, la bugloſſe, les chicorées, &c. qui

(1) Silvius, page 237. (2) Silvius, page 237.

néanmoins ne rendent leurs ſucs que très difficilement, lorſqu'elles ſont dans leur maturité; parceque ceux qu'elles fourniſſent étant très viſqu'eux & très mucilagineux, crevent les linges lorſqu'on les exprime, plutôt que de paſſer à travers; il faut de néceſſité ajouter un peu d'eau à ces plantes en les pilant, afin de délayer leur mucilage, & même les laiſſer macérer quelques heures avant de les exprimer. Mais ces plantes dans leur jeuneſſe, ſont beaucoup moins mucilagineuſes, elles rendent leurs ſucs facilement, ſans qu'on ſoit obligé d'ajouter d'eau en les pilant. Les plantes aromatiques qui fourniſſent de ſemblables ſucs mucilagineux, doivent être traitées de même, avec cette différence qu'il faut les ſoumettre à la preſſe immédiatement après qu'elles ſont pilées : on ne doit jamais les laiſſer macérer pendant quelques jours, comme un Apothicaire le diſoit mal-à-propos dans ſon Cours particulier de Pharmacie. Il prétend que par ce moyen, on obtient une plus grande quantité de ſuc, plus chargé de principes & plus efficace; ce qui eſt faux. La principale vertu des ſucs des plantes aromatiques, réſide dans leurs principes volatils : les mucilages qu'ils contiennent, entrent en fermentation pendant qu'on fait macérer ces plantes pilées : ce mouvement inteſtin occaſionne de la chaleur, & fait diſſiper, du jour au lendemain, preſque tous les principes volatils & aromatiques. Si les partiſans de cette opinion font macérer ces plantes à deſſein d'en obtenir une plus grande quantité de parties extractives, c'eſt encore une erreur, parceque les parties extractives dans les plantes vertes, ſont dans un état de liquidité ſuffiſante pour être délayées ſur-le-champ

par l'eau qu'on ajoute en les pilant, même celles des plantes les moins ſucculentes : auſſi j'ai conſtamment obſervé que les ſucs, que j'obtenois des plantes aromatiques que j'avois exprimées immédiatement après les avoir pilées, contenoient tout autant de principes extractifs que ceux de ces mêmes plantes qui avoient macéré ; ils avoient de plus toute l'odeur & la ſaveur aromatiques de ces mêmes plantes, que n'ont point ceux qui ont macéré, ou du moins qu'ils n'ont que très foiblement.

Il n'en eſt pas de même des plantes inodores, qui n'ont rien de volatil, on peut les laiſſer macérer du jour au lendemain, après les avoir pilées avec de l'eau ; alors elles rendent leurs ſucs plus facilement, & en plus grande quantité.

La méthode pour tirer le ſuc des racines viſqueuſes eſt la même que pour les plantes mucilagineuſes ; avec cette différence qu'on eſt quelquefois obligé de les raper à cauſe de leur viſcoſité : on eſt contraint, par exemple, d'employer cette manœuvre pour les racines d'enula-campana & de conſoude : ces racines ſont très mucilagineuſes, elles gliſſent ſous le pilon, & elles ſont très longues à piler.

Il y a un grand nombre d'autres végétaux qui fourniſſent des ſucs qui ſont ſuffiſamment aqueux, ſans qu'on ſoit obligé d'ajouter de l'eau en les pilant ; tels ſont le cerfeuil, la laitue, le pourpier, l'oſeille, le creſſon, le cochléaria, le bécabunga, l'ortie, les différentes joubarbes, la plupart des fruits, comme les melons, les concombres ſauvages, les citrons, les oranges, les ceriſes, les groſeilles, & une infinité d'autres.

Lorſqu'on veut tirer le ſuc des fruits, on ôte d'abord les écorces de ceux qui en ont de trop

épaiſſes, comme celles des citrons, des melons, des oranges, &c. On ôte les rafles aux groſeilles.

On ôte les noyaux, & on laiſſe les peaux aux ceriſes, aux prunes, aux pêches, aux abricots, &c. pour pluſieurs raiſons.

1°. C'eſt dans cette partie des fruits que réſide leur plus grande odeur; l'eſprit recteur qu'elle contient ſe mêle avec les ſucs & ſert à les aromatiſer, ce qui ne pourroit ſe faire après qu'ils ſont extraits, parcequ'on ne peut en obtenir d'huile eſſentielle par la diſtillation, comme on le fait avec les écorces de citrons, d'oranges, &c.

2°. Les pelures de ces fruits ſont très minces & ne peuvent apporter aucun obſtacle à l'extraction de leurs ſucs; mais il n'en eſt pas de même des citrons, des oranges, des bergamottes, &c. Les écorces extérieures de ces fruits abondent tellement en huile eſſentielle, que ſi on les écraſoit avec les fruits, les ſucs qu'on obtiendroit en ſeroient trop chargés, & ſeroient inſupportables. Lors donc que les fruits mous ſont ainſi diſpoſés, on les écraſe entre les mains, on les laiſſe macérer dans un endroit frais pendant un jour ou deux, ſi ce ſont des fruits acides, & quelques heures ſeulement, ſi ce ſont des fruits ſucrés, comme les pêches, les abricots, à cauſe de la diſpoſition qu'ils ont à ſe corrompre. On les ſoumet enſuite à la preſſe, après les avoir mêlés avec de la paille hachée groſſiérement, & qu'on a bien lavée; par ce moyen le parenchyme mucilagineux ſe trouve mêlé avec une matiere ſéche & ne s'oppoſe point à l'extraction du ſuc.

Les fruits durs, tels que ſont les pommes, les poires, les coings, demandent à être rapés comme les racines; ils rendent au moyen de cette gran-

de division plus de suc, que lorsqu'on les pile.

Lorsqu'on tire les sucs des fruits à dessein de les conserver, il convient de les prendre un peu avant leur parfaite maturité, parceque les sucs qu'ils fournissent sont un peu moins mucilagineux & moins disposés à fermenter ou à se corrompre, que ceux des fruits parfaitement mûrs. Il est à propos aussi de séparer les semences ou pepins de ceux qui en ont, parcequ'ils abondent en mucilage qui se délaie en partie dans leurs sucs, s'oppose à leur dépuration, & accélere leur défectuosité, en les faisant fermenter plus promptement.

Voilà en général de quelle maniere on peut obtenir les sucs aqueux des végétaux, mais ils ne sont ni clairs, ni transparens; ils sont mêlés de fécules ou *féces*; ils ont tous besoin d'être dépurés ou clarifiés pour qu'on en puisse faire usage dans la Médecine, & il faut encore que la méthode que l'on emploie ne puisse rien altérer de leurs propriétés.

On peut réduire à deux moyens généraux les différentes méthodes par lesquelles on y parvient. La premiere consiste à faire coaguler les matieres mucilagineuses qui leur sont étrangeres par des intermedes qui y sont propres. La deuxieme consiste à laisser déposer les sucs qui peuvent se clarifier d'eux-mêmes par le repos & sans intermedes.

Clarification des sucs aqueux, par intermede.

Les intermedes qui servent à clarifier les sucs, sont le feu, les blancs d'œufs, l'esprit de vin, & tous les acides; on emploie l'un ou l'autre de ces moyens suivant l'usage auquel le suc est destiné.

Tous les sucs des plantes qui ne contiennent rien de volatil, comme sont ceux de bourrache,

de buglose, de chicorée, d'ortie, de pariétaire; &c. peuvent être clarifiés sur le feu avec des blancs d'œufs, & à l'air libre.

On prend pour cela deux blancs d'œufs pour chaque pinte de suc qu'on veut clarifier : on les bat avec une poignée de brins d'osier dans le suc, qu'on met peu-à-peu jusqu'à ce qu'ils soient bien mêlés; on fait prendre au tout quelques bouillons, ou jusqu'à ce que le suc devienne parfaitement clair; les blancs d'œufs en cuisant ramassent & enveloppent le parenchyme de la plante qui étoit dispersé dans le suc, & le font venir à la surface en forme d'écume blanche ou verte; alors on filtre les sucs à travers un morceau de drap ou à travers le papier gris. Silvius, p. 282, fait mention qu'on se servoit autrefois de plusieurs filtres placés les uns au-dessus des autres, dans lesquels on faisoit passer successivement les sucs ou autres liqueurs qu'on vouloit filtrer; mais ces manipulations ne sont plus d'usage.

Les sucs des plantes aromatiques, comme ceux de sauge, de mélisse, de marjolaine, ainsi que ceux des plantes antiscorbutiques, & généralement ceux de toutes les plantes qui ont de l'odeur, comme le cerfeuil &c, doivent être clarifiés dans des vaisseaux clos, afin de leur conserver leurs principes aromatiques & volatils, dans lesquels réside toute leur vertu. Ces derniers sucs sont magistraux; les Médecins les ordonnent souvent; & dans l'incertitude où ils sont que l'Apothicaire ne les clarifie comme les précédens, ils recommandent ordinairement de ne les point dépurer; ils sont alors très dégoutans à prendre. Mais par la méthode que je vais rapporter, on les débarrasse de tout ce qu'ils ont de dégoutant, sans leur faire

perdre la moindre chose de leurs principes volatils ; prenons pour exemple la clarification du suc de cerfeuil.

Clarification des sucs aqueux, qui contiennent quelques principes volatils.

On remplit environ les trois quarts d'un matras de verre mince, de suc de cerfeuil tout récemment exprimé : on bouche l'ouverture avec du parchemin mouillé qu'on assujettit avec du fil : on échauffe le matras en le plongeant dans de l'eau presque bouillante : on le retire de tems en tems pour l'échauffer par degrés : à mesure que la liqueur s'échauffe, le parenchyme mucilagineux se coagule & reste en grumeaux dans le suc : lorsqu'il est bien séparé, on fait refroidir le matras & ce qu'il contient, en le plongeant par degrés dans de l'eau froide : lorsque le suc est entierement réfroidi, on le filtre à travers le papier gris ; il passe promptement lorsque la partie mucilagineuse a été suffisamment coagulée par la chaleur. Il est bien essentiel de ne filtrer ces sucs que lorsqu'ils sont entierement réfroidis, sans quoi la chaleur qu'ils ont immédiatement après leur dépuration, est assez forte pour faire dissiper une grande partie de leurs principes volatils. Ces sucs ainsi clarifiés, conservent le goût & l'odeur des plantes, & sont infiniment plus efficaces que lorsqu'on les clarifie suivant l'ancien usage, comme font encore la plupart de ceux, qui, sans connoissance, se mêlent de préparer les drogues de Pharmacie.

Nous examinerons, à l'article des graisses colorées, la nature de la matiere qui se sépare en forme d'écume pendant la clarification des sucs

des plantes : nous verrons que la plupart contiennent un principe résineux qui est même très abondant dans plusieurs plantes inodores.

Jusqu'à présent nous n'avons mis en jeu que deux intermedes pour la clarification des sucs aqueux des végétaux ; savoir la chaleur & les blancs d'œufs : il y a des cas, & lorsque le Médecin le requiert, où l'on emploie concurremment avec eux la crême de tartre, les sucs acides végétaux, & même les acides minéraux : toutes ces substances acides accélerent considérablement leur dépuration. Par exemple, dans le syrop antiscorbutique, les sucs des plantes antiscorbutiques se trouvent clarifiés sur-le-champ par les sucs acides d'oranges ameres ou de bigarades. L'esprit-de-vin, l'eau-de-vie, les eaux spiritueuses composées, produisent les mêmes effets : ces mélanges sont magistraux, & ne se font qu'à mesure qu'ils sont prescrits ; plusieurs font la base des ratafiats & des liqueurs de table, dont nous parlerons dans une autre occasion.

Lorsqu'on mêle le suc de joubarbe bien filtré avec son pareil volume d'esprit-de vin, le mélange devient blanc & laiteux sur-le-champ ; mais peu de tems après la partie blanche se précipite sous la forme à-peu-près du lait caillé ; la liqueur surnageante devient claire & transparente. Je pense que la partie blanche est une matiere gommeuse, que l'esprit-de-vin fait précipiter. Tous les sucs mêlés avec l'esprit-de vin laissent précipiter une plus ou moins grande quantité de fécule qui varie seulement par la couleur.

Clarification des sucs aqueux, sans intermedes.

Il y a plusieurs plantes qui fournissent des sucs

ſi peu mucilagineux qu'ils ſe clarifient d'eux-mêmes & ſur-le-champ : tels ſont, par exemple, les ſucs de joubarbe, de concombre ſauvage, & pluſieurs autres : il ſuffit de les filtrer immédiatement après qu'ils ſont exprimés.

Les ſucs acides des végétaux, comme celui de citron, de groſeille, de berberis, de ceriſe, &c. n'ont beſoin d'aucune préparation pour leur clarification : il ſuffit de les enfermer dans des bouteilles, & de les expoſer dans un endroit chaud & ſec pendant trois ou quatre jours : ils laiſſent dépoſer d'eux mêmes leur fécule ; lorſqu'ils ſont parfaitement clairs, on les filtre comme les précédens, à travers un papier gris : lorſque ces ſucs ont été ſéparés des fruits un peu trop mûrs, ils ſont un peu plus longs à s'éclaircir, à raiſon d'une plus grande quantité de mucilage qu'ils contiennent ; dans ce cas il convient de les mêler avec un peu d'eau pour accélerer leur clarification.

Maniere de conſerver les ſucs aqueux officinaux.

Les ſucs qui ſe conſervent le mieux, ſont ceux qui ſont acides, & qui contiennent beaucoup de ſubſtances ſalines ; mais il faut avant que de les mettre en dépôt, avoir grand ſoin qu'ils ſoient parfaitement clairs & débarraſſés exactement de toute leur fécule, par le moyen des filtrations ; ſans quoi ils ne tarderoient pas à ſe gâter par le mouvement de la fermentation que cette fécule y occaſionneroit. On les enferme dans des bouteilles de verre, & on recouvre leur ſurface d'un ou de deux travers de doigt d'huile graſſe, comme d'huile d'olive ou d'amandes douces : on bouche enſuite les bouteilles avec des bouchons de liége : on conſerve ces ſucs à la cave ou dans un endroit frais.

Plusieurs personnes préferent l'huile d'amandes douces, parcequ'elle n'est sujette à se figer que par un froid de dix degrés au dessous de la congelation, & que restant toujours fluide à la cave, elle est plus propre à empêcher l'entrée de l'air, qui occasionne la défectuosité de ces sucs; au lieu que l'huile d'olive, lorsqu'elle est bonne, se fige à un froid de dix degrés au dessus du terme de la glace (1): elles pensent que lorsqu'elle est figée, elle bouche moins bien exactement la surface des sucs. Mais néanmoins il paroît que l'huile d'olive mérite la préférence à tous égards, 1°. elle ne rancit pas aussi facilement que l'huile d'amandes douces: cette derniere en se rancissant, communique aux sucs une odeur & une saveur qui sont très désagréables; 2°. il paroît que l'huile d'olive, quoique figée, bouche néanmoins suffisamment pour conserver les sucs dépurés; 3°. Elle ne rancit jamais dans l'intervalle de temps que doivent durer les sucs, & elle ne leur communique par conséquent rien d'étranger.

Des Sels essentiels, tirés des sucs aqueux des végétaux.

On nomme sels essentiels, des matieres salines qui conservent un certain nombre des propriétés des substances d'où on les a tirées.

La plupart des sucs dépurés, dont nous venons de parler, tiennent des sels de cette nature en dissolution; on les a nommés à cause de cela, sels essentiels des végétaux. Plusieurs fournissent aussi des sels vitrioliques à base terreuse, & à base d'alkali fixe, du nitre, du sel marin, &c. Mais ces derniers sels ne sont pas les vrais sels essen-

(1) Au Thermométre de M. de Réaumur.

tiels

tiels des végétaux ; ils appartiennent au régne minéral ; les plantes tirent ces ſels de la terre, ſans leur faire éprouver aucunes altérations : ce qui prouve bien ce que nous avançons ici, c'eſt que les mêmes plantes qui contiennent ces ſels minéraux, n'en fourniſſent point lorſqu'on les cultive dans un terrein qui ne contient point de ces ſels. Il n'en eſt pas de même des vrais ſels eſſentiels, ils ſont des ſubſtances *végétaliſées*, formées & élaborées par la plante même, & cet eſpéce de matiere ſaline eſt toujours la même dans la même plante. Quel que ſoit le terrein dans lequel on la cultive, il ne varie jamais dans les plantes que par la quantité qu'elles en contiennent. C'eſt faute d'avoir eu ces connoiſſances, que M. Roux a trouvé mauvaiſe ma définition des ſels eſſentiels.

En général, pour obtenir les ſels eſſentiels des végétaux, on prend le ſuc dépuré que l'on veut ; on fait évaporer à une douce chaleur, la moitié ou les trois quarts de l'humidité ; ou juſqu'à ce que la liqueur reſtante ait à peu-près la conſiſtance d'un ſyrop clair ; on porte le vaiſſeau dans un endroit frais & à l'abri de la pouſſiere : dans l'eſpace de quelques ſemaines, il ſe forme dans la liqueur une quantité de criſtaux ; on décante la liqueur de deſſus le ſel, qu'on met égouter ſur du papier gris ; on fait évaporer enſuite une certaine quantité de la liqueur décantée, & on la laiſſe criſtalliſer de nouveau ; on continue ainſi de ſuite, juſqu'à ce qu'elle refuſe de fournir du ſel.

REMARQUES.

Il eſt difficile de déterminer au juſte, le dégré d'évaporation néceſſaire aux ſucs dépurés, pour

en obtenir les ſels eſſentiels ; cela dépend de la quantité qu'ils en contiennent, & cette quantité varie dans une même plante, par une infinité de circonſtances, comme de ſon âge, de la ſaiſon où elle a été cueillie, du terrein qui l'a nourrie, &c. comme nous le verrons dans un inſtant. Lorſque les ſucs dépurés ſont évaporés au point convenable, on remarque quelque tems après, que la matiere mucilagineuſe s'en ſépare par un mouvement de fermentation, elle vient nager à la ſurface de la liqueur, elle y forme une pellicule ou couenne, qui a ſouvent une conſiſtance conſidérable, & qui reſſemble quelquefois à de la peau. Cette pellicule ſe moiſit toujours, mais les parties ſalines ne ſouffrent aucune altération de cette moiſiſſure du ſuc; ſur-tout lorſqu'on ne lui donne pas le tems de faire un plus grand progrès. C'eſt principalement dans cet état, que les ſucs ſéparés de leur mucilage, fourniſſent leurs ſels eſſentiels. On ſépare la pellicule moiſie & la liqueur, d'avec le ſel; on met ce dernier égoutter ſur du papier gris, & on fait évaporer une partie de la liqueur, qui fournit plus facilement ſes ſels que la premiere fois; il reſte enfin une liqueur qu'on peut comparer aux eaux meres des autres ſels, & qui ne peut plus fournir de ſel à cauſe de la grande quantité de parties extractives qu'elle contient, & qui réduit les ſels dans un état ſavonneux. C'eſt cette combinaiſon de parties ſalines, extractives, huileuſes & gommeuſes, qui forme ce que l'on nomme extraits des plantes, dont nous parlerons dans une autre occaſion.

On trouve dans les plantes tous les ſels minéraux, auſſi parfaits que ceux qu'on fait en combinant les acides minéraux avec leurs différentes

bases ; l'absinthe & l'hiéble, par exemple, fournissent du sel marin & du tartre vitriolé ; le tamarisque fournit du sel de Glauber ; la bourrache, la buglose, la pariétaire, fournissent du sel vitriolique à base terreuse dans leur premiere jeunesse, & du nitre, du sel marin & du tartre vitriolé, lorsque ces plantes sont dans leur parfaite maturité.

Le grand soleil, appellé *corona solis*, est peut-être de tous les végétaux, celui qui fournit la plus grande quantité de nitre. Ce sel cristallise en petits cristaux dans la moëlle de cette plante, pendant qu'on la fait sécher, & l'on en sépare une partie en la secouant seulement ; il en reste néanmoins une si grande quantité, que la moëlle brûle lorsqu'elle est bien séche, comme une méche d'artifice, lorsqu'on y met le feu par un des bouts.

Cette plante fournit aussi beaucoup d'alkali fixe libre tout formé, sans qu'il soit nécessaire de la brûler, comme cela se pratique à l'égard des autres végétaux dont on veut avoir les sels fixes : mais j'ai fait plusieurs expériences qui m'ont démontré, que pour fournir cette quantité de sel, elle a besoin d'être cultivée dans un bon terrein, & soignée comme tous les végétaux qu'on cultive, comme je le dirai plus amplement dans mon Ouvrage sur la Chymie.

Nous avons déja observé plus haut, que les sels minéraux qu'on retire des sucs ou des infusions des végétaux, ne doivent point être considérés comme les sels essentiels de ces mêmes végétaux. Ceux qu'on doit regarder comme tels, sont ceux qui ont effectivement plusieurs propriétés des plantes d'où on les a tirés, comme la saveur ou l'odeur, & qui contiennent d'ailleurs

des principes huileux. Ces sels sont susceptibles de cristalliser d'une infinité de manieres. Ils sont en général composés d'acide, d'huile & de terre, & peuvent être comparés au tartre ou au sel essentiel du vin, pour leurs propriétés générales : chacun de ces principes a des propriétés différentes, suivant l'espece de végétal, & leurs proportions varient aussi dans chaque espece de sel ; les uns sont âcres, les autres sont acides, d'autres sont amers, &c. Plusieurs de ces sels se ressemblent parfaitement, tant par le goût, que par les autres propriétés ; par exemple, tous les sucs acides, tels que ceux de groseilles, de cerises, de pommes, de coings, de citrons, d'oseille, &c. fournissent des sels, qui, lorsqu'ils sont suffisamment purifiés, cristallisent de la même maniere, & ont exactement les mêmes propriétés chymiques que le tartre ; ils ont seulement beaucoup plus d'acidité. On peut mettre encore au rang des sels essentiels, le sucre qu'on retire des cannes à sucre, le sucre d'érable qu'on prépare en Canada, la manne & plusieurs autres concrétions sucrées, qui ont quelques propriétés communes avec les sels.

Sel essentiel d'oseille.

On trouve dans le Commerce un sel acide, qui vient de l'Etranger, & que l'on vend sous le nom de sel essentiel d'oseille : ce sel est tiré du suc de la plante qu'on nomme *oxytripillon* ou *alleluia*, & qu'on cultive avec soin dans la Suisse & dans plusieurs endroits de l'Allemagne. Quelques personnes, peu versées dans les opérations de la Chymie, ont pensé que ce sel n'étoit que de la crême de tartre, mêlée avec un peu d'acide vitriolique. Mais l'examen que j'ai fait de ce sel

m'a pleinement convaincu qu'il ne contient point d'acides minéraux, quoiqu'il soit infiniment plus acide que la crême de tartre.

Voici les propriétés que je lui ai reconnues : 1°. Ce sel est très blanc, très acide, d'une cristallisation assez confuse.

2°. Il se dissout très bien dans de l'eau, sans presque en troubler la transparence, & se cristallise de nouveau, sans rien perdre de ses propriétés acides, pas même lorsqu'on le fait égoutter sur du papier gris.

3°. Il rougit les couleurs bleues des végétaux ; fait effervescence & sel neutre avec l'alkali fixe ; le sel qu'il forme ressemble beaucoup au tartre soluble.

4°. Il a précipité en beau blanc la dissolution de mercure faite par l'esprit de nitre. Ce précipité est dissoluble en entier dans l'eau, il est seulement resté une très petite quantité du même précipité qui a refusé de se dissoudre, & qui a conservé tout son blanc.

L'acide vitriolique, versé sur ce sel, ne fait que laisser exhaler une légere odeur d'acide volatil sufureux.

6°. Ce sel bouillonne sur les charbons ardens sans rien exhaler ; il laisse un sel blanc, spongieux, d'une saveur légérement alkaline. Cependant étant calciné dans un creuset, il répand une légere odeur semblable à celle du tartre qui brûle, il s'exhale aussi une odeur acide vive & pénétrante ; il se boursoufle peu ; il devient noir charbonneux & s'enflamme comme le tartre, mais la flamme est d'une couleur bleue comme celle de l'esprit de vin. Ce sel poussé enfin au grand feu est entré difficilement en fusion ; il est de-

venu aſſez blanc, & il s'eſt trouvé être de l'alkali marin très pur & très beau. Cet alkali combiné avec l'acide marin a formé des criſtaux cubiques de ſel marin, mêlés d'autres criſtaux ſemblables à ceux du ſel ammoniac, mais qui néanmoins étoient du ſel marin.

7°. J'ai mis une once de ſel d'oſeille en diſtillation dans une cornue, il a paſſé trois gros & demi de liqueur acide, d'une légere odeur d'acide marin, clair, ſans couleur, & ſans la moindre apparence d'huile, mais la réſidence de la cornue étoit fuligineuſe & preſque noire.

Cet acide précipite en blanc la diſſolution de mercure faite par l'acide nitreux.

Le même acide mêlé avec de l'acide nitreux ne forme point une eau regale, du moins j'ai tenté inutilement de diſſoudre de l'or en feuille avec un pareil mélange.

Vertus. Le ſel d'oſeille eſt rafraîchiſſant, diurétique, Doſe. propre pour la pierre, la gravelle. La doſe eſt depuis ſix grains juſqu'à un ſcrupule, diſſous dans un grand verre d'eau, auquel l'on ajoute un peu de ſucre ſi l'on veut: cela forme une fort bonne limonade artificielle.

Le ſel d'oſeille ſert encore, avec beaucoup de ſuccès, pour enlever les taches d'encre ſur le linge; on lave la tache avec de la diſſolution chaude de ce ſel, faite dans l'eau.

L'oſeille ordinaire fournit un ſel eſſentiel, très pur, qui eſt tout auſſi acide que celui dont nous venons de parler, mais en petite quantité. Le ſuc de coings & preſque tous les ſucs acides des végétaux, fourniſſent un ſel acide de même eſpece ou peu différent: il paroît même que la plupart des ſucs acides des fruits fourniroient un ſel ſemblable à celui qu'on nomme ſel d'oſeille.

Les tamarins contiennent l'acide végétal le plus puiſſant de tous les acides végétaux. J'eſperois en retirer un ſel ſemblable à celui qu'on nomme ſel d'oſeille; mais celui que j'ai obtenu n'avoit qu'une très légere ſaveur acide, après avoir été purifié & débarraſſé de toutes matieres extractives.

Sel eſſentiel de Tamarins.

On prend la quantité que l'on veut de tamarins, & après en avoir ôté les ſemences, on fait bouillir la pulpe un inſtant dans trois ou quatre fois autant d'eau: on paſſe la décoction avec expreſſion, on fait bouillir le marc une ſeconde fois; on paſſe de nouveau, on mêle les liqueurs, on les clarifie avec un blanc d'œuf; enſuite on filtre cette liqueur: on en fait évaporer une grande partie; elle fournit par le réfroidiſſement une grande quantité de criſtaux très acides. On fait évaporer de nouveau la liqueur, de laquelle on a ſéparé le ſel, & on continue ainſi de ſuite, juſqu'à ce qu'elle ne fourniſſe plus de criſtaux. Ce ſel eſt ordinairement un peu roux, à raiſon des parties extractives des tamarins dont il eſt chargé: on le purifie en le faiſant diſſoudre dans l'eau & en le faiſant criſtalliſer; il eſt alors parfaitement blanc, mais il n'a plus de ſaveur acide.

REMARQUES.

Les tamarins ont une ſaveur fort acide; ils contiennent une grande quantité de ſel eſſentiel & de mucilage. Lorſque la décoction eſt évaporée à un certain point, elle ſe réduit en une gelée qui conſerve toute l'acidité de ces fruits; mais quelque tems après elle ſe liquéfie un peu,

vraiſemblablement parcequ'elle ſubit un très léger mouvement de fermentation : elle devient ſous la forme d'un extrait ordinaire, en perdant preſque toute ſa ſaveur acide.

Le ſel eſſentiel qu'on obtient immédiatement de la décoction des tamarins, eſt acide & de couleur rouſſe, à raiſon de la matiere extractive qui enveloppe ce ſel ; mais ſi on le lave dans l'eau froide, on lui enleve preſque toute ſon acidité & ſa couleur. Il reſte enfin un ſel qui a des propriétés bien ſingulieres ; il n'a preſque point de ſaveur ; l'acide vitriolique affoibli ou concentré, verſé ſur ce ſel, n'en dégage rien ; expoſé au feu, il brûle à peu-près comme le tartre, & il exhale la même odeur : il laiſſe une cendre qui eſt très légérement alkaline.

Ce ſel ſe diſſout en beaucoup moindre quantité dans l'eau bouillante que la crême de tartre ; ſa ſolution eſt preſque ſans couleur, elle a une très légere ſaveur acide, elle rougit la teinture de tourneſol, précipite en caillé blanc la diſſolution de mercure faite par l'acide nitreux ; l'alkali fixe y occaſionne un précipité terreux peu abondant.

Il réſulte de ces expériences, que cette eſpece de ſel paroît contenir de l'acide marin, attendu le précipité blanc de mercure qu'il a formé, mais que cet acide eſt combiné avec une baſe qui n'a que peu ou point d'affinité avec l'acide vitriolique, puiſque cet acide, même concentré, n'en a point dégagé l'acide marin. Cette baſe paroît être en partie de la nature des terres vitrifiables ; ce qui ſe manifeſte par ſa précipitation avec l'alkali fixe, & par le défaut d'action de l'acide vitriolique ſur cette même baſe.

Cette matiere mérite la peine d'être examinée dans un plus grand détail que je ne l'ai fait : c'eſt ce que je me propoſe de faire dans l'Ouvrage que j'ai déja annoncé.

Des Fécules.

Les fécules ſont les *féces* ou la lie qui ſe dépoſe pendant la dépuration des ſucs exprimés : elles doivent être conſidérées comme étant la ſubſtance même du végétal qui s'eſt réduit en poudre.

Les fécules qui ſont d'uſage en Pharmacie, ſont celles des racines d'arum, des racines de glayeul, & celle des racines de bryonne. On en peut faire autant d'eſpeces que l'on veut ; mais il n'y a guéres que celles-ci qui ſoient d'uſage : nous prendrons pour exemple celles de bryonne.

Fécule de Bryonne.

On prend la quantité que l'on veut de groſſes racines de bryonne récemment arrachées de terre : on en ôte l'écorce extérieure avec un couteau : on les rape ſur une groſſe rape de fer blanc : on les enferme dans un ſac de groſſe toile claire : on les ſoumet à la preſſe pour en tirer le ſuc, comme nous l'avons dit précédemment Le ſuc qui en ſort eſt trouble, blanchâtre & comme laiteux : on le laiſſe repoſer pendant environ vingt-quatre heures : on décante la liqueur ſurnageante, qui eſt le ſuc : on le filtre & on le conſerve ſi l'on veut, comme nous l'avons dit à l'égard des autres ſucs : on ramaſſe le ſédiment blanc qui ſe trouve au fond du vaiſſeau : on le fait ſécher, on le pulvériſe, & on le conſerve dans des bouteilles bien bouchées ; c'eſt ce que l'on nomme fécule de bryonne : on prépare de la même maniere toutes les autres fécules.

Vertus. La fécule de bryonne eſt hydragogue ; elle purge les ſérosités : on en donne dans l'hydropiſie & dans les autres maladies où il s'agit de faire uriner. La doſe eſt depuis dix grains juſqu'à un demi gros.

Doſe.

REMARQUES.

La maniere que nous venons de décrire pour préparer les fécules des végétaux, eſt celle qui eſt adoptée dans toutes les Pharmacopées : elle eſt très-bonne à tous égards ; mais on ne retire pas à beaucoup près toute la fécule que peuvent produire les racines : il en reſte une prodigieuſe quantité dans le marc. A la rigueur, toute la racine de bryonne pourroit ſe réduire ainſi en fécule ; mais ce que l'on peut appeller véritablement fécule, n'eſt que la ſubſtance charnue de ces racines, privée exactement des fibres ligneuſes qui ſervoient à retenir la pulpe ou la ſubſtance charnue des végétaux : ainſi en délayant dans l'eau le marc qui reſte ſous la preſſe, & le frottant entre les mains, & paſſant enſuite la liqueur trouble à travers un tamis de crin, afin d'en ſéparer les fibres ligneuſes, on obtient par le repos & par la décantation une nouvelle fécule, qui, pour l'ordinaire eſt en plus grande quantité que la précédente, & on la fait ſécher. Cette derniere fécule doit avoir moins de vertu, en ce qu'elle a été lavée, & qu'elle eſt privée d'une petite quantité du ſuc de la racine qui ſe trouve deſſéchée avec la fécule obtenue par la premiere opération. On peut, ſi l'on veut, après qu'elle eſt deſſéchée, la délayer dans le ſuc de la même racine qu'on a conſervé à part, & la faire deſſécher enſuite. Cette fécule lavée eſt infiniment

plus blanche que celle qui ne l'a point été. Communement on recherche la grande blancheur dans ces fécules, & l'on eſt dans l'uſage de les laver: il faut dans ce cas, pour ſatisfaire tout le monde, en conſerver des unes & des autres.

Je crois que les fécules des racines dont nous venons de parler, pourroient faire une ſorte d'amidon & de poudre à poudrer les cheveux, qui ne céderoit en rien à celle qu'on fait avec l'amidon de froment. Ce ſeroit un grand bien pour l'Etat, ſi l'on entreprenoit de faire de la poudre avec ces racines: elles ménageroient une grande quantité de grains qu'on pourroit employer plus utilement pour la ſubſiſtance de beaucoup d'animaux, en ſuppoſant que l'on n'emploie que des grains défectueux à la préparation de l'amidon; mais il y a lieu de penſer que faute de pouvoir s'en procurer aiſément, les Amidonniers n'emploient que trop ſouvent de très bons grains. J'ai fait examiner par un Parfumeur, des fécules de racines de bryonne, qui avoient été préparées par un grand lavage, afin de leur enlever toutes les matieres extractives; il n'a trouvé aucune différence d'avec l'amidon de froment.

Amidon.

L'amidon eſt une matiere particuliere qu'on peut comparer aux fécules dont nous venons de parler. J'en parle ici à cauſe de la ſingularité du procédé qui eſt vraiment chimique. On fait de deux eſpeces d'amidon, de fin & de commun. Le fin eſt fait avec des recoupettes & des griots; il ſert pour l'intérieur, & à poudrer les cheveux. L'amidon commun ſe fait avec du bled gâté & moulu: il ſert à faire de la colle pour les Cartonniers, les Relieurs, les Afficheurs, &c.

L'amidon ne peut point se faire sans eau sûre ; lorsqu'on n'en a pas on la prépare de la maniere suivante.

On délaie dans un seau d'eau chaude deux livres de levain de Boulanger ; on laisse tranquille ce mélange pendant deux jours, au bout duquel tems on ajoute quelques seaux d'eau chaude ; on laisse reposer le mélange encore deux jours ; pendant cet intervalle le mélange s'aigrit, & l'eau sûre se trouve préparée.

Pour préparer l'amidon, on met dans une demie queue de Bourgogne, bien propre & défoncée par un bout, un seau d'eau sûre ci-dessus ; on remplit d'eau le tonneau jusqu'au bondon ; on acheve d'emplir le tonneau avec une partie égale de recoupettes & de griots de Boulanger, lorsqu'on veut faire de l'amidon fin ; & au contraire on le remplit de bled gâté, moulu grossiérement, lorsqu'on veut faire de l'amidon commun. On laisse macérer ce mélange pendant environ dix jours en Eté, & pendant environ quinze jours en Hyver, en prenant garde que la matiere ne gele. On reconnoît que la macération a été suffisamment continuée, lorsque la matiere se précipite, que la liqueur surnageante est claire, & qu'il s'est rassemblé à sa surface une sorte d'écume qu'on nomme eau grasse. On jette l'eau & l'écume comme inutiles. Ensuite on dispose au dessus d'un tonneau propre un sac de toile de crin de dix-huit pouces de haut & autant de diametre ; on verse dans ce sac trois seaux de la matiere ci-dessus & deux seaux d'eau claire, on remue pour faire passer environ deux seaux de liqueur, qui se trouve blanche & comme laiteuse : alors on remet dans le sac encore deux

ſeaux d'eau claire ; on remue de nouveau pour faire paſſer encore deux ſeaux de liqueur ; on réitere cette manœuvre encore une fois, pour la troiſieme, afin de bien laver le ſon ; il ſert à nourrir les beſtiaux. On remet de nouvelle matiere dans le ſac, on la lave comme la précédente juſqu'à ce qu'il ne reſte plus rien. On laiſſe repoſer les liqueurs deux ou trois jours ; pendant ce tems il ſe forme au fonds du tonneau un dépôt ; avec une ſebille on décante la liqueur : elle forme une très bonne eau sûre, qui s'emploie avec ſuccès en place de celle dont nous avons parlé plus haut. On remplit les tonneaux d'eau fraiche ; on délaie le dépôt avec une pelle de bois ; on laiſſe repoſer la matiere pendant deux jours : elle laiſſe dépoſer ſucceſſivement trois ſédimens qui s'arrangent diſtinctement l'un ſur l'autre.

Au bout de deux jours on décante l'eau juſqu'à ce que le dépôt paroiſſe, & on jette cette eau comme inutile ; on enleve la premiere couche de ce dépôt, qu'on nomme *premier blanc ; gros* ou *noir :* il ſert à engraiſſer les cochons. On lave la ſurface de la matiere reſtante avec le plus grand ſoin, afin de ne laiſſer aucune trace de ce dépôt ou premier blanc.

Sous cette premiere couche, on en trouve une autre plus belle, plus blanche, on la nomme *ſecond blanc* : on l'enleve ; on le délaie dans de l'eau fraîche pour le laver ; on le laiſſe dépoſer & on le fait ſécher à part ; cela forme de l'amidon commun.

Enfin on trouve ſous ces deux couches de dépôt une troiſieme couche, de quatre pouces d'épaiſſeur ou environ d'amidon fin ; la quantité

qu'on en obtient varie ſuivant la qualité des recoupettes & des griots qu'on a employés. Les bleds gâtés fourniſſent davantage, mais l'amidon qu'on en tire eſt toujours commun, & n'a jamais la blancheur de celui qui eſt fait avec des recoupettes & des griots de bon bled. On délaie cet amidon fin dans une ſuffiſante quantité d'eau fraîche, bien claire, afin de le laver ; on fait paſſer la liqueur trouble au travers d'un tamis de ſoie ; on laiſſe repoſer la liqueur pendant deux jours ; on jette l'eau ſurnageante comme inutile ; on lave la ſurface de l'amidon pour le nétoyer d'un dépôt moins blanc, qu'on met avec l'amidon commun.

Lorſque l'amidon eſt bien rincé ou lavé, on l'enleve des tonneaux, on le met dans des paniers d'ozier, garnis de toile, ſans être attachés ; ces paniers ont un pied de large, dix-huit pouces de long, ſur dix pouces de haut : le lendemain on ôte l'amidon des paniers & des toiles ; il reſſemble alors à un pain ; on le poſe ſur des plâtres ; on le diviſe en quinze ou ſeize parties avec les doigts & ſans inſtrumens ; on le laiſſe ſécher ſuffiſamment ; lorſqu'il eſt aſſez ſec, & qu'il peut ſe laiſſer manier, on le met reſſuer au grand air, en le poſant horiſontalement aux fenêtres : lorſqu'il eſt ſuffiſamment reſſué, on ratiſſe la ſurface des morceaux ; ce qu'on en ſépare ſe met avec l'amidon commun ; on écraſe les morceaux propres, & on acheve de le faire ſécher dans une Etuve où on l'étend ſur des cliſſes d'oſier, garnies & couvertes de toile. Quand on acheve de faire ainſi ſécher l'amidon dans l'Etuve, il faut avoir ſoin de le remuer ſouvent, parcequ'il eſt ſujet à devenir verd par le défaut d'air. Lorſqu'il eſt ſec, il eſt venal.

L'amidon eſt pectoral ; il épaiſſit & adoucit les ſéroſités âcres qui tombent du cerveau ; il arrête le crachement du ſang, il eſt propre pour les maladies des yeux. Vertus.

L'amidon, réduit en poudre, ſert pour rouler des pilules, pour aider à former des paſtilles, & pour empêcher que la pâte de guimauve ne s'attache à la table ſur laquelle on la coule, &c.

REMARQUES.

Juſqu'ici l'amidon n'a point été défini, ou il l'a été mal : ceux qui ont traité cette matiere n'en ont nullement ſenti la théorie. Je définis l'amidon une fécule mucilagineuſe, tirée des graines farineuſes, & privée, par le lavage de toutes matieres extractives. Il doit paroître bien ſingulier qu'une matiere mucilagineuſe, comme l'eſt la farine, ne ſe diſſolve point en entier dans l'immenſe quantité d'eau qu'on emploie pour préparer l'amidon : cela doit être attribué, 1°. A ce que la farine ne ſe diſſout véritablement que dans l'eau bouillante, & nullement dans l'eau froide : dans cette derniere, elle fait une pâte blanche, opaque, qui eſt un indice que la farine n'eſt point diſſoute, mais ſeulement délayée ; l'eau bouillante au contraire en fait une colle ſemblable à une gelée, plus ou moins tranſparente à proportion qu'elle eſt pûre, qui prend de la conſiſtance par le refroidiſſement, & qui eſt ſuſceptible de ſe liquéfier par la chaleur, comme le font les gelées des fruits & des matieres animales.

2°. L'amidon ne ſe travaille que dans des eaux sûres, c'eſt-à-dire acides : or on ſait que le propre des acides eſt de coaguler & de précipi-

ter les matieres mucilagineuſes : ainſi la matiere farineuſe, pendant qu'elle ſe convertit en amidon, ne peut point ſe diſſoudre dans l'eau parcequ'elle eſt acidule, & en ſuppoſant qu'elle voulût ſe diſſoudre, elle ſeroit coagulée, & précipitée à fur & à meſure par l'acide de l'eau sûre : il ne ſe diſſout enfin dans l'eau que la matiere extractive du grain, tandis que l'amidon reſte ſuſpendu à la maniere d'une poudre.

D'après tout ce que nous venons de dire, il eſt viſible qu'on peut faire de l'amidon avec toutes ſortes de graines farineuſes ; il ſuffit de les traiter de la même maniere que nous venons de le dire à l'égard de l'amidon fait avec du bled. Je penſe bien que toutes ces expériences ont été faites par les Amidonniers, mais les réſultats ne ſont pas connus ; il ſeroit cependant très intéreſſant de les connoître : d'un autre côté ſi l'uſage a prévalu d'employer du bled pour faire de l'amidon, peut-être eſt-ce parceque celui qu'il fournit eſt plus beau & plus abondant. Toutes les recherches qu'on pourroit faire ſur cette matiere ſeroient de la plus grande importance, à cauſe de la grande quantité de bled qu'on emploie pour faire de l'amidon. Il ne ſeroit pas moins curieux de connoître ſi l'amidon peut faire du pain, & quelle ſeroit la qualité de cette eſpece de pain.

Après avoir examiné les ſucs aqueux & tout ce qu'on en peut tirer, ce ſeroit l'occaſion de parler des extraits qu'on prépare avec pluſieurs de ces ſucs dépurés ; mais nous réſervons de parler de ces préparations dans l'article de la mixtion, parcequ'on fait beaucoup d'extraits avec des décoctions des végétaux ſur leſquels nous n'avons

vons encore rien dit. Nous allons examiner les autres eſpeces de ſucs qu'on tire des végétaux & des animaux.

Des Sucs Huileux, ou *des Huiles.*

On entend par huiles, des ſucs onctueux, gras & inflammables, qu'on tire des végétaux, des animaux, & de pluſieurs endroits de la terre. Je comprends auſſi ſous ce nom les ſubſtances foſſiles, ſolides; mais ces dernieres appartiennent originairement au régne végétal. Les huiles different des ſucs aqueux par pluſieurs propriétés générales, 1°. par leur inflammabilité; 2°. par leur non miſcibilité avec l'eau & avec toutes les liqueurs aqueuſes; 3°. enfin, les huiles & les matieres huileuſes ſont compoſées de beaucoup d'acide & de phlogiſtique; le principe aqueux & le principe terreux entrent dans leur compoſition en moindre quantité que dans les ſucs aqueux. Outre ces propriétés générales, les huiles & les ſubſtances huileuſes en ont encore de particulieres, par leſquelles elles différent les unes des autres.

Entre ces propriétés particulieres, il y en a quelques-unes qui ſont communes à pluſieurs: ce qui donne lieu de les diviſer en pluſieurs ſections.

1°. Les huiles graſſes proprement dites. Ces huiles ſont fluides ou ſolides; elles ne peuvent s'élever & ſe volatiliſer par la chaleur, ſans s'altérer & ſans ſe décompoſer; elles ne peuvent s'enflammer, tant qu'elles ſont ſeules & froides. Les huiles fluides de cette claſſe ſont, l'huile d'olive, l'huile d'amandes douces, l'huile de ſémences de pavots, &c. Les huiles concretes ſont,

le ſuif, les graiſſes animales, le beurre de cacao, l'huile épaiſſe de muſcade, &c.

2°. Les huiles eſſentielles Ces huiles ſont la plupart très fluides; quelques-unes ſont ſuſceptibles de ſe criſtalliſer par un froid modéré. Il y a auſſi des huiles eſſentielles épaiſſes, comme ſont les baumes naturels; il y en a de concretes, comme ſont les réſines pures. Ces dernieres ſubſtances doivent être conſidérées comme des huiles eſſentielles épaiſſies à différens degrés.

On peut mettre dans cette claſſe les huiles minérales; celles qu'on retire par la diſtillation de pluſieurs ſubſtances foſſiles; & enfin les huiles empireumatiques rectifiées. Toutes les huiles & les ſubſtances huileuſes de cette derniere claſſe ſont volatiles; elles s'élevent ou en totalité ou en partie au dégré de chaleur de l'eau bouillante; les unes ſans ſouffrir d'altération ſenſible, & les autres en ſe rectifiant de plus en plus. Elles ont d'ailleurs la propriété de s'enflammer ſans être échauffées auparavant, comme cela eſt néceſſaire pour enflammer les premieres. Les huiles eſſentielles & les ſubſtances réſineuſes ſe diſſolvent mieux dans l'eſprit-de-vin & dans l'éther, que les huiles graſſes. Enfin ces huiles ſont très actives, pénétrantes & même cauſtiques. En géral elles font beaucoup d'impreſſion ſur l'organe de l'odorat & du goût, toutes propriétés que n'ont point les huiles graſſes. Nous allons préſentement examiner la préparation de pluſieurs de ces ſucs huileux, qui ſerviront d'exemple pour les autres. Nous ne dirons cependant rien, quant à préſent, ſur les huiles diſtillées, ni ſur les huiles eſſentielles qu'on peut obtenir par l'expreſſion de certaines écorces, comme celles d'orange,

de citron, de bergamotte : nous réſervons à en parler dans une autre occaſion.

Des Huiles graſſes, fluides, exprimées de pluſieurs Végétaux.

Les ſubſtances végétales qui fourniſſent ainſi leurs huiles, ſont les ſemences que nous avons nommé huileuſes ou émulſives : telles que les ſemences de melons, de concombres, de pavots, de chenevis, de lin, certaines ſemences de la claſſe des plantes ombelliferes, comme celles d'anis, de cumin, de fenouil, &c. les amandes douces & ameres, les amandes de noyaux de pêches, d'abricots, de prunes, &c. Nous allons prendre pour exemple, celle qu'on tire des amandes douces.

Huile d'amandes douces.

On prend la quantité que l'on veut d'amandes douces nouvelles & ſuffiſamment ſéchées à l'air ; on les frotte dans un linge neuf & rude, pour emporter la pouſſiere jaune rougeâtre qui ſe trouve à leur ſurface : on les pile dans un mortier de marbre avec un pilon de bois, juſqu'à ce qu'elles ſoient réduites en pâte, & qu'en les exprimant un peu entre les doigts, on voie l'huile ſortir. Alors on forme avec cette pâte une eſpece de boule applatie ou de gâteau, & on l'enferme dans un morceau de toile de coutil, en lui laiſſant occuper le moins d'eſpace qu'il eſt poſſible, & on la ſoumet à la preſſe. L'huile, comme les autres liquides, n'étant pas compreſſible, paſſe à travers les mailles de la toile à meſure qu'on exprime : on la reçoit dans un vaſe convenable. Lorſque l'huile ceſſe de couler, on ceſſe d'expri-

mer. Il reste dans le linge le parenchyme de la graine qui contenoit l'huile renfermée entre ses cloisons.

Vertus. L'huile d'amandes douces adoucit les âcretés de la trachée artere & de la poitrine ; elle excite l'urine ; elle appaise les douleurs de la colique néphrétique, en faisant couler la pierre, le sable ou les glaires du rein à la vessie : elle appaise les tranchées des Femmes en couches, & celles des petits enfans. La dose est depuis deux gros jusqu'à quatre onces. On s'en sert aussi extérieurement pour ramollir & pour adoucir.

Dose.

REMARQUES.

La méthode que nous venons de prescrire pour tirer l'huile des amandes douces, est générale pour toutes les semences qui peuvent ainsi fournir leur huile. Nous remarquerons seulement que les huiles qu'on tire de la même maniere des semences des plantes ombelliferes, ne doivent pas être considérées comme des huiles grasses pures ; elles contiennent une très grande quantité d'huile essentielle qu'on peut séparer par la distillation : aussi n'emploie-t on jamais cette méthode pour tirer les huiles de ces semences, à cause de la dissipation qui se fait des parties les plus volatiles.

Ceux qui préparent l'huile des amandes douces en grand, sont dans l'usage de les dépouiller de leurs écorces ; ils les mettent tremper dans de l'eau très chaude, leurs enveloppes se gonflent & se détachent facilement ; ils mettent ensuite les amandes dans une étuve pour les faire sécher, ils les réduisent en poudre en les faisant passer dans un moulin, comme ceux dont on se sert

pour moudre le caffé, à l'exception qu'il eſt beaucoup plus gros & plus grand; ils en tirent l'huile par le moyen de la preſſe, comme nous l'avons dit précédemment. Mais ces préparations qu'on fait éprouver aux amandes douces alterent conſidérablement l'huile qu'on en tire; la chaleur qu'elle a éprouvée la diſpoſe à rancir plus promptement. Ces opérations ſont faites pour deux raiſons: la premiere qui eſt la principale, eſt de pouvoir vendre plus avantageuſement aux Parfumeurs les pains de pâte d'amandes, dont on a tiré l'huile. La ſeconde d'éviter que l'huile d'amandes douces ait de la couleur, parceque lorſqu'on laiſſe les écorces aux amandes, l'huile qui en ſort ſe colore toujours un peu, en prenant une légere teinture de la pouſſiere rougeâtre qui reſte à leur ſurface. C'eſt auſſi pour qu'elle ſoit moins colorée, que nous avons preſcrit de frotter les amandes dans un linge rude avant de les piler; mais cette couleur n'altere pas à beaucoup près les propriétés de cette huile autant que la chaleur qu'on lui fait éprouver dans l'Etuve après avoir dépouillé les amandes de leurs écorces.

Les huiles graſſes, lorſqu'elles ſont nouvellement exprimées, ſont toujours un peu troubles, à raiſon d'une certaine quantité de mucilage dans l'état de liquidité, qui a été entraîné avec elles pendant l'expreſſion; mais peu de jours après, ce mucilage ſe ſépare des huiles, il ſe dépoſe au fond des bouteilles, & les huiles deviennent claires & tranſparentes: elles ſont d'autant plus claires qu'elles ſont plus vieilles.

L'huile d'amandes douces que préparent certaines perſonnes eſt ſouvent faite avec des amandes de toute eſpece & à différens dégrés de vé-

tusté. C'est pour elles un moyen de se débarrasser des amandes qui ne sont plus commerçables. Plusieurs même sont dans l'usage de mêler leur huile d'amandes douces avec une plus ou moins grande quantité d'huile d'œuillet, qui est celle de pavot blanc.

Cette tromperie est difficile à reconnoître, & c'est par cette raison que les Commis des Fermes générales sont autorisés à faire mêler une certaine quantité d'essence de térébenthine dans toutes les huiles d'œuillet qui entrent à Paris, afin qu'elles ne puissent plus être employées que pour l'usage extérieur ; mais malgré toutes les précautions qu'on prend à ce sujet, il ne laisse pas que d'en passer beaucoup à laquelle on n'a pas mêlé d'essence de térébenthine, & que quelques personnes mêlent avec l'huile d'amandes douces, ou avec l'huile d'olive.

L'huile d'olive se prépare à-peu-près de la même maniere que celle dont nous venons de parler. On cueille les olives lorsqu'elles sont suffisamment mûres, on les fait sécher afin de priver d'humidité le mucilage qu'elles contiennent abondamment : on les écrase & on les soumet à la presse, en les arrosant avec un peu d'eau chaude, afin de donner plus de fluidité à l'huile. On la laisse reposer ensuite pour en séparer l'eau & le mucilage qui a pu passer avec elle.

Toutes les huiles liquides des végétaux & des animaux sont sujettes à se figer par le froid, les unes plus facilement que les autres ; l'huile d'olive, par exemple, lorsqu'elle est bonne, se fige si elle éprouve pendant quelques jours un froid de dix dégrés au-dessus de la congélation ; au lieu que lorsqu'on lui fait éprouver ce même

dégré de froid ſubitement, elle ne fait que s'épaiſſir ſans ſe figer. L'huile d'amandes douces au contraire ne ſe fige que par un froid de dix dégrès au-deſſous de la congélation (1), encore faut-il qu'il continue pluſieurs jours de ſuite. On ne peut attribuer ces différences qu'à la nature & aux proportions des principes qui entrent dans la compoſition de ces huiles, mais particulierement au principe acide, qui eſt plus développé dans les huiles qui ſont moins ſujettes à ſe figer. Il y a lieu de préſumer que le figement des huiles n'eſt rien autre choſe qu'une criſtalliſation de ces mêmes huiles : mais quelle qu'en ſoit la cauſe, on peut tirer de ces propriétés des huiles fluides des végétaux, un principe qui eſt fondé ſur l'expérience & relatif à leur décompoſition ſpontanée, c'eſt-à-dire, à la plus ou moins grande facilité qu'elles ont à rancir. J'ai remarqué que celles qui ſe figent facilement, comme l'huile d'olive, ſont infiniment plus long-tems ſans ſe rancir que la plupart des autres huiles qui ſont toujours fluides; & enfin, l'huile de béen, qui eſt preſque toujours figée, & qui ne devient fluide que lorſque la température eſt à douze ou quinze dégrés au-deſſus de la glace, peut ſe conſerver ſept à huit années ſans rancir ; tandis qu'au contraire ces huiles ne ſe figent pas à beaucoup près avec la même facilité lorſqu'elles ſont rances.

Des Huiles épaiſſes des Végétaux.

Beurre de Cacao.

On prend la quantité que l'on veut de cacao des Iſles : on le met dans une marmite de fer : on

(1) Au Thermometre de M. de Réaumur.

le rotit légerement jusqu'à ce que l'écorce ligneuse puisse se détacher facilement : on l'écrase légerement sur une table avec un rouleau de bois pour détacher toutes les écorces : on le sécoue dans un van, jusqu'à ce qu'il ne reste que les amandes cassées du cacao, privées de leurs écorces. Alors on les pile dans un mortier de fer, avec un pilon de même métal, qu'on a bien fait chauffer auparavant, jusqu'à ce qu'elles soient réduites en pâte molle : on broie ensuite cette pâte sur une pierre chauffée, de la même maniere qu'on broie le chocolat. Lorsque le cacao est bien broyé, on le fait bouillir pendant environ une demie heure dans une grande quantité d'eau : on laisse réfroidir le tout, & on ramasse avec une cuiller ou avec une écumoire le beurre de cacao qui est figé à la surface de la liqueur : on fait encore bouillir le marc deux fois, en ayant soin de laisser refroidir & de ramasser chaque fois le beurre de cacao qui se trouve figé. On fait fondre ensuite ce beurre de cacao au bain-marie : on le laisse figer, & on l'enleve pour en séparer l'humidité ; après quoi on le fait fondre & on le coule dans une bouteille longue & étroite, qu'on tient dans l'eau bouillante, afin que l'huile en restant quelque tems fluide puisse se dépurer. On la laisse se figer, on casse la bouteille, on sépare le beurre d'avec les *féces*, & on le purifie une seconde & une troisieme fois, de la même maniere, jusqu'à ce qu'il soit net, & qu'il ne contienne plus de parenchyme de l'amande de cacao. On sépare à chaque purification les *féces* qui se sont précipitées. On peut, pour accélerer sa purification, le passer à travers un linge fin & serré, immédiatement après qu'on l'a séparé de son humidité.

Le beurre de cacao eſt adouciſſant, incraſſant, propre pour les maladies de la poitrine, pour la toux ſéche. On le fait prendre en bols, ſeul ou mêlé avec du blanc de baleine & du kermès, ſuivant que le cas le requiert. Vertus.

Le beurre de cacao s'emploie auſſi à l'extérieur pour adoucir & ramollir la peau.

On fait encore avec le beurre de cacao des ſuppoſitoires qui conviennent particulierement pour adoucir les douleurs hémorrhoïdales : on les introduit auſſi dans la matrice pour adoucir les douleurs occaſionnées par l'âcreté des ulceres.

REMARQUES.

On peut obtenir le beurre de cacao de beaucoup de manieres différentes : mais celle que nous venons de propoſer eſt préférable, parcequ'elle n'altere en rien les qualités de cette huile ; au lieu que par la plupart des autres méthodes dont nous allons parler, on lui fait toujours éprouver des dégrés de chaleur qui l'alterent & développent ſon acide ; ſi ce n'eſt cependant la méthode ſuivante, qui eſt auſſi bonne que la précédente. On pulvériſe groſſiérement le cacao, au lieu de le réduire en pâte : on le met dans un ſac de toile de coutil, & on le plonge dans de l'eau qu'on entretient bouillante, juſqu'à ce que le cacao ſoit échauffé également : alors on met le ſac à la preſſe entre des plaques de fer chauffées à la chaleur de l'eau bouillante ; l'eau qui eſt entrée dans le ſac ſort avec l'huile qui n'a pas le tems de ſe figer : on exprime juſqu'à ce qu'il ne ſorte plus rien du ſac. On fait bouillir le ſac avec ſon marc encore une fois, & on l'exprime de nouveau pour retirer ce qui peut être reſté de beurre de cacao. On le pu-

rifie enſuite, comme nous l'avons dit précédemment. Lorſqu'on emploie cette ſeconde méthode, il ne faut pas que le cacao ſoit broyé, parcequ'il boucheroit les pores du linge & empêcheroit qu'on ne pût exprimer, & auſſi à cauſe d'un mucilage aſſez conſidérable qui ſe délaie, ce qui oblige d'exprimer doucement, ſans quoi on feroit crever le ſac.

Un troiſieme moyen qu'on emploie pour obtenir l'huile de cacao, conſiſte à le ſoumettre à la preſſe entre des plaques chauffées, immédiatement après qu'on l'a réduit en pâte dans un mortier de fer chauffé. Ce moyen eſt moins long que les précédens, mais le beurre qu'on obtient eſt un peu moins blanc.

Il y a des Fabriquans de Chocolat qui tirent une certaine quantité de beurre du cacao avec lequel ils doivent former du chocolat : ils mettent la pâte, avant qu'elle ſoit broyée, ſur une pierre inclinée & chauffée ; par ce moyen le beurre coule doucement & il ſe trouve preſque tout purifié ; mais cette quantité de beurre ſéparé du cacao eſt aux dépens de la bonté du chocolat. Ils remplacent l'huile qu'ils en ont ſéparée, par d'autres ſubſtances dont nous parlerons ailleurs. Ils falſifient enſuite ce beurre en le mêlant avec une certaine quantité de ſuif de mouton récemment préparé, & qui n'a point d'odeur.

Le beurre de cacao a une conſiſtance un peu plus ferme que celle du ſuif de mouton ; mais il ſe liquéfie plus facilement que lui dans les mains : pour peu qu'il ſoit chaud, il graiſſe à-peu-près auſſi facilement que le beurre ordinaire.

Cette ſubſtance eſt ſujette à rancir comme toutes les autres huiles & graiſſes : lorſqu'elle eſt

dans cet état, on ne doit jamais l'employer en Médecine. Ce beurre, quoique très rance, ne perd rien de sa consistance; mais il acquiert beaucoup de blancheur. J'en ai fait des bougies moulées, comme on fait les chandelles avec le suif: cette espece de bougie étoit aussi belle que celle de cire; elle étoit un peu plus sonnante; la lumiere qu'elle répandoit étoit nette, pure & tranquille, comme celle de la cire. Une de ces bougies, pesant une once, a duré aussi longtems qu'une chandelle de suif qui pesoit une once & demie; l'une & l'autre avoient la même quantité de brins de coton pour méche, & elles étoient aussi de la même grosseur: la chandelle de suif étoit seulement plus longue, la durée de l'une & de l'autre a été de quatre heures: d'où il résulte qu'on peut faire de très belle & de très bonne bougie avec le beurre de cacao; ce qui peut être d'un grand secours dans les disettes de cire: du moins les gens des pays où vient le cacao pourroient l'employer à cet usage. Cette espece de bougie seroit toujours beaucoup plus chere ici que celle de cire: mais cette observation peut avoir son application pour d'autres fruits qui fournissent des huiles aussi solides, comme les anacardes & & plusieurs autres dont on ne fait aucun usage, & qu'on pourroit cultiver dans ce dessein.

Huile épaisse de Noix muscades.

On prend la quantité que l'on veut de bonnes muscades: on les pile dans un mortier de fer un peu chauffé, jusqu'à ce qu'elles soient réduites en pâte: on les enferme dans un morceau de toile de coutil, & on les soumet à la presse entre des plaques de fer un peu chauffées; l'huile qui coule

ſe fige en refroidiſſant : on la ramaſſe & on la fait fondre à la chaleur du bain-marie, pour la réduire en maſſe, afin qu'elle ſe conſerve mieux : c'eſt ce que l'on nomme huile épaiſſe de muſcade : elle a une conſiſtance à-peu-près ſemblable à celle du ſuif de bœuf.

Vertus. L'huile de muſcade eſt fort ſtomacale, appliquée extérieurement ou donnée intérieurement.

Doſe. La doſe eſt depuis quatre grains juſqu'à dix, dans un bouillon ou dans une autre liqueur convenable. On la fait entrer dans des pomades & linimens, comme fortifiante & nervale.

REMARQUES.

Les muſcades contiennent deux ſortes d'huiles, bien diſtinctes l'une de l'autre. La premiere eſt une huile eſſentielle fluide, qui ſe volatiliſe au dégré de chaleur de l'eau bouillante, & qui a beaucoup d'odeur. La ſeconde eſt une huile épaiſſe comme le beurre de cacao, & qui, à proprement parler, n'a point d'odeur ; mais elle en conſerve toujours un peu, même après qu'on a ſéparé, par la diſtillation à l'eau, l'huile eſſentielle qu'elle contient, parceque cette ſéparation ne peut pas ſe faire bien exactement. Quelques perſonnes recommandent d'échauffer les muſcades à la vapeur de l'eau bouillante, après qu'elles ſont pilées ; mais j'ai remarqué qu'il étoit plus commode & plus sûr de les piler dans un mortier chauffé modérement, afin de ne point faire diſſiper l'huile eſſentielle qui eſt la plus efficace.

L'huile de muſcade de laquelle on a ſéparé l'huile eſſentielle eſt plus épaiſſe : ceux qui la préparent en grand, la mêlent avec un peu de ſaindoux, pour lui donner à-peu-près la conſiſtance

qu'elle doit avoir ; mais cette fraude eſt facile à reconnoître, en ce que cette huile de muſcade, ainſi altérée & falſifiée, a moins d'odeur.

Huile de Laurier.

On prend la quantité que l'on veut de baies de laurier récentes, & dans leur parfaite maturité : on les pile dans un mortier de marbre, avec un pilon de bois ; on les fait bouillir dans une ſuffiſante quantité d'eau, pendant environ une demi-heure, mais dans un vaiſſeau ſuffiſamment clos, pour qu'il ne ſe faſſe que peu ou point d'évaporation. On paſſe la liqueur tandis qu'elle eſt bouillante, avec forte expreſſion ; on la laiſſe réfroidir ; on ramaſſe à ſa ſurface une huile verte, odorante, & qui eſt d'une conſiſtance de beurre. On pile le marc, on le fait bouillir de nouveau, & on en tire encore de l'huile, en exprimant le marc, & en laiſſant réfroidir la liqueur : on mêle cette huile avec la premiere, c'eſt ce que l'on nomme huile de laurier.

L'huile de laurier raréfie, ouvre, amollit & fortifie les nerfs ; on s'en ſert à l'extérieur pour la paralyſie, pour la foibleſſe des nerfs, pour réſoudre les tumeurs, pour les cathares, pour la goutte ſciatique, pour la colique venteuſe ; on en frotte chaudement les parties ; on en mêle auſſi dans les lavemens, depuis deux gros juſqu'à ſix ; on peut même en faire prendre quelques gouttes par la bouche. Vertus. Doſe.

REMARQUES.

L'huile de laurier eſt à-peu-près dans le même cas que l'huile de muſcade, dont nous venons de parler : elle contient une petite quantité d'huile

essentielle qui peut s'élever au dégré de chaleur de l'eau bouillante. C'est pourquoi il est bon de ne la point laisser dissiper pendant la décoction des baies. On doit même faire cette décoction dans un alambic, afin de récueillir la portion qui s'éleve, pour la mêler ensuite avec celle qui surnage la décoction. La meilleure huile de laurier est contenue dans l'écorce des baies, suivant la remarque de Lemery. Ceux qui veulent l'avoir parfaite ne pilent point les baies, afin que l'huile des noyaux ne se mêle point avec elle. On ne tire ordinairement qu'une petite quantité d'huile. On nous envoie cette huile toute préparée du Languedoc, d'Italie & d'autres pays chauds, où il croît beaucoup de laurier. Mais la plus grande quantité d'huile de laurier qu'on emploie dans la Pharmacie, n'a point été préparée comme nous venons de le dire ; on la prépare avec des feuilles de laurier & du saindoux, comme nous le dirons à l'article des onguens.

De la préparation des Graisses des Animaux, en prenant celle de Porc pour exemple.

On prend la quantité que l'on veut de graisse de porc, que l'on nomme panne : on en sépare la membrane adipeuse qui est à la surface ; on coupe la graisse par morceaux ; on la pêtrit dans de l'eau très pure, en la maniant entre les mains, afin de délayer dans l'eau le sang caillé qui se trouve renfermé dans les petits vaisseaux ; on change l'eau de tems en tems, ce que l'on continue jusqu'à ce que la derniere eau en sorte sans couleur. Alors on tire la graisse de l'eau, on la fait fondre à une douce chaleur, & on la laisse sur le feu jusqu'à ce que de blanche & laiteuse, qu'elle est d'abord,

elle devienne parfaitement claire & transparente, & qu'en en jettant quelques gouttes dans le feu, elle ne pétille plus. C'est à ces signes qu'on reconnoît que la graisse fondue ne contient plus d'humidité : alors on la coule, & on la passe à travers un linge bien serré, sans l'exprimer On fait refondre les portions de graisse qui ne se sont point liquéfiées à la premiere opération, en y ajoutant un peu d'eau ; & lorsque cette graisse est fondue comme la précédente, on la coule de la même maniere. On continue ainsi, jusqu'à ce que toute la graisse soit fondue, & qu'il ne reste plus que les membranes adipeuses, séchées & roties, qu'on exprime fortement à la derniere opération. On met à part cette derniere portion de graisse, parcequ'elle est colorée par les membranes qui ont été roties ; elle est aussi bonne que la premiere graisse mais on ne l'emploie que dans des préparations où la couleur est indifférente. On verse la graisse, tandis qu'elle est encore chaude & liquide, dans des pots de fayence, afin qu'en se figeant dans ces vases, elle ne laisse aucune ouverture autour d'elle, par où l'air puisse pénétrer son intérieur, ce qui la feroit rancir & jaunir plus promptement.

La graisse de porc, ainsi préparée, est amollissante, anodine, résolutive, adoucissante, étant appliquée à l'extérieur : donnée à la dose d'une once, en lavement, elle est un grand adoucissant dans les coliques, les tenesmes, &c. Vertus. Dose.

REMARQUES.

La graisse de porc fait la base de la plupart des onguens, dont nous parlerons à l'article des médicamens externes composés. C'est une substance

huileuſe, qui abonde beaucoup en acide, & qui fournit par l'analyſe chymique, les mêmes principes que les huiles végétales. Cette ſubſtance, quoique tirée des animaux, n'eſt nullement animaliſée; elle a conſervé dans le corps de l'animal tous les caracteres des huiles végétales. On peut dire la même choſe du ſuif & de la moelle, qui n'en different en aucune maniere de ce côté là: toutes ces graiſſes ne different les unes des autres, que par la conſiſtance qui eſt plus ou moins ferme; ce qui vient vrai-ſemblablement des différentes proportions de leurs principes, ou de la maniere dont ces mêmes principes ſont combinés.

La plupart des graiſſes, quoique toujours figées, ſe ranciſſent néanmoins plus promptement que pluſieurs huiles végétales, comme celles d'olive & de béen, qui ſe figent facilement. Ce qui ſembleroit contredire ce que nous avons avancé précédemment (1); mais il paroît qu'on peut attribuer ces différences à l'élaboration que ces ſubſtances huileuſes ont ſubie dans le corps de l'animal, & à l'arrangement des principes qui eſt différent. L'acide, dans les graiſſes animales, ſe développe plus facilement, par l'action combinée de l'air & de l'eau; ce qu'on reconnoît par l'odeur rance qu'elles acquérent en fort peu de tems, ſur-tout lorſqu'en les préparant on n'a pas fait diſſiper entierement toute l'humidité. C'eſt pour cette raiſon que nous avons recommandé de ne couler la graiſſe que lorſqu'elle en eſt entierement privée, & de la laiſſer ſe figer dans les pots où l'on veut la conſerver, afin qu'en rempliſſant exactement toute la capacité, l'air ne puiſſe pé-

(1) Page 183.

nétrer

nétrer dans ſon intérieur. Mais malgré toutes ces précautions, la graiſſe de porc, comme toutes les autres, rancit toujours au bout de deux années, quelque bien préparée qu'elle ſoit : ce qui n'arrive pas aux huiles auxquelles nous les comparons.

L'eau, qu'on mêle en faiſant fondre les graiſſes, eſt deſtinée à empêcher qu'elles ne rouſſiſſent pendant leur liquéfaction ; cela forme une ſorte de bain-marie. Lorſque celle de porc a été préparée comme il convient, elle eſt très ferme & parfaitement blanche, à l'exception de la derniere portion qui eſt toujours un peu rouſſe.

On ne doit jamais employer dans les préparations de Pharmacie, la graiſſe ou ſaindoux tout préparé, que vendent les Chaircuitiers ; c'eſt un amas de graiſſes de toute eſpece : elle eſt ordinairement mêlée de la graiſſe ſalée qui ſort pendant la cuite du petit ſalé : elle a l'odeur de graiſſe rôtie : ils y mêlent d'ailleurs la plus grande quantité d'eau qu'ils peuvent, en l'agitant dans de l'eau, afin de la blanchir après qu'elle eſt fondue.

On peut préparer de la même maniere que nous l'avons dit, toutes les graiſſes des autres animaux. Cependant on ne lave pas ordinairement celles qui ſont rares & cheres, comme celle de viperes, à moins qu'on n'en ait une grande quantité : ainſi on ſe contente, pour l'ordinaire, de les liquéfier à une douce chaleur, pour les priver de toute humidité : on les paſſe enſuite à travers un linge en les exprimant ſuffiſamment.

Toutes les graiſſes ne ſont pas d'une conſiſtance ſemblable ; les unes en ont beaucoup, comme celle du mouton ; les autres reſtent preſque toujours fluides, comme celle de pluſieurs poiſſons ;

d'autres ne se figent qu'en partie, comme celle de vipere : ce qui pourroit faire soupçonner d'abord que cette derniere seroit sous deux états différens, quoiqu'essentiellement la même, si l'on n'avoit pas de pareils exemples dans la plupart des huiles fluides végétales dont nous venons de parler précédemment.

Huile d'Œufs.

On fait durcir des œufs : on en sépare ensuite les jaunes : on les met dans une poële de fer ou dans un poëlon d'argent : on les fait dessécher sur un feu doux, en les remuant sans discontinuer, & les écrasant pour les diviser & les émietter. Lorsqu'ils sont bien secs, on augmente un peu la chaleur, en prenant garde de ne les point faire roussir. Ils se gonflent prodigieusement, & se liquéfient beaucoup : lorsqu'on les a tenus sur le feu pendant quelques minutes en cet état, on les met promptement dans un sac de toile forte, & on les soumet à la presse entre des plaques de fer chauffées dans l'eau bouillante. Il sort un huile d'un jaune doré, d'une odeur agréable, & d'une saveur très douce ; c'est ce que l'on nomme huile d'œufs : de cinquante jaunes d'œufs on tire ordinairement cinq onces d'huile.

Vertus. Cette huile est très adoucissante pour la peau, pour effacer les cicatrices, pour empêcher de paroître les cavités de la petite verole, pour les crevasses du sein & des mains, pour la brûlure.

Remarques.

Les jaunes d'œufs, immédiatement après qu'ils sont cuits, contiennent beaucoup d'humidité : elle tient la matiere mucilagineuse dans un dégré

de consistance convenable pour empêcher l'huile de se séparer ; mais à mesure qu'elle se dissipe, l'huile sort de ses cellules, & on l'obtient facilement. On doit bien prendre garde de rotir & de brûler les jaunes d'œufs en les desséchant, sans quoi l'huile qu'on tireroit seroit rousse & de mauvaise odeur.

Quelques personnes falsifient cette huile en y mêlant de l'huile grasse colorée avec de la racine de curcuma.

Des Sucs résineux, des Résines & Baumes naturels.

Si je place ici les résines & les baumes naturels, à la suite des huiles grasses des végétaux & des graisses des animaux, ce n'est pas que je pense que ces substances leur soient entierement semblables : au contraire, je sais qu'elles en différent essentiellement ; mais comme elles leur ressemblent beaucoup par un certain nombre de propriétés communes, j'ai cru devoir les placer à leur suite. J'ai déja fait connoître une partie des propriétés générales de ces substances (1), & en quoi elles different des huiles & des graisses proprement dites ; mais il reste encore un grand nombre d'autres propriétés à examiner, par lesquelles elles en different. Cet examen nous entraîneroit dans des détails chimiques qui seroient trop longs & déplacés dans un Ouvrage comme celui-ci : ainsi je me bornerai à rapporter seulement les préparations qu'on fait de ces substances, & qui sont du ressort de la Pharmacie proprement dite.

Lotion de la Térébenthine, ou Térébenthine lavée.

La lotion de la térébenthine se fait moins pour

(1) Page 177.

en ſéparer les impuretés que pour la durcir. On prend la quantité que l'on veut de térébenthine bien claire : on l'agite dans l'eau avec un biſtortier de bois ou avec une ſpatule d'ivoire, ayant ſoin de changer d'eau de tems en tems. La partie huileuſe la plus ſubtile ou l'huile eſſentielle s'évapore en partie, tandis qu'une portion ſe diſſout dans l'eau, ſans troubler ſenſiblement ſa tranſparence. On s'apperçoit de la portion qui eſt diſſoute dans l'eau, par l'odeur & la ſaveur qu'acquiert cette même eau. La térébenthine devient blanchâtre par l'interpoſition d'une petite quantité d'eau qui ſe mêle avec elle, mais elle s'en ſépare par le repos : quelques jours après, la térébenthine redevient preſqu'auſſi claire & auſſi tranſparente qu'elle étoit auparavant.

Le but qu'on ſe propoſe dans cette opération, eſt de durcir un peu la térébenthine, pour la rendre plus facile à prendre en pilules ; mais elle eſt néanmoins encore trop fluide : on eſt obligé pour remplir cette intention d'avoir recours à une autre opération que l'on nomme coction de la térébenthine, par laquelle on fait diſſiper une plus grande quantité de ſon huile eſſentielle.

Coction de la Térébenthine, ou *Térébenthine cuite.*

On met la quantité que l'on veut de térébenthine dans une baſſine d'argent, ou à ſon défaut dans une terrine verniſſée, avec trois ou quatre fois ſon poids d'eau : on fait bouillir le tout juſqu'à ce que la térébenthine ait acquis une conſiſtance aſſez ferme pour pouvoir en former des pilules ; ce que l'on reconnoît en en faiſant refroidir un peu de tems en tems dans de l'eau froide.

Les pilules de térébenthine ſont ſujettes à ſe

ramollir, & à se réunir en une seule masse quelque tems après qu'elles ont été formées. Plusieurs personnes, pour prévenir cet inconvénient, sont dans l'usage de mêler la térébenthine, après qu'elle est cuite & séparée de l'eau, avec des poudres appropriées, comme celles de réglisse, de guimauve & d'amidon, & quelquefois avec des poudres purgatives, lorsque le cas le requiert.

La térébenthine lavée ou cuite, est apéritive, propre pour la pierre, pour la gravelle, pour les gonorrhées, pour les ulceres du rein, de la vessie & de la matrice. La dose est depuis un scrupule jusqu'à une dragme. Vertus. Dose.

L'urine de ceux qui ont pris de la térébenthine, sent ordinairement la violette; & même l'urine des Peintres & des Vernisseurs qui emploient beaucoup d'essence de térébenthine a fort souvent cette odeur : cela vient de celle qui se réduit en vapeurs, & qu'ils respirent avec l'air. La térébenthine occasionne à certaines personnes, qui en font usage, des maux de tête considérables : lorsque ces accidens arrivent, on leur en fait prendre de moindres doses, ou on leur en fait discontinuer l'usage, & on a recours à d'autres remedes.

Purification du Styrax liquide.

La purification du styrax liquide consiste à le débarrasser des impuretés qui lui sont ordinairement mêlées.

On prend la quantité que l'on veut de styrax liquide : on le liquéfie un peu par le moyen d'une douce chaleur : on le passe ensuite au travers d'un tamis de crin médiocrement serré, en le frottant légérement avec une spatule de bois : on le serre dans un pot de fayence, avec un peu d'eau, afin qu'il ne se desséche point à sa surface.

Le ſtyrax liquide ne s'emploie que pour l'exté-
Vertus. rieur Il eſt inciſif, atténuant, émollient & fort réſolutif; il eſt vulnéraire, nerval & réſiſte à la gangrene; il fortifie le cerveau par ſon odeur.

Des Sels eſſentiels des Sucs inflammables.

La raiſon qui nous a fait placer à la ſuite des ſucs aqueux les ſels eſſentiels qu'on en retire, eſt la même qui nous engage à parler immédiatement après la préparation des ſucs inflammables, des matieres ſalines que fourniſſent ces ſucs; d'autant plus que les moyens qu'on emploie pour les obtenir, ſont auſſi ſimples que ceux qu'on met en uſage pour ſe procurer les ſels eſſentiels des ſucs aqueux.

Le principe ſalin dans les ſucs huileux, n'eſt ni auſſi libre, ni ne ſe laiſſe appercevoir avec la même facilité que dans les ſucs aqueux. Les ſels que les ſubſtances inflammables fourniſſent, ſont auſſi d'une nature bien différente, comme nous nous en aſſurerons par leurs propriétés. Parmi les ſucs inflammables, il n'y a que les réſineux qui en fourniſſent une quantité très ſenſible; & il n'y a dans cette derniere claſſe que ceux qui ſont très odorans, qui rendent une eſpece de ſel volatil huileux, connu ſous le nom de *fleurs*. Tel eſt, par exemple, celui qu'on retire du benjoin par la ſublimation. On croit communément que cette réſine eſt la ſeule qui fourniſſe ainſi du ſel volatil; mais j'ai remarqué que le ſtorax calamithe, le ſtorax commun & le ſtorax liquide, en produiſent de ſemblable. Peut-être toutes les réſines très odorantes ſont-elles dans le même cas, à l'excluſion de toutes les ſubſtances huileuſes, graiſſeuſes & réſineuſes, qui n'ont que peu ou point d'odeur; du moins, je ne ſache pas que juſqu'à pré-

ſent on ait tiré aucun ſel eſſentiel criſtalliſable des autres ſucs huileux : mais cependant il ſeroit ridicule d'en nier la poſſibilité.

Peut-être qu'on y parviendroit par des moyens différens de ceux qu'on a employés juſqu'à préſent : peut-être auſſi, & il y a lieu de le préſumer, que le principe ſalin dans ces ſubſtances, eſt non-ſeulement contenu en moindre quantité, mais qu'il y eſt encore combiné d'une maniere différente, & fixé davantage que dans les réſines odorantes, ce qui rend ſon extraction très difficile. Au contraire, dans les réſines odorantes, ce principe ſalin eſt très volatil ; il paroît y être contenu par ſurabondance, & il eſt infiniment plus développé & plus diſpoſé à ſe ſéparer de la ſubſtance purement réſineuſe, puiſqu'une chaleur modérée ſuffit pour le dégager ſans altérer notablement la ſubſtance réſineuſe.

Il paroît même que c'eſt à ce principe ſalin, ſurabondant dans les réſines, & tellement combiné avec les autres principes, qu'on ne peut l'en ſéparer entierement, qu'on doit rapporter leur odeur plus forte que celle des autres ſucs inflammables. Quoi qu'il en ſoit, on doit regarder les matieres ſalines qu'elles fourniſſent, comme les vrais ſels eſſentiels de ces ſubſtances : ce ſont des ſels ſavoneux, compoſés d'huile eſſentielle très ténue, & d'acide volatil. On peut les conſidérer encore comme des huiles eſſentielles rendues concretes par l'acide volatil de ces ſubſtances réſineuſes. Ces ſels ont beaucoup d'analogie avec le camphre ; mais ils en different en ce que leur acide eſt plus développé, & qu'il ſe manifeſte ſur les couleurs bleues des végétaux qu'ils rougiſſent ; propriétés que n'a point le camphre. Les ſels eſſen-

tiels des résines different aussi considérablement des sels essentiels des sucs aqueux, & en général ils participent davantage des propriétés des substances d'où on les a tirés, 1°. ils sont inflammables; 2°. ils ont autant d'odeur que les substances qui les ont fournis; 3°. ils sont très volatils; 4°. ils sont dissolubles dans toutes les liqueurs inflammables : toutes propriétés que n'ont point les sels des sucs aqueux, & par lesquelles ils en different essentiellement; mais ils y ressemblent en ce qu'ils sont dissolubles dans l'eau, & qu'ils sont susceptibles de cristalliser comme eux.

On pourroit encore mettre au rang des sels essentiels des substances inflammables, le sel volatil qu'on retire du succin; mais comme cette espece de sel est de nature différente de ceux qui nous occupent actuellement, & qu'on l'obtient par l'analyse de ce bitume, nous renvoyons à l'ouvrage sur la Chymie que j'ai déja annoncé.

Fleurs de Benjoin.

On met deux livres de benjoin concassé dans une terrine vernissée, peu profonde & très évasée : on la recouvre d'une seconde terrine de grès : on lutte les jointures des deux terrines avec du papier imbu de colle de farine ou d'amidon : on place les vaisseaux sur un fourneau suffisamment large, pour que la terrine entre presqu'entierement dans le fourneau : on donne à la terrine un dégré de chaleur un peu supérieur à celui de l'eau bouillante : on l'entretient en cet état pendant environ deux heures : on laisse ensuite réfroidir les vaisseaux entierement : on les délutte avec précaution, afin de les agiter le moins qu'il est possible : on enleve la terrine supérieure : on sé-

pare avec la barbe d'une plume, les fleurs de benjoin qui se sont sublimées. On réitere jusqu'à six fois la sublimation, s'il est nécessaire, ou jusqu'à ce que le marc ne fournisse plus de fleurs.

Les fleurs de benjoin ont une odeur forte mais agréable, piquante; elles excitent à tousser quand on les remue, & qu'il en entre dans la gorge; leur saveur est acide, pénétrante. On estime ces fleurs bonnes pour l'asthme, pour abattre les vapeurs, pour les palpitations, pour résister au venin. La dose est depuis deux grains jusqu'à cinq; on les fait entrer dans des bols, pilules ou opiates, afin qu'étant enveloppées elles ne picottent point la gorge lorsqu'on en fait usage. Vertus. Dose.

REMARQUES.

Afin qu'il ne se dissipe point de fleurs de benjoin pendant la sublimation, on use les bords de l'une & de l'autre terrine, en les frottant sur un porphyre avec du sable & de l'eau, jusqu'à ce que les bords se joignent le plus exactement qu'il est possible: au moyen de cette précaution, le lut de colle d'amidon étendu sur du papier, suffit pour achever de fermer les jointures.

Le dégré de chaleur que nous avons prescrit, est suffisant pour ramollir & liquéfier en grande partie le benjoin; ce qui est absolument nécessaire pour la sublimation des fleurs: il ne se sublime rien, si cette résine ne souffre point ce léger ramollissement. Lorsque l'on a continué le feu pendant le tems que nous avons prescrit, il convient de le cesser, parceque les fleurs qui viennent les dernieres sont toujours moins belles, sur-tout lorsque le feu a été trop fort sur la fin de l'opération. Celles qu'on retire à la seconde & à la troi-

ſieme ſublimation ſont encore moins belles; elles ſont imprégnées d'une portion d'huile eſſentielle du benjoin, qui provient d'un commencement de décompoſition de cette réſine. On peut les avoir auſſi belles que les premieres en les mêlant avec vingt ou trente fois leur peſant de ſable blanc lavé, & les faiſant ſublimer une ſeconde fois.

Entre les différents appareils qu'on peut employer pour obtenir cette eſpece de ſel volatil du benjoin, j'ai reconnu que celui que j'ai preſcrit, eſt le meilleur & le plus commode. On ſe ſert ordinairement d'un pot de terre plus ou moins profond, dans lequel on met le benjoin concaſſé. On le recouvre d'un grand cornet de papier ou de carton, fait comme un pain de ſucre, pour recevoir les fleurs à meſure qu'elles ſe ſubliment; ces cornets ſont fort poreux, ils imbibent une prodigieuſe quantité de fleurs, & on ne peut les retirer qu'en déchiquetant ces cornets qu'on mêle avec beaucoup de ſable, pour procéder enſuite à la ſublimation. Mais on peut éviter cette opération en employant un vaiſſeau ſublimatoire qui ne ſe laiſſe point pénétrer. Quelques perſonnes ont ſubſtitué de grands cornets de terre cuite à ceux de carton; mais ils ſont toujours moins commodes, parcequ'ils ne préſentent pas une ſurface ſuffiſamment large: d'ailleurs le dégré de chaleur qu'on eſt obligé de donner pour faire élever ces fleurs dans cette eſpece de chapiteau qui eſt très élevé, eſt ſuffiſant pour décompoſer le benjoin, & faire paſſer avec les fleurs une certaine quantité d'huile, qui altere leur blancheur, comme cela arrive preſque toujours. Lorſque l'opération eſt bien conduite, on remarque qu'il ne s'eſt élevé des fleurs, que juſqu'au milieu de la hauteur de

ce cône ; le reste de sa capacité devient par conséquent inutile.

Trois livres de benjoin ordinaire, sublimé jusqu'à six fois, ont fourni trois onces six gros & demi de fleurs ; le feu a été ménagé dans les premieres sublimations, & poussé un peu plus fort dans les dernieres.

Ce qui reste dans la terrine après la sublimation des fleurs du benjoin, est rare, spongieux, d'une couleur brune noirâtre, & d'une odeur presqu'aussi agréable qu'auparavant. Cette matiere contient une grande quantité de sel volatil semblable ; mais qu'on ne peut obtenir qu'en décomposant ce benjoin dans une cornue. Nous ne suivrons pas plus loin cette analyse, parcequ'elle nous entraineroit dans des détails chymiques qui nous éloigneroient trop de notre objet.

Des Sucs laïteux & des Gommes résines.

Les sucs laiteux sont ainsi nommés, parcequ'ils ressemblent au lait des animaux ou aux émulsions ; ce sont en effet des émulsions naturelles. Toutes ces liqueurs se ressemblent par plusieurs propriétés générales ; mais aussi elles different considérablement par leurs propriétés particulieres. Elles sont toutes composées de substances huileuses, résineuses, gommeuses & extractives.

La substance résineuse se trouve unie & dissoute en quelque sorte dans le principe aqueux de ces mêmes sucs, par l'intermede des matieres gommeuses, mucilagineuses, extractives & salines ; de la même maniere que le beurre dans le lait des animaux se trouve uni à l'eau par les sels & par la partie fromageuse ; ainsi que l'huile dans les émulsions se trouve unie à l'eau, par l'intermede des

mucilages, &c. Il y a un grand nombre de végétaux qui fournissent ainsi un suc laiteux ; ceux de ce pays-ci, sont les thitimales & les chicorées qui le donnent blanc, la chélidoine qui le donne jaune, &c. mais on n'en fait aucun usage, parcequ'ils sont remplacés par ceux qui nous viennent des pays étrangers, & qui sont plus efficaces. Ordinairement on nous les envoie tout desséchés, apparemment pour la commodité du transport, ou parcequ'on ne pourroit les employer dans leur état de liquidité. Ces sucs desséchés portent le nom de gommes résines ; tels sont la myrrhe, la scammonée, le galbanum, le sagapenum, l'opopanax, l'euphorbe, la gomme ammoniac, l'oliban, &c.

Ces sucs sont tirés par incision ou sans incision : on les fait ensuite épaissir au soleil ou sur le feu. Les uns sont secs & friables, immédiatement après, ou peu de tems après qu'on les a fait dessécher, & sont faciles à réduire en poudre ; comme la scammonée, la myrrhe, l'opopanax, la gomme de lierre & plusieurs autres. Les autres conservent pendant long-tems une sorte de mollesse, qui est cause qu'on ne peut les pulvériser & les mêler commodément dans les compositions. Les uns & les autres sont mêlés d'écorces d'arbres, de petites portions de bois, de pailles & d'autres impuretés. On a imaginé de purifier ceux qu'on ne peut réduire en poudre en les dissolvant dans différentes liqueurs, afin de les débarrasser des choses étrangeres qui leur sont unies. A l'égard des gommes résines qui sont séches & friables ; on les purifie facilement par la pulvérisation, comme nous le dirons bientôt. Je dois avertir encore que je n'entrerai dans les détails chymiques de ces substances, que lorsque ces détails auront un rapport direct à la Pharmacie.

Purification des Gommes résines qu'on ne peut réduire en poudre, en prenant pour exemple le Galbanum.

On prend la quantité que l'on veut de galbanum; on le met dans deux ou trois fois son poids de vinaigre; on le fait dissoudre par le moyen d'une douce chaleur; on passe le tout au travers d'un linge en exprimant fortement: on remet le marc avec de nouveau vinaigre: on le fait chauffer comme la premiere fois, afin de dissoudre ce qui a pu échapper à la premiere colature: on passe avec expression: on mêle les liqueurs & on les fait épaissir à une douce chaleur, jusqu'à ce que la masse qui en résulte ait une consistance emplastique.

On purifie de la même maniere toutes les gommes résines qui sont trop molles, & qui ne peuvent se réduire en poudre.

REMARQUES.

On a toujours pensé que le vinaigre étoit le dissolvant des gommes résines; mais il ne les dissout pas mieux que l'eau. Le signe d'une dissolution complette, est la limpidité & la transparence parfaite de la liqueur; or ces dissolutions, soit dans l'eau, soit dans le vinaigre, sont blanchâtres, laiteuses, à raison de la substance résineuse qui n'étoit pas parfaitement séchée, & qui reste divisée & suspendue dans la liqueur à la faveur de la substance gommeuse, qui, elle seule, est véritablement dissoute La portion de résine qui se trouve plus desséchée passe au travers du linge, lorsqu'on exprime la décoction; elle est sous la forme d'une résine liquéfiée par la chaleur, qui a à-peu-

près la consistance de la térébenthine, on pourroit même la séparer s'il étoit nécessaire.

Lorsqu'on emploie une trop grande quantité de vinaigre ou d'eau pour dissoudre les gommes résines, & qu'on fait bouillir la liqueur longtems, l'huile essentielle de la résine se dissipe pendant l'évaporation, & la gomme résine subit un endurcissement ou une coction, comme nous avons vu que cela arrive à la térébenthine qu'on fait cuire dans l'eau. La substance résineuse alors n'a plus assez de fluidité pour rester unie avec la partie gommeuse; elle se sépare de la liqueur, elle se précipite, elle s'attache au fond du vaisseau, & y brûle lorsqu'on n'a pas soin de remuer continuellement la liqueur avec une spatule de bois.

Presque toutes les Pharmacopées prescrivent de purifier ainsi les gommes résines par le vinaigre; sur-tout lorsqu'elles sont destinées à être employées dans les médicamens internes; mais Lemery n'approuve point cette méthode (1), à cause de la dissipation qui se fait des parties les plus volatiles de ces substances. Il recommande de choisir les belles larmes de ces gommes, & de les faire sécher entre deux papiers au soleil, ou devant le feu, & de les réduire ensuite en poudre. Cette méthode ne peut être que très approuvée, & mérite la préférence à tous égards, parceque ces gommes ainsi séchées peuvent être employées indistinctement pour l'intérieur, comme pour l'extérieur. Les substances végétales, qui peuvent se trouver dans l'intérieur de ces gommes choisies, sont en si petite quantité, qu'elles ne peuvent rien changer à leurs vertus; ce n'est d'ail-

(1) Voyez la Pharmacopée de Lemery, p. 135. Troisieme édition.

leurs, la plupart du tems, que de legers fragmens du bois de l'arbre ou de ſon écorce. Il s'en faut de beaucoup que les gommes réſines perdent pendant l'exſiccation au ſoleil, ou devant le feu, autant de principes, qu'il s'en diſſipe pendant la purification. Cependant ſi les gommes réſines ſe trouvoient ſi molles, qu'on ne pût abſolument les réduire en poudre, on peut pour l'uſage intérieur les purifier par le moyen de l'eau, ou d'autres véhicules appropriés à l'uſage auquel on les deſtine.

Ce ſeroit ici le lieu de parler des ſels eſſentiels des ſucs gommeux réſineux; mais ces ſels ne ſont point encore connus. Cependant il y a lieu de préſumer qu'il doit ſe trouver pluſieurs gommes réſines qui en fourniroient: ce ſont des recherches à faire.

Méthode pour préparer les différentes eſpéces de petit lait, en prenant pour exemple celui de vache.

On prend une pinte de lait de vache, ou deux livres environ: on le met dans une baſſine d'argent ou dans un vaiſſeau de terre verniſſée: on le place ſur les cendres chaudes: on ajoute quinze ou dix-huit grains de préſure qu'on a délayée auparavant dans trois ou quatre cuillerées d'eau: on la mêle avec une ſpatule. A meſure que le lait s'échauffe, il ſe caille: la ſéroſité, qui eſt le petit lait, ſe ſépare des autres ſubſtances qui forment la partie blanche. Lorſque le petit-lait eſt bien chaud, & que la partie caſéeuſe eſt bien ſéparée, on le paſſe au travers d'une étamine, & on laiſſe égourer le caillé. Ce petit-lait eſt toujours blanchâtre, à raiſon d'une portion de caillé qui a échappé à la coagulation: on la ſépare par la clarification de la maniere ſuivante.

Clarification du petit-lait.

On met un blanc d'œuf dans une baſſine d'argent ; on le fouette avec une verrée de petit-lait, & douze ou quinze grains de crême de tartre : on ajoute le reſte du petit-lait, & on fait jetter au tout quelques bouillons. Le blanc d'œuf en cuiſant ſe coagule & envelope la partie caſéeuſe qui ſe trouve elle-même coagulée par la crême de tartre. Lorſque le petit-lait eſt parfaitement clair, on le filtre, en le faiſant paſſer au travers d'un papier gris qu'on arrange ſur un entonnoir de verre. Il paſſe alors parfaitement clair, & il doit avoir une couleur verdâtre.

REMARQUES.

Le lait de tous les animaux eſt compoſé des mêmes ſubſtances, c'eſt-à-dire, de beurre, de fromage de ſérosité ou petit-lait, & de ſel. Mais ces ſubſtances ne ſe trouvent pas toujours dans les mêmes proportions dans le lait des differens animaux : le petit-lait de chevre, par exemple, contient une plus grande quantité de ſubſtance ſaline que celui de vache : il a auſſi une ſaveur ſucrée très agréable, qui eſt même très forte. Quoi qu'il en ſoit, la méthode que nous venons de preſcrire pour obtenir la ſérosité du lait de vache, eſt générale pour le lait de tous les animaux.

Tous les acides, ſoit végétaux, ſoit minéraux, ont la propriété de cailler le lait ; mais il y a beaucoup d'autres ſubſtances qui n'ont aucune propriété acide, & qui néanmoins caillent le lait auſſi bien. Telles ſont les *gallium* à fleurs blanches & jaunes, les fleurs de preſque tous les chardons, la membrane intérieure du géſier des volailles ;

lailles ; les matieres qu'elle renferme ont encore la même propriété ; mais on emploie par préférence les fleurs de l'artichaud nommées chardonnette : cette ſubſtance végétale eſt très propre pour préparer le petit-lait, lorſque le Médecin qui l'ordonne trouve que les acides pourroient être contraires au malade.

La méthode de cailler le lait avec la chardonnette, eſt fort ſimple. On prend vingt-quatre ou trente grains peſant de ces fleurs qu'on fait infuſer pendant un quart d'heure, dans deux onces d'eau bouillante ; on paſſe enſuite cette infuſion avec forte expreſſion, & on la mêle avec environ deux livres de lait : on procede enſuite pour le reſte de l'opération, de la même maniere que nous l'avons dit dans le premier procédé. On clarifie ce petit-lait avec deux ou trois blancs d'œufs, ſans ajouter de crême de tartre, & on le filtre comme nous l'avons dit précédemment. La préſure eſt la ſubſtance qu'on emploie ordinairement pour préparer le petit-lait, à moins que le Médecin ne preſcrive autre choſe en place. La préſure eſt la portion de lait caillé, qui ſe trouve dans l'eſtomac des veaux qui n'ont pas encore mangé. Les Bouchers ſéparent ce caillé : ils le mêlent avec du ſel marin pour pouvoir le conſerver : ils enferment ce mélange dans des veſſies ; ils en forment des eſpeces de gâteaux d'environ un pouce d'épais : ils les mettent enſuite ſécher au ſoleil ou devant le feu.

Quelques perſonnes préparent le petit-lait avec du vinaigre ; mais cette méthode ne doit pas être approuvée. Le petit-lait ainſi préparé conſerve toujours une odeur de vinaigre plus ou moins forte.

D'autres emploient de l'alun en place de crême de tartre, pour le clarifier; mais cette méthode doit être rejettée, parceque l'acide vitriolique de l'alun eſt infiniment plus fort que l'acide végétal de la crême de tartre.

Le petit-lait eſt d'un grand uſage dans la Médecine; il ne doit pas être conſidéré comme un médicament de peu de vertu : c'eſt un liquide qui contient beaucoup de ſubſtance ſaline en diſſolution, comme nous allons le voir.

Vertus. Le petit-lait eſt rafraichiſſant & ordinairement laxatif; il convient dans les fievres ardentes & putrides, parcequ'il eſt un excellent antiputride; il eſt nourriſſant; il convient encore dans les cas où il faut mettre en mouvement quelques humeurs qui ſe ſont fixées à la peau, & en général dans toutes les maladies cutanées; il eſt un peu antiſcorbutique : le petit-lait a l'inconvénient de donner beaucoup de vents & de relâcher conſidérablement les fibres de l'eſtomach. Doſe. La doſe eſt depuis un demi ſeptier juſqu'à deux pintes par jour, pris par verrées de cinq à ſix onces, & de deux en deux heures ou de trois en trois heures.

Sel eſſentiel de Lait.

On prend la quantité que l'on veut de petit-lait clarifié; on en fait évaporer environ les trois quarts : en cet état il fournit, du jour au lendemain, une grande quantité de criſtaux; on ſépare ces criſtaux, on fait évaporer de nouveau la liqueur, & on obtient des criſtaux à-peu-près ſemblables aux précédens. On jette comme inutile la liqueur qui reſte après cette ſeconde criſtalliſation. On fait égouter le ſel ſur du papier gris, & lorſqu'il eſt parfaitement ſéché par imbibition,

on le fait diſſoudre dans de l'eau ; on filtre la liqueur, & on laiſſe criſtalliſer le ſel. On continue les évaporations & les criſtalliſations, juſqu'à ce que la liqueur refuſe de fournir des criſtaux.

Le ſel de lait eſt recommandé ſingulierement pour la goutte & pour prevenir la pulmonie ; on le fait prendre dans du thé, dans de la tiſane ou dans du bouillon, depuis douze grains juſqu'à un gros ; mais ce ſel ſeroit plus efficace, ſi on le faiſoit prendre en plus grande quantité, comme à la doſe de quatre gros juſqu'à une once. Vertus. Doſe.

REMARQUES.

Les deux premieres levées de criſtaux, qu'on obtient du petit lait, forment à proprement parler, le ſel eſſentiel de lait. Ce ſel a une ſaveur farineuſe légérement ſucrée ; c'eſt ce qui fait qu'on le nomme auſſi *ſucre de lait*. La liqueur ou l'eau mere, que nous avons recommandé de jetter, fournit, par des criſtalliſations réitérées, du ſel marin ; & l'eau mere qui reſte enſuite, contient une aſſez grande quantité d'alkali fixe, tout formé ſans aucune combuſtion. Nous avons recommandé de purifier le ſel de lait, afin de le débarraſſer d'une certaine quantité de matiere extractive qui jaunit les criſtaux.

Je n'entrerai dans aucun détail ſur les propriétés chymiques des differents ſels qu'on retire du petit-lait ; je réſerve ce que j'ai à en dire, pour l'Ouvrage que j'ai annoncé.

Il me ſuffit de faire remarquer, quant à préſent, que deux livres de petit-lait contiennent à-peu-près ſix à ſept gros de matieres ſalines, de nature bien différente les unes des autres.

Quelques perſonnes donnent en place de petit-

lait, la diſſolution de deux ou trois gros de ſel de lait, dans une pinte d'eau : mais d'après ce que nous venons d'expoſer, il eſt facile de s'appercevoir de la différence d'un pareil prétendu petit-lait ; il n'en a ni la couleur ni la ſaveur, il ne contient pas les mêmes ſubſtances ſalines, ni dans les mêmes proportions, & enfin il eſt privé de la matiere extractive, huileuſe & balſamique, qui lioit les autres principes, & qui empêchoit de ſentir le ſel alkali que contient le petit-lait.

QUATRIEME PARTIE.

De la Mixtion des Médicamens.

Après avoir examiné les trois premieres parties de la Pharmacie, & avoir établi des régles générales pour conſerver & diſpoſer les médicamens ſimples à être mélangés, nous allons paſſer à notre quatrieme Partie, qui a pour objet la mixtion ou le mélange des médicamens ſimples.

Le but qu'on ſe propoſe dans le mélange des médicamens ſimples, eſt de réunir la vertu de pluſieurs ſubſtances, afin que les compoſés puiſſent remplir en même tems pluſieurs indications ; mais cet aſſortiment n'eſt pas auſſi facile à bien faire qu'on pourroit ſe l'imaginer d'abord. Cette partie de la Pharmacie eſt également utile aux Médecins & aux Apothicaires.

Elle exige de la part du Médecin beaucoup de connoiſſances, ſur la nature des principes qui compoſent les ſubſtances qu'il a deſſein d'employer, afin de prévoir & d'éviter les décompoſi-