

---

---

DEUXIÈME PARTIE.

MÉDICAMENS OFFICINAUX.

---

ARTICLE PREMIER.

*PRÉPARATIONS PHARMACEUTIQUES.*

**L**A Pharmacie est une science qui apprend à connoître, à choisir, à préparer, à composer et à conserver les médicamens.

Elle tient de l'histoire naturelle, la connoissance de leurs caractères extérieurs.

De la physique, des observations sur leurs propriétés et les phénomènes qu'ils présentent.

De la chimie, les instrumens et les procédés par lesquels elle s'assure de leurs parties constituantes.

Parmi les substances naturelles, les unes soutiennent les forces vitales des animaux, ce sont les alimens; les autres la détruisent, on les nomme poisons; mais toutes celles qui, prises intérieurement ou appliquées extérieu-

194 MÉDICAMENS OFFICINAUX,  
rement, opèrent un effet salutaire, sont  
comptées au nombre des médicamens.

Ils sont simples ou composés.

Les premiers s'emploient seuls, comme la  
nature les donne, ou préparés de manière à  
n'être altérés que le moins possible.

Les seconds sont des mélanges ou des com-  
binaisons plus ou moins durables.

On les divise en médicamens officinaux, et  
en médicamens magistraux.

Les médicamens officinaux sont ainsi nom-  
més, parce que confectionnés dans la saison  
favorable, d'après des formules écrites dans  
les dispensaires connus et adoptés, ils peu-  
vent être gardés pendant un certain temps.

Les autres sont ceux qu'on prépare jour-  
nellement, souvent au chevet du lit des ma-  
lades, et qui doivent être employés sur-le-  
champ.

On les divise encore en médicamens inter-  
nes et en médicamens externes; mais cette  
division n'est pas exacte, puisque souvent un  
remède interne est employé à l'extérieur, et  
*vice versa*.



## SECTION PREMIÈRE.

## DES PLANTES MÉDICINALES.

Si, pour les pharmaciens, l'étude de la médecine médicale peut se réduire à la connoissance des objets qui sont le plus d'usage dans l'art de guérir, à leur origine, à leur pays natal, aux signes qui caractérisent leur pureté, leur détérioration et leur sophistication, celle de la botanique peut également se borner aux différentes plantes les plus fréquemment employées; à les cultiver là où elles réussissent le mieux, et à les recueillir à l'époque où elles ont atteint leur plus grand état de vigueur, et sont douées de toutes leurs propriétés.

On ne sauroit assez les inviter à donner constamment à leurs recherches et à leurs vues, une direction vers le bien public, à faire en sorte surtout que la botanique ne soit pas dans leurs mains une froide et stérile nomenclature; mais une science plus utile que curieuse. Nous avons assez de descriptions futiles, isolées, embarrassantes et équivoques; ce sont des applications heureuses, des vérités fondamentales, des faits positifs qu'il nous faut; à quoi bon tout cet étalage,



ce luxe de typographie et de gravures, pour des plantes dans lesquelles on n'a pu, jusqu'à présent, découvrir la moindre ressource pour la médecine, les arts et l'économie.

Tous les efforts des pharmaciens doivent donc tendre à connoître bien parfaitement les plantes qui couvrent le sol des cantons qu'ils habitent; à faire chaque année, et de temps en temps, des excursions, pour indiquer celles qui sont salutaires ou nuisibles; propager les unes, et délivrer nos champs, nos prairies, nos vergers des autres. Bientôt alors chaque département parviendrait à avoir sa phythographie économique; les botanistes rendroient avantageux à leurs concitoyens leurs travaux et leurs veilles, surtout en suivant le plan de *Villemet*, qui lui-même a pris pour guide le célèbre Plinè du Nord.

Le moyen d'enrichir le domaine de la science des plantes, n'est pas d'en augmenter le nombre; mais de multiplier et d'étendre leurs applications.

C'est dans les lieux qui leur sont propres qu'il faut, autant qu'il est possible, ramasser les plantes médicinales les plus usitées, plutôt que dans les jardins, où on les fait venir par artifice, et où, par conséquent, elles ne



peuvent acquérir au même degré les principes qui les constituent, et les propriétés qui doivent les caractériser. Les unes se plaisent dans les bois, les autres dans les marais; celles-ci dans les plaines, celles-là sur les montagnes; plusieurs aiment la chaleur des sables de l'Afrique, ou le froid des rochers de l'Islande et de la Laponie; il en est d'autres qui croissent au fond et à la surface des eaux; beaucoup même semblent destinées à croître sans culture, du moins elles ne peuvent s'améliorer par ce moyen; tels sont les orchis, telle est la gesse tubéreuse; ils se refusent à toute espèce de culture, comme on voit les sauvages résister à toute espèce de sociabilité; ce qui porteroit à croire que ces plantes sont une sorte de bienfait que la Providence accorde aux hommes, pour les dédommager de l'aridité du sol qu'ils habitent.

*Règles générales pour la récolte, la dessiccation et la conservation des plantes.*

Le printemps invite à faire la récolte des plantes indigènes. La liste de celles que la médecine des hospices met en usage n'est pas considérable; on en compte à peine une centaine, et de ce nombre il en est quelques-unes dont il convient de ne s'approvisionner



198 MÉDICAMENS OFFICINAUX,

que foiblement, tandis que d'autres doivent être recueillies avec surabondance. Il s'agit donc de calculer l'emploi de chacune d'elles, et de faire en sorte que ce calcul soit toujours la mesure de la collection.

Les différentes parties qui composent un végétal ont chacune un moment qu'il est important de saisir pour en faire la récolte à propos, celle des fruits et des semences n'a souvent pas d'époque déterminée; il convient d'attendre leur parfaite maturité: quant aux racines, les sentimens sont encore partagés, relativement à la saison où l'on doit se les procurer. Il est bien vrai qu'au retour du printemps elles sont succulentes; mais on observe, en même temps, que le véhicule, qui alors y abonde, n'étant pas assez élaboré, il est plus aqueux que mucilagineux; que partie de ce véhicule doit concourir à l'achèvement des principes qui constituent la maturité: or ces avantages ne se trouvent réunis qu'à la chute des feuilles, ou lorsqu'elles sont fanées, ce qui doit suffire pour donner la préférence à l'opinion de ceux qui tiennent pour la récolte des racines en automne. Ce n'est réellement qu'à cette époque que celles d'entr'elles qui sont farineuses regorgent d'amidon, et que les racines muqueuses abondent



en sucre, c'est-à-dire, qu'elles en ont autant que l'espace, le terrain et le climat peuvent en procurer.

## RÉCOLTE.

*Les feuilles* : il convient de les récolter lorsqu'elles sont bien développées ; qu'elles sont pourvues de cette couleur verte qui annonce qu'elles n'ont pas encore parcouru le cercle de leur végétation, et de choisir l'instant où elles ne sont ni mouillées par la rosée, ni hâlées par le soleil.

*Les fleurs* : on doit les cueillir par un temps sec, quand elles sont sur le point de s'épanouir, excepté les roses rouges, qu'on demande en bouton.

*Les fruits* : prendre les uns parfaitement mûrs, les autres encore un peu verts, suivant le besoin qu'on a, ou de leur principe sucré ou de leur principe acerbe, comme le fruit d'acacia et de coings.

*Les semences* : on est dans l'usage de les récolter lorsqu'elles sont parfaitement mûres, et peu de temps avant le moment où elles vont se répandre.

*Les écorces* : on choisit le printemps pour les enlever aux branches des arbres qui, nouvellement séchés, ne sont ni trop jeunes ni trop vieux.



Les tiges des plantes sont prises à la même époque.

*Les racines* : sauf quelques exceptions déterminées par la durée des plantes qui les fournissent, par les lieux, la nature des terrains, et les aspects où elles germent, croissent et meurent; il est assez généralement reconnu que c'est en automne qu'il faut les tirer de terre; celles des plantes annuelles, lorsque la fane se flétrit; celles des plantes bisannuelles, la seconde année; celles des plantes vivaces, la troisième et même plus, la racine de rhubarbe, par exemple; mais les tubercules, les bulbes, ne sont pas des racines, c'est une expression impropre.

*Les bois* : doivent être coupés pendant l'hiver; on choisit ceux qui sont sains, qui proviennent de sujets vigoureux, ni trop ni trop peu avancés en âge.

Parmi les bois résineux, ceux qui sont les plus pesans, les plus inflammables, sont estimés les meilleurs.

#### DESSICCATION.

Lorsqu'on veut conserver les plantes ou leurs parties, il est nécessaire d'en enlever l'eau de végétation. On y parvient en les exposant, à raison de leur nature, à l'action de



l'air atmosphérique, à la chaleur du soleil, à celle de l'étuve ou du four.

1°. Les plantes qui contiennent beaucoup d'humidité courroient les risques de subir une fermentation qui altérerait leurs qualités, si on les soumettoit à une dessiccation lente: on la rend plus prompte en les plaçant par lits un peu épais sur des châssis de toile, au soleil, et quelquefois ensuite sur le dessus d'un four ayant 40 ou 50 degrés.

2°. Il faut moins se hâter pour les plantes peu abondantes en sucs aqueux, et surtout pour celles qui sont aromatiques: on les sèche à l'ombre.

3°. Avoir soin d'envelopper de papier celles dont on veut dessécher les sommités, à cause de leur odeur et de leur couleur très-fugaces: tels sont les menthes, la petite centaurée, le millepertuis, etc.

4°. Les fleurs séparées de leurs tiges doivent être traitées comme les feuilles; dessiccation prompte pour celles qui sont aqueuses, telles que les fleurs de mauve, de lis, de pavot rouge; dessiccation lente pour celles qui ont moins d'eau, comme la camomille.

5°. On emploie la dessiccation accélérée pour les écorces, les bois et les racines qui ne sont point aromatiques.



Quant aux racines, toutes sont lavées, nettoyées, et quelques-unes ratissées avant d'être soumises à l'évaporation qui doit les priver de leur humidité surabondante.

Les petites sont enfilées; celles qui ont un cœur ligneux, on le leur enlève en les fendant longitudinalement; les racines charnues sont coupées par tranches minces; les bulbeuses, effeuillées, divisées par lanières ou transversalement.

6°. On étend, dans un grenier bien aéré, les semences émulsives pourvues de leurs enveloppes, fussent-elles ligneuses, mais sans leurs parties charnues. On opère de la même manière pour les semences farineuses bien mûres et séparées de leurs bâles.

On dessèche à l'étuve les semences mucilagineuses, de coing, par exemple; au soleil, les autres graines inodores; enfin, à l'ombre, celles qui sont aromatiques ou douées d'un principe âcre et volatil.

7°. On obtient l'exsiccation de la plupart des fruits en les exposant successivement et à plusieurs reprises à la chaleur ménagée d'un four et à celle du soleil; aux uns on conserve leur peau, les prunes; on en dépouille les autres, les pommes, les poires.

8°. Il est des racines, comme celles des or-



chis, avec lesquelles on prépare le salep, qu'on enfile et qu'on plonge dans l'eau bouillante avant de les faire sécher.

Ce procédé, introduit dans l'économie domestique, pour la dessiccation des haricots verts, des jeunes fèves de marais, etc. nous procure l'avantage de manger, au milieu de l'hiver, ces légumes presque dans le même état de couleur et de saveur qu'ils ont pendant l'été.

#### CONSERVATION.

Après avoir employé toutes les précautions indiquées pour la dessiccation des feuilles, des fleurs, des fruits, des semences et des racines, il convient de secouer ces parties des plantes sur une toile pour en séparer le sable, la terre et les œufs qui pourroient s'y trouver mêlés, et de ne pas les enfermer lorsqu'on les a passées à l'étuve, qu'elles ne soient parfaitement refroidies.

Dans les officines, on a pour habitude de ser-  
rer les plantes dans des vases de verre ou dans des boîtes de bois peintes en dehors, bien étiquetées, et garnies intérieurement de papier collé avec de l'amidon, auquel on a ajouté un peu de sulfate acide d'alumine et de la potasse. Les plantes attireroient l'humidité de l'air, se



moisiroient et se gâteroient en peu de temps, si on ne les renfermoit pas ainsi, et si on ne les plaçoit pas en lieu sec.

On avoit conseillé autrefois de chauffer légèrement les roses rouges, le coquelicot, dans une bassine, pour détruire par la cuisson les œufs d'insectes qui les attaquent et les détruisent, mais c'est avec modération qu'on doit user de ce moyen, afin de ne pas altérer la couleur des fleurs. Il est préférable de les exposer de temps en temps au soleil, et de les cribler ensuite.

Il faut placer ces vases à l'abri du contact des rayons lumineux, dans un endroit sec et froid; mais ces moyens étant impraticables dans certains établissemens et chez les herboristes, à cause des localités et de la main-d'œuvre que cette pratique entraîneroit, on doit les mettre dans des sacs, les isoler ou les attacher au plancher; les visiter de temps en temps, principalement les fleurs, qu'il est bon de passer quelquefois au crible.

Les racines, feuilles, fleurs et graines, demandent à être renouvelées tous les deux ans: dans le nombre, plusieurs l'exigent chaque année.

En général, on peut compter sur les vertus des plantes sèches, tant qu'elles conservent la



couleur et l'odeur qu'elles doivent avoir, et sur les vertus des gommes, des sucres épais et des résines, lorsqu'ils sont parfaitement purs.

On n'obtient la conservation des minéraux qu'en les garantissant de l'action de l'humidité et du contact de l'air, à cause de la prompte oxigénation de la plupart d'entr'eux: il faut, pour les oxides, qu'ils soient dans des vases qui ne laissent pas passer les rayons lumineux.

Il faut, pour les sels qui s'effleurissent à l'air, et pour ceux qui attirent l'humidité, des flacons bouchés à l'émeril.

A l'égard des substances animales usitées en médecine, la plupart sont apportées sèches; le pharmacien doit choisir celles qui sont saines et entières, non détériorées, non sophistiquées, et les conserver à l'abri de l'humidité, dans des vases de verre susceptibles d'être exactement bouchés, ou au moins dans des boîtes d'étain ou dans des caisses de bois revêtues intérieurement d'un métal laminé; c'est ainsi qu'il tient enfermées les cantharides, qu'il a soin de se procurer lui-même, quand il est à portée de les recueillir.



## SECTION II.

## DES ESPÈCES.

ON donne le nom d'espèces à la réunion de plusieurs plantes douées d'une même vertu, séchées et coupées menues; mais il ne faut mélanger que les mêmes parties des végétaux: ainsi les racines ne doivent pas être confondues avec les tiges et les écorces, les feuilles avec les fleurs; les fleurs avec les fruits, et ceux-ci avec les semences, parce qu'ayant chacune un tissu différent, les unes exigent, pour fournir à l'eau la totalité de leurs principes actifs, le concours d'une macération, d'une infusion plus ou moins prolongée, tandis que les autres demandent une décoction plus ou moins soutenue.

*Espèces pectorales.*

Prenez feuilles séchées

de capillaire.....	} De chaque parties égales.
de scolopendre.....	
d'hyssope.....	
de lierre terrestre.....	
de véronique.....	

Incisez, mêlez et conservez.

*Prenez capillaire  
voisine*



*Espèces béchiques.*

Prenez fleurs séchées

- |                      |   |                              |
|----------------------|---|------------------------------|
| de mauve .....       | } | De chaque<br>parties égales. |
| de guimauve.....     |   |                              |
| de pied-de-chat..... |   |                              |
| de tussilage .....   |   |                              |

Mêlez, et conservez pour l'usage.

*Espèces amères.*

Prenez feuilles séchées

- |  |   |                              |
|--|---|------------------------------|
| de chamœdris.....                      | } | De chaque<br>parties égales. |
| de fumeterre.....                      |   |                              |
| de marrube blanc.....                  |   |                              |
| sommités de petite cen-<br>taurée..... |   |                              |

Incisez, mêlez et conservez.

*Espèces aromatiques.*

Prenez feuilles et fleurs séchées

- |  |   |                              |
|--|---|------------------------------|
| de sauge.....                          | } | De chaque<br>parties égales. |
| de mélisse.....                        |   |                              |
| de thym.....                           |   |                              |
| de serpolet.....                       |   |                              |
| d'hyssope.....                         |   |                              |
| d'origan.....                          |   |                              |
| de romarin.....                        |   |                              |
| baies de genièvre concas-<br>sées..... |   |                              |

Incisez, mêlez et conservez.



*Espèces émollientes.*

Prenez feuilles séchées

*Volucta des bœufs*

de mauve.....	}	De chaque parties égales.
de guimauve.....		
de bouillon blanc.....		

Incisez, mêlez, et conservez pour l'usage.

*Espèces anthelmintiques.*

Prenez feuilles et fleurs séchées

de tanaïsie.....	}	De chaque parties égales.
d'absinthe.....		
de camomille romaine.....		

Incisez, mêlez et conservez.

*Espèces apéritives.*

Prenez racines sèches

d'ache.....	}	De chaque parties égales.
de fenouil.....		
de persil.....		
de fraisier.....		
d'asperge.....		

Coupez, mêlez, et conservez pour l'usage.

*Espèces diurétiques.*

Prenez racines sèches

d'éryngium.....	}	De chaque parties égales.
de petit houx.....		
d'arrête-boeuf.....		

Incisez, mêlez, et conservez pour l'usage.



*Espèces sudorifiques.*

Prenez bois de gayac râpé..... }  
 racine de salspareille ha- } De chaque  
 chée ..... } parties égales.  
 squine coupée par tranches.)

Mêlez, et conservez pour l'usage.

*Espèces astringentes.*

Prenez racines sèches *de couleur de bois*  
 de historte..... }  
 de tormentille ..... } De chaque  
 écorces de grenade..... } parties égales.

Incisez, mêlez, et conservez pour l'usage.

*Espèces vulnéraires.*

Prenez feuilles et fleurs séchées  
 de lierre terrestre..... }  
 de millepertuis..... }  
 d'aigremoine ..... }  
 de tanaïsie ..... }  
 de bugle..... } De chaque  
 de bétouine..... } parties égales.  
 de verveine..... }  
 de menthe..... }  
 de marjolaine..... }  
 d'absinthe..... }  
 de romarin ..... }  
 de sauge..... }

Incisez, mêlez, et conservez pour l'usage.





*Espèces remplaçant le Thé ou Thé d'Europe.*

Prenez feuilles sèches

de véronique.....	} De chaque 96 grammes [ 3 onces. ]
de lierre terrestre.....	
de tussilage.....	
de scabieuse.....	
de mélisse.....	} De chaque 16 gram- mes [ 4 gros. ]
de sauge.....	

On les coupe grossièrement, et on les fait infuser de la même manière et à la même dose que le thé. Cette composition de plantes, qui porte en Allemagne le nom de *Species pro thea*, est d'un grand usage dans les affections catarrhales.

Les plantes amères, aromatiques, pectorales, vulnéraires, émollientes et anthelminthiques, sont nombreuses; indépendamment de leur usage en boisson, on peut les diviser, les sécher, les réduire en poudre, et les conserver en cet état, pour les employer ensuite sous forme de sachet ou de cataplasme; mais à défaut d'une espèce, on prendra l'autre dans la même classe. Il en est de même des feuilles et fleurs pectorales, des racines apéritives et astringentes; une seule d'entre elles remplacera toutes les autres.



## SECTION III.

## DE LA PULVÉRISATION.

Le choix du procédé auquel il faut avoir recours pour diviser un corps, doit être subordonné à la nature de ce corps, et à la destination que l'art de guérir lui assigne.

La pulvérisation n'est donc pas une opération tout-à-fait mécanique, puisque, pour l'exécuter, elle demande des connoissances acquises sur les propriétés chimiques et pharmaceutiques des matières qui en sont l'objet. Elle exige l'aide de plusieurs instrumens, dont les principaux sont la *lime* pour les métaux; la *rape* pour les substances osseuses, ligneuses et charnues; le *pilon de bois* pour les matières salines et les semences émulsives; le *pilon de fer trempé* pour les plantes sèches; la *meule* pour les graines farineuses; un *cylindre de fer* pour le cacao; la *molette*, le *porphyre* pour certaines substances terreuses, dont la ténuité doit être extrême; l'*eau*, enfin, pour les matières déposées, comme la craie, les glaises, ou pour les matières à condenser, comme les vapeurs du muriate doux de mercure, qui, reçues dans ce fluide, y forment un dépôt dont les molécules sont d'une ténuité extrême.



On peut établir en général qu'il n'est pas possible de réduire une substance en poudre, sans qu'il en résulte un déchet dont il est difficile de fixer invariablement les bases; elles dépendent autant des circonstances locales et atmosphériques, que des agens chargés de procéder à la pulvérisation.

Le second déchet provient de la préparation à laquelle on soumettra la substance qui doit être pulvérisée. Il est nécessaire, par exemple, que le *meditullium* ligneux, que contiennent certaines racines, en soit séparé.

Le troisième appartient au résidu des herbes, tiges et racines, qui, n'étant que des débris inertes de la fibre végétale, atténuerait nécessairement la vertu de la première poudre, si on l'y mélangeoit; d'ailleurs il faudroit en changer les doses, et alors quel désordre dans les prescriptions, quelle incertitude dans les résultats!

Enfin le quatrième déchet résulte de l'évaporation préalable de l'humidité que renferme chaque substance, évaporation nécessaire pour favoriser la pulvérisation, et sans laquelle l'ouvrier feroit moitié moins de besogne.



Une observation qu'on ne doit pas oublier de rappeler ici, c'est que le déchet est d'autant plus considérable, que la division s'exerce sur de petites masses; ainsi, la perte qu'on éprouve d'un quintal de matière végétale ou animale, pulvérisée sans interruption, est moins grande que quand on la divise en dix ou douze portions.

Dans le nombre des objets qui composent la matière médicale, il en est qui jouissent de la faculté hygrométrique, c'est à-dire, d'attirer et de retenir l'humidité de l'air; ce qui rend nécessaire une nouvelle dessiccation, après la première pulvérisation; sans quoi ils ne pourroient supporter le transport, ni résister long-temps à la fermentation.

Je pourrois facilement appuyer ces observations d'une foule d'exemples; mais je me bornerai à en citer deux, pris parmi les articles les plus usités en médecine; savoir: l'ipécacuanha et le quinquina, dont les propriétés spécifiques résident dans l'écorce.

Dans les pharmacies les plus exactes, on ne retire de l'ipécacuanha, qu'on doit considérer comme le médicament qui offre le plus de déchet dans la pulvérisation, que huit kilogrammes de poudre sur dix de cette racine, tandis que les pharmaciens, moins jaloux de



conserver à ce médicament toute sa puissance médicale, ont moins de déchet; cette perte d'un cinquième vient de ce que la partie corticale de cette racine renferme le principe vomitif au plus haut degré, et que l'intérieur ligneux qui forme le résidu doit être rejeté, parce qu'il ne jouit pas de la même efficacité.

Nous dirons la même chose du quinquina, dont la qualité fait varier infiniment les déchets, à raison de l'âge qu'avoit l'arbre, à l'époque où il a été dépouillé de son écorce; de la nature du sol sur lequel il a parcouru le cercle de la végétation, et de la manière de procéder à la pulvérisation.

Les plus habiles pharmaciens ne font éprouver, au quinquina de la meilleure qualité, qu'une perte de huit à neuf pour cent. Cette substance est en sens inverse de l'ipécacuanha, dont la première poudre est la partie la plus active et la plus friable. Lorsque le contraire se trouve dans le quinquina, c'est à la seconde poudre qu'il faut s'attacher plus particulièrement, par la raison qu'elle est plus résineuse et plus fébrifuge. Il suit de ces deux cas, que la pulvérisation, toutes choses égales d'ailleurs, est un art qui a ses principes, et qu'on pourroit conclure d'un déchet plus considérable que le résultat a plus de valeur,



loin de soupçonner qu'il y a eu infidélité dans l'opération.

L'état de finesse d'une poudre, qui doit être considéré comme une perfection dans le médicament, l'adresse et les soins du pileur, ont encore de l'influence sur la quantité des déchets. Plus on donne de ténuité à une substance, plus elle doit séjourner dans le mortier, plus aussi elle est susceptible de déperdition.

L'échappement qui s'en fait est quelquefois si considérable, que les ouvriers sont saupoudrés de la substance qu'ils pilent; c'est pour s'en garantir que les plus prudens d'entr'eux sont dans la louable habitude de se boucher les narines avec un mouchoir, pour n'en être point incommodés.

Les anciennes pharmacopées, pour éviter cette énorme évaporation, prescrivoient de mettre dans le mortier un peu d'eau ou des amandes douces; mais ces deux moyens ont chacun des inconvéniens plus préjudiciables à la qualité de la poudre, que n'est avantageuse l'épargne; l'un détermine la rancidité, l'autre la moisissure.

On a donc depuis long-temps renoncé à les employer, et on y supplée par des poches de peau de mouton adaptées au pilon et aux



parois des mortiers, et les poudres, par ce moyen, conservent leur vertu et s'échappent moins dans l'atmosphère.

Sans doute il est du devoir des administrations d'apporter la plus sévère économie dans toutes les dépenses, et d'exiger des comptables, à qui elles confient le service de la pharmacie, que les déchets que certains corps éprouvent dans leur passage à l'état de poudre plus ou moins subtile, soient les plus circonscrits; mais il faut aussi qu'elles sachent que tout médicament réduit en poudre extrêmement fine, présentant par là plus de surface et de prise à l'action des organes, donnera lieu à une perte de huit, neuf et dix pour cent; mais qu'elle acquerra le double d'efficacité, lorsque le même, réduit en poudre grossière, fournira un tiers moins de déchet, et son effet se trouvera diminué dans les mêmes proportions; alors l'épargne deviendra nuisible, et à l'intérêt du malade, et aux dépenses publiques.

*Règles générales à observer pour la pulvérisation.*

1°. Il faut piler à grands coups, et dans un mortier de fer, les racines, les feuilles, les semences, les écorces, les bois, les cornes,



les os ; ces trois dernières substances préalablement râpées, les autres parfaitement mondées, incisées, découpées (1).

(1) M. C.-L. *Cadet* a donné, dans le *Bulletin de Pharmacie*, n° 6, page 276, 1<sup>re</sup> année, la description et la gravure d'une machine très-employée en Allemagne pour la pulvérisation de certaines substances dures et solides des végétaux, principalement pour le quinquina. M. *Henry*, chef de la pharmacie centrale des hôpitaux de Paris, s'est empressé de faire connaître et d'exécuter cette machine, en lui donnant une plus grande dimension. Et au moyen de quelques légères modifications, il est parvenu à un résultat très-avantageux ; mais il existe un moulin dans la pharmacie générale de Hollande, dont l'utilité paroît avoir tellement frappé le conseil de santé de ce pays, que, sans avoir jamais perdu de vue l'économie des finances de l'état, il n'a pas craint de dépenser à sa construction une somme assez considérable ; de faire l'acquisition et d'entretenir deux chevaux pour le faire mouvoir alternativement ; de salarier un meunier, dont les gages montent à 700 florins par an, et un garçon, qui reçoit 3 florins 10 sous par semaine ; tous deux ne sont occupés que de la conduite et du travail de cette machine, dont voici la description :

Ce moulin, très-solidement construit, est mis en mouvement par un cheval, et fait agir deux appareils, dont l'un sert à pulvériser les substances végétales d'un tissu dur et ligneux, et l'autre à couper ou à hacher les racines et les tiges herbacées. On peut mettre les deux appareils simultanément en mouvement. Le premier de ces appareils consiste dans un grand plateau en fonte de fer ou de fer fondu, dont le diamètre est de sept pieds deux pouces de Hollande ; sur ce plateau horizontal, se trouvent deux meules cylindriques, dont chacune à quatre pieds quatre pouces de diamètre, sur douze pouces de largeur.

Le moulin fait rouler ces deux meules sur le plateau de fer,



2°. Broyer seulement, par un temps sec et froid, les résines, les gommés-résines.

3°. Triturer les substances salines dans le marbre, la porcelaine, le verre, ou sur le porphyre.

4°. Ajouter un peu d'eau pour diminuer la volatilisation de la poudre des substances trop sèches; mais seulement lorsque cette addition est incapable de nuire à la conservation et à l'effet.

5°. Pulvériser, dans une atmosphère très-sèche, les matières susceptibles d'attirer et de retirer l'humidité de l'air, comme le safran et certaines fleurs.

6°. Se servir du sucre très-sec, pour faciliter la division et la pulvérisation des sub-

qui agissent sur les substances dures qu'on veut diviser, et les réduisent ainsi en poudre d'une ténuité extrême. Un mécanisme simple est ajouté, par lequel les substances qu'on veut broyer sont continuellement dirigées sous les meules, et la pulvérisation faite, ramassées dans une caisse destinée à cet usage.

Le second appareil fait jouer huit coins de fer tranchans, qui agissent alternativement sur le fond de deux tonneaux faits en bois très-solides, qui tournent en même temps autour de leur axe; alors les feuilles, tiges et racines auxquelles il est nécessaire de donner une grande division, sans les contondre ou mâcher, afin qu'elles fournissent avec plus de facilité leurs principes aux véhicules, qui doivent les extraire à la faveur de l'infusion ou de la décoction, sont facilement coupées au moyen des coups de coins inciseurs, mentionnés plus haut.



stances huileuses ou pulpeuses, disposées à se réduire en pâte, comme la muscade et la vanille, etc.

7°. Mêler, lorsqu'on fait des poudres composées, les matières que le pilon ramollit, avec celles qui restent dans leur état solide, et qui peuvent faciliter la division des autres.

8°. Eviter l'évaporation de la poudre, en couvrant le mortier d'un sac de peau, surtout lorsqu'on a à craindre, pour le pileur, l'action d'une substance âcre et caustique.

#### DE LA CRIBRATION.

C'est ainsi que les anciens ont nommé l'opération qui complète la pulvérisation; elle consiste à séparer, à l'aide du tamis ou du crible, les parties les plus divisées des substances sèches ou humides, d'avec celles qui sont plus grossières; les règles générales pour l'exécuter sont :

1°. De proportionner la finesse du tamis à celle que doit avoir la poudre à préparer.

2°. De tamiser à mesure qu'il y a une certaine quantité de poudre de faite dans le mortier, de peur que le pilon ne la volatilise, lorsqu'on en forme de nouvelle.

3°. De prendre des tamis couverts, pour éviter l'évaporation des poudres précieuses,



de celles qui sont légères ou irritantes, et de toutes celles qui, devant être prises intérieurement, ont besoin d'être portées au plus haut degré de ténuité possible.

4°. De choisir, pour celles-ci surtout, non-seulement un tamis fort serré, mais encore de le balancer dans les mains, ou de le remuer circulairement en l'appuyant sur le mortier, sans jamais frapper contre, afin d'aider et non forcer les poudres à passer.

5°. De conserver seulement la poudre des écorces des semences aromatiques, comme l'anis, le fenouil, et les premières poudres des herbes sèches et de plusieurs racines fibreuses. Les résidus ne sont, les uns, que des amandes qui ne participent en rien des qualités des écorces, les autres n'offrent que des débris inertes de la fibre végétale.

6°. De préférer, au contraire, les dernières poudres du quinquina et du jalap, etc., les premières ne contenant que la partie la moins active et la plus friable.

7°. De repasser ensemble toutes les poudres obtenues d'une même substance, quand elles doivent être toutes employées, ou les poudres de différentes substances, lorsqu'elles doivent être réunies; mais en employant, dans ces deux cas, un tamis plus grossier que celui par



lequel chacune d'elles a passé pour la première fois.

8°. D'exposer les poudres à une dessiccation légère, pour enlever l'humidité qu'elles ont pu prendre pendant leur tamisation, qui suffit quelquefois pour déterminer leurs moisissure, lorsqu'elles sont mises dans les bocaux sans cette précaution.

9°. De les tenir enfermées, à l'abri du contact de l'air, de l'humidité, de la lumière et de la chaleur; presque toutes les poudres pouvant être altérées par ces grands agens de la nature.

#### DE LA PORPHYRISATION.

Cette opération s'exécutant avec ou sans eau, étant toujours précédée de la pulvérisation, en exigeant souvent encore des manipulations préliminaires, il a paru nécessaire de présenter également, à la fin de cet article, les règles auxquelles sont assujéties les substances qu'on porphyrise.

Le fer est limé, pulvérisé, et ensuite broyé à sec, pour éviter la rouille ou l'oxidation.

Les pierres précieuses, comme l'hyacinthe, l'émeraude, le saphir, le grenat, lorsqu'on croyoit à leurs propriétés médicinales, étoient pulvérisées, puis broyées à l'eau.



La corne de cerf et les os calcinés à blanc, la pierre calaminaire, le verre d'antimoine, la tuthie, les os de sèche, la pierre ponce, etc. sont également pulvérisées avant d'être porphyrisés à l'eau.

Les écailles d'huîtres, les coquilles d'œufs, les yeux d'écrevisses, sont lavés avant leur pulvérisation, pour enlever la poussière qui leur est adhérente, et les corps étrangers avec lesquels ils peuvent être mêlés.

Leur poudre doit séjourner un instant dans l'eau bouillante, qui lui enlève une portion du gluten, laquelle, contenue dans ses molécules, s'oppose à leur division ultérieure. Elle est ensuite porphyrisée dans l'état humide, et, comme les autres poudres, jusqu'à ce qu'elle ne crie plus sous la molette, et devienne insensible sous les doigts.

La nature a, pour ainsi dire, pris soin de porphyriser certaines substances, comme le bol d'Arménie, la terre sigillée, la craie, etc. Leur préparation se borne donc à les purifier et à les trochisquer, opération imaginée pour faciliter leur dessiccation.

Autrefois on trituroit dans un mortier, avec une petite quantité d'eau, la litharge et la céruse; on délayoit ensuite l'une et l'autre, et on décantoit l'eau troublée par les molé-



cules les plus subtiles de ces substances, qu'on recueilloit pour l'usage. Maintenant qu'on a reconnu cette préparation inutile pour la litharge, qui n'a pas besoin d'une finesse extrême, nuisible pour la céruse, qui y perd l'acétate de plomb qu'elle contient, on se borne à pulvériser la litharge à la manière ordinaire, et à promener sur un tamis de crin un pain de céruse, qui, passé à travers sans en obstruer les pores, est consacré pour l'usage.

A tous ces procédés, employés le plus ordinairement pour pulvériser les corps, on peut ajouter ceux que les arts ont indiqués pour remplir cet objet.

1°. Celui qui consiste à faire rougir au feu des substances de nature quartzéuse, comme la pierre à fusil, le cristal de roche, et en les éteignant chaque fois dans l'eau.

2°. Le moyen de troubler tellement la cristallisation d'un sel, qu'au lieu de former des masses figurées d'un certain volume, il soit presque réduit à ses molécules intégrantes.

Cette espèce de pulvérisation est spécialement usitée pour le nitrate de potasse qui doit servir à la confection de la poudre à canon, pour le sucre qu'on nomme sablé chez les confiseurs, et pour l'étain; les molécules de ce métal fondu et mis dans une boîte à savon-



nette, ne pouvant se réunir par le mouvement qu'on leur imprime, se présentent sous forme de poudre.

3°. Enfin, les moyens par lesquels plusieurs dissolutions fournissent des poudres plus ou moins composées, que les chimistes ont désignées sous le nom de précipité.

## SECTION IV.

## DES POUDRES MÉDICINALES.

Pour les obtenir, on vient de voir que le pharmacien n'a eu recours qu'à des moyens mécaniques, qui écrasent, déchirent, brisent, triturent les parties constituantes des corps, et mettent ceux-ci en état d'exercer une plus grande puissance médicinale.

Il y a des poudres simples et des poudres composées; leur ténuité ne doit pas toujours être la même; elle dépend de la nature du médicament, et de la manière dont on l'administre.

*Poudre de racine de guimauve.*

Prenez des racines de guimauve mondées; coupez-les par tranches extrêmement minces; faites-les sécher à l'étuve, en observant de les remuer souvent. Peu de temps après les avoir retirées de l'étuve, pilez-les dans



un mortier de fer, et passez la poudre à travers un tamis de soie très-fin. Lorsque le résidu ne présentera plus que des débris fibreux, cessez la pulvérisation et renfermez la poudre dans un vaisseau bien bouché.

Ce mode est applicable à toutes les racines, tiges et feuilles dont le tissu est fibreux, tandis que pour les racines et les écorces résineuses, telles que le quinquina et le jalap, il faut pousser jusqu'à la fin la pulvérisation.

## POUDRES SIMPLES.

*Poudre d'oignons de scille.*

On sait que les squammes de scille sont recouvertes d'une pellicule tellement dense et visqueuse, qu'il est presque impossible à l'humidité qu'elles renferment, de s'en échapper; de-là cette difficulté extrême de parvenir à les sécher dans leur intégrité, même à la chaleur du four. Il faut donc les effeuiller, les diviser transversalement, les exposer à l'ardeur du soleil ou à la chaleur d'une étuve; quarante-huit heures après, les concasser dans un mortier et les exposer de nouveau à la chaleur naturelle ou artificielle, jusqu'à ce qu'elles puissent se réduire facilement en poudre, et passer à travers un tamis de soie très-fin.



La scille ainsi dépouillée de toute humidité, donne une poudre d'une belle couleur rose, si la scille employée est rouge, et parfaitement blanche, si au contraire elle est de cette couleur. La poudre doit être exposée pendant deux jours à l'étuve avant de la renfermer dans des flacons bien secs; car elle s'humecte à l'air.

*Poudre d'ipécacuanha.*

Entre des mains habiles, l'ipécacuanha devient incisif, tonique, vomitif et purgatif, selon la dose qu'on en prescrit, la forme qu'on lui donne, et les substances qu'on lui associe : on ne sauroit donc être trop attentif à le bien choisir.

Pour obtenir la poudre d'ipécacuanha, on commence par concasser cette racine, et on la pulvérise fortement dans un mortier de fer avec un pilon de même métal; on a soin de couvrir le mortier d'une peau, afin de ne pas perdre la poudre la plus subtile, et qui incommoderait le pileur.

Des expériences récentes et suivies dans les hospices civils de Paris, par M. *Henry*, pharmacien en chef de la Pharmacie centrale, confirment celles précédemment faites par *Lassonne* et *Cornette*; elles prouvent que le



cœur ligneux contient les mêmes principes résineux et extractifs que la partie corticale, et qu'il réunit les mêmes propriétés à un degré, il est vrai, inférieur. Il est donc à propos de mêler les premières poudres avec les dernières, et alors il paroît prouvé qu'on peut en donner de dix-huit à vingt-quatre grains (1).

(1) Pendant les orages révolutionnaires, lorsque le commerce étoit entravé de toutes parts, et que la consommation exorbitante des drogues avoit réduit les magasins les mieux assortis au dénuement le plus absolu, l'ipécacuanha manquoit. *Bayen*, dont le nom rappelle tant de services rendus à l'administration des hôpitaux militaires, consulté sur le parti qu'il falloit prendre pour remplacer un remède aussi important en médecine, indiqua d'associer l'émétique en petite dose avec la rhubarbe; et le résultat des essais entrepris sous les yeux du conseil de santé, fut conforme à son attente. Nous voilà encore menacés de manquer d'ipécacuanha, vu qu'il est apporté du Brésil: or, le prix auquel il se vend aujourd'hui doit nous avertir de prendre quelques précautions pour l'avenir.

Depuis long-temps les racines de violier et de cabaret sont proposées comme ses succédanées, mais on n'a encore que des données incertaines à cet égard. Peut-être seroit-il avantageux de les examiner comparativement, de manière à déterminer la confiance qu'il est possible de leur accorder; c'est ce que se propose de faire *M. Masson-Four*, pharmacien distingué des armées d'Italie et d'Orient, à Auxonne (Côte d'Or). Il a déjà commencé le travail, dont les premières expériences sont insérées dans le *Bulletin de Pharmacie*, pour l'année 1809, p. 161. Nous l'engageons à le continuer sans interruption, et à donner cette nouvelle preuve de zèle pour le perfectionnement de l'art qu'il exerce. Les auteurs des *Éléments de Thérapeutique* ne cessent de réclamer, avec raison, une analyse exacte de l'ipéca-



*Poudre de gomme adragant.*

Pour favoriser la pulvérisation de cette gomme, on la fait sécher à l'étuve, mais avec modération, car une chaleur trop considérable pourroit altérer le mucilage; il faut donc borner cette chaleur à opérer un rapprochement des principes, et à augmenter la densité de la gomme; cependant, malgré les soins qu'on a pris de la monder avant de la soumettre au pilon, la première poudre qui passe est rarement pure, et on doit la rejeter.

Mais cette gomme employée toute entière, prend plus facilement le caractère de mucilage que quand elle est divisée, parce que, jouissant alors d'une espèce d'organisation qu'elle tend à conserver, elle attire l'eau qu'on lui présente, l'absorbe comme fait une éponge, et se convertit avec elle en un mucilage plus tenace, plus épais, plus abondant, plus parfait en un mot, que si elle étoit réduite en poudre, même avec soin; d'ailleurs il faut remarquer que dans cet état de division, elle se dissout mal, et qu'à l'instant de son contact avec l'eau, il se produit un peu de mucilage qui, d'une part, couvre et défend les molécules gommeuses, et de l'autre, rend l'eau moins apte à les pénétrer. On ne doit donc se résoudre à pulvériser la gomme adragant que pour la préparation extemporanée des loochs et des autres médicaments dans lesquels on la fait entrer en substance.

---

canha et de ses substituts. M. *Masson-Four* est fort en état de seconder leurs vues.



DES POUDRES COMPOSÉES.

*Poudre cathartique.*

Prenez poudre de jalap..... 160 g<sup>mes</sup> [5 onces.]  
 de tartrite acidule de potasse  
 [crème de tartre]..... 64 g<sup>mes</sup> [2 onces.]  
 de scammonée..... 32 g<sup>mes</sup> [1 once.]

Triturez pendant quelques minutes ces trois substances, pour en former un mélange exact et homogène.

La dose sera d'un g<sup>me</sup> [18 grains] à 3 g<sup>mes</sup> [54 grains], sous forme de bol, ou dans un véhicule approprié.

*Poudre anthelminitique.*

Prenez coralline de Corse mondée... } de chaque  
 semen contra ..... } parties égales.

Avant de confier ces deux substances au mortier, on les portera à l'étuve; et après leur dessiccation, on les mêlera et on les réduira en poudre.

La dose sera de 2 g<sup>mes</sup> [demi-gros] à 4 g<sup>mes</sup> [1 gros], sous forme de bol, ou dans un véhicule convenable.

*Poudre de Dower.*

Prenez sulfate de potasse..... } de chaque  
 nitrate de potasse..... } 6 g<sup>mes</sup> [1 gros  $\frac{1}{2}$ .]  
 ipécacuanha en poudre 1 g<sup>me</sup> [18 grains.]  
 extrait d'opium..... 2 décig<sup>mes</sup> [4 grains.]

Triturez, et mêlez pour une poudre.

La dose depuis un demi-g<sup>me</sup> [9 grains] jusqu'à 2 g<sup>mes</sup> [36 grains], et quelquefois plus.

*Poudre incisive.*

Prenez sucre ..... 24 g<sup>mes</sup> [6 gros. ]  
 soufre sublimé et lavé .. 12 g<sup>mes</sup> [3 gros. ]  
 poudre de scille..... 6 g<sup>mes</sup> [1 gros  $\frac{1}{2}$ .]

P 3



250 MÉDICAMENS OFFICINAUX,

Triturez long-temps pour en faire un mélange exact. La dose est de 2 décigrammes [4 grains] à 4 décigrammes [8 grains], sous forme de bol, ou dans un liquide approprié.

*Poudre incisive et fondante.*

Prenez poudre d'iris de Florence. )	} de chaque
d'enula campana..... )	
de jalap..... )	
de sucre..... )	
	12 g <sup>mes</sup> [3 gros.]

Mêlez et triturez long-temps ensemble, pour faire prendre à la dose de 3 décigrammes [6 grains] à 6 décigrammes [12 grains], sous forme de bol ou dans un véhicule convenable.

*Poudre tempérante.*

Prenez nitrate de potasse en poudre. 32 g<sup>mes</sup> [1 once.]  
camphre divisé par l'alcool.. 8 g<sup>mes</sup> [2 gros.]

Triturez et mêlez.

La dose est de 3 décigrammes [6 grains]. Plusieurs fois dans le jour.

*Poudre absorbante ou anti-acide.*

Prenez magnésie calcinée ou pure.. 32 g<sup>mes</sup> [1 once.]  
sucre en poudre fine..... 16 g<sup>mes</sup> [4 gros.]

Triturez et mêlez. La dose est de 2 g<sup>mes</sup> [un demi-gros]. Plusieurs fois dans le jour.

Les carbonates de chaux jouissaient autrefois de la réputation d'être un des meilleurs absorbans pour neutraliser les acides contenus dans les premières voies; mais ils ne peuvent produire d'effet qu'autant qu'il y a décomposition de ces carbonates, et qu'ils laissent dégager du gaz acide carbonique, lequel, en se dilatant,



distend l'estomac et le fatigue. Pour remédier à cet inconvénient, on les remplace avec avantage par la magnésie calcinée, dont la tendance à se combiner avec les acides est plus marquée, s'effectue toujours plus promptement et plus efficacement sans dégagement de gaz.

*Fécule amylicée.*

Substance essentiellement blanche, pulvérulente, que j'ai reconnu être un des matériaux des végétaux, jouissant d'un très-grand degré de ténuité, inaltérable, indissoluble dans l'eau froide, et se convertissant, dans l'eau chaude, en une gelée transparente, couleur d'opale.

On était autrefois dans l'opinion que les semences farineuses étaient le seul réceptacle de la fécule amylicée, et surtout les semences de la riche famille des graminées; mais elle existe dans toutes les parties de la fructification des plantes, même dans les racines charnues, dans les fruits pulpeux; je l'ai rencontrée dans certaines pommes douces, tandis que d'autres, d'une saveur plus âpre, ne donnent qu'une matière analogue. Il paraît que, dans cette circonstance, la végétation combine l'acide oxalique avec l'amidon; et si on ne considère la fécule amylicée que relativement à ses propriétés nutritives, on aperçoit bientôt que c'est ce principe immédiat des végétaux qui les réunit au plus haut degré, et que c'est dans les plantes qui en contiennent le plus que réside la partie principalement nourrissante; mais une observation qu'il ne faut pas oublier de placer ici, c'est que l'amidon, quelle que soit la source d'où on



le tire, est absolument identique pour la faculté alimentaire, mais qu'il varie infiniment pour son application et ses effets dans les arts. L'amidon de pommes-de-terre, par exemple, ne peut pas remplacer celui du froment et de l'orge pour la poudre à poudrer : le premier est le genre, l'autre est l'espèce. Voilà ma réponse à ceux qui prétendent qu'il n'y a qu'une fécule dans la nature.

*Extraction de la fécule de pommes-de-terre.*

Prenez des pommes-de-terre bien nettoyées et lavées; fixez-les dans la trémie d'un moulin-râpe, elles se réduiront en pulpe, que vous délayerez dans l'eau, et que vous verserez sur un tamis de crin; la fécule, entraînée par l'eau, se déposera dans le vaisseau placé pour la recevoir. Lavez-la dans plusieurs eaux, jusqu'à ce qu'elle soit parfaitement pure. Décantez, faites-la sécher à l'étuve, et passez-la au tamis de soie.

Ce procédé est applicable à toutes les racines charnues, aux fruits pulpeux, de même qu'aux semences. A l'égard des semences farineuses, elles exigent la fermentation de l'amidonnier, pour détruire la matière visqueuse et glutineuse, qui tient enchaîné le principe.

Les variétés des pommes-de-terre, que j'ai tant multipliées par la voie des semis, pourvu qu'elles ne soient ni altérées à un certain point, ni séchées au four, peuvent fournir la fécule;



mais le moment le plus favorable pour l'ex-  
traire, est toujours avant l'hiver, parce que,  
à mesure que ces tubercules s'éloignent de  
l'époque de la récolte, elle se combine insen-  
siblement avec les autres parties constituantes,  
diminue de quantité, et devient d'une  
extraction moins facile.

Toutes les fois donc qu'en divisant une sub-  
stance végétale, charnue et fraîche au moyen  
d'une râpe, et qu'en délayant la pâte dans  
l'eau, cette pâte, passée à travers un linge  
serré, déposera plus ou moins promptement  
un sédiment blanc, qui, mis dans une cuiller  
sur le feu, acquerra la consistance et la forme  
d'une gelée : on pourra en conclure, avec cer-  
titude, qu'elle renferme de l'amidon.

## SECTION V.

## EXTRAIT DES VÉGÉTAUX.

Il ne s'agit pas ici de cet extractif des chi-  
mistes ; de ce principe particulier dissous par  
les fluides qui circulent dans les plantes en  
végétation, dont les propriétés les plus caracté-  
ristiques sont de se colorer rapidement par  
le contact de l'air ; de devenir ainsi plus ou  
moins brun, plus ou moins amer, ou âcre,  
ou acerbe ; de se combiner avec les alkalis,  
d'attirer fortement l'oxigène, d'être précipité



par les acides, surtout par l'acide muriatique oxigéné; par l'alun, par les dissolutions métalliques, par les oxides, et de pouvoir, à l'aide de ces mordans, adhérer aux étoffes, comme le fait la partie colorante des végétaux.

Les médicamens connus en pharmacie sous le nom d'*extrait*, ne présentent point cet extractif pur et isolé; ils sont des substances très-composées, obtenues par l'évaporation des sucs, des produits de l'infusion, de la décoction des plantes, évaporés à différens degrés de consistance, renfermant tous les matériaux immédiats des végétaux que l'eau a pu entraîner avec elle, soit qu'ils y fussent naturellement solubles, soit qu'ils eussent acquis cette propriété, tant à l'aide du calorique, que par l'action réciproque qu'ils ont exercée les uns sur les autres.

La liste de ces matériaux, dans les extraits, est considérable.

On y compte le muqueux doux ou le mucilage, le muqueux acide et sucré, le sucre et toutes ses modifications, le muqueux combiné avec de la résine, l'extractif proprement dit; deux espèces de principes colorans, le tannin, l'albunine, la fécule amylicée, le gluten, le soufre; les acides très-multipliés



des végétaux, tels que les acides gallique, benzoïque, citrique, malique, oxalique, acéteux, les acidules oxalique, tartareux, les combinaisons de ces acides et de ces acidules avec les terres calcaires ou alumineuses, et avec les alkalis : on y trouve, en un mot, du sulfate de potasse, de soude, de chaux.

Le but qu'on se propose, dans la préparation des extraits, c'est de réduire et de conserver sous un petit volume les propriétés des substances dont on les obtient. Les moyens pour y parvenir sont, la digestion, l'infusion, la décoction des plantes séchées, et surtout l'extraction de leurs sucs, quand elles sont encore pourvues de leur eau de végétation ; mais, comme ces sucs sont la plupart magistraux, qu'on ne doit les faire qu'à mesure qu'on les prescrit, nous renvoyons pour leur dépuración, leur filtration et leur évaporation, à la troisième partie de cet ouvrage, et nous terminerons cette section par ce qu'il y a de plus essentiel à ajouter.

La quantité et l'espèce de véhicule, la température qu'il convient d'employer, sont déterminées par la nature des substances qui en sont l'objet. Il faut, par exemple, deux fois plus d'alcool affoibli, pour épuiser le safran, que la cannelle. Il faut, quand on veut traiter les



parties solides des végétaux, leur appliquer plutôt la décoction que l'infusion, et la continuer plus ou moins long-temps; il faut quelquefois employer la macération pour gonfler le tissu trop compacte des substances végétales, et les rendre plus propres à fournir plus de matières extractives.

Une autre observation, c'est que les extraits, pour peu qu'ils soient étendus dans l'eau, et abandonnés ensuite à l'air, se détruisent complètement. En les examinant dans cet état de décomposition, on n'y retrouve plus que des carbonates de potasse, d'ammoniaque, de chaux, et quelques autres sels minéraux qui y existoient auparavant, et sont indestructibles par la fermentation putride. Il faut donc, pour prévenir ou retarder l'altération que les extraits éprouvent, les rapprocher, et leur donner une certaine consistance.

1°. Celle d'extrait mou;

2°. Celle d'extrait solide ou pilulaire.

3°. Celle d'extrait sec.

*Règles générales pour la préparation des extraits.*

Elles consistent :

1°. A employer les suc des plantes exprimées sans eau ou avec le moins d'eau possible,



afin de ne pas trop étendre les principes qu'ils contiennent, et d'éviter leur trop long séjour au feu.

2°. A ne clarifier les sucs, les infusions et décoctions par le blanc-d'œuf, qu'autant qu'on ne peut en venir à bout par la résidence et le blanchet seulement, parce que l'albumen enlève toujours quelques principes essentiels à l'efficacité de l'extrait.

3°. A ne pas rejeter comme inutile la matière qui se sépare des sucs exprimés des plantes par la chaleur qu'ils éprouvent pendant l'évaporation, mais à la dessécher, à la réduire en poudre fine pour l'incorporer ensuite dans cet état à l'extrait, lorsqu'il se trouve suffisamment rapproché; autrement ce seroit un ferment qu'on y introduiroit.

4°. A faire secher préalablement les plantes mucilagineuses, telles que la bourrache, par exemple, afin de concréter l'albumine qu'elles contiennent, et d'en obtenir des extraits moins visqueux, plus abondans et moins altérables.

5°. A priver les racines charnues et fraîches, comme la patience, de l'amidon qu'elles contiennent, avant d'en retirer l'extrait.

6°. A traiter successivement la plante avec l'eau et l'alcool à différens degrés, lorsqu'on veut conserver dans l'extrait une substance



résino-extractive ou extracto-résineuse, et à concentrer le résultat de ces deux dissolutions intimement mêlées : on remplit la même indication avec le vin ; mais ce véhicule composé ajoute aux extraits celui qu'il contient lui-même, lequel augmente la disposition qu'ils ont à la déliquescence.

7°. A faire, par exemple, dissoudre à froid, dans l'eau, l'extrait obtenu par la décoction de la coloquinte, et à filtrer ensuite la liqueur qui, laissant la résine sur le papier, donne un produit moins violent dans ses effets.

8°. A purifier les extraits du commerce, le suc d'*acacia*, d'*hypocistis*, de *réglisse*, etc. en les coupant par tranches, en les dissolvant dans l'eau chaude, passant ensuite la liqueur à travers un blanchet, et l'évaporant au bain-marie.

9°. A diviser les substances sèches, telles que les racines fibreuses, les bois, les écorces ; à les faire macérer préalablement dans l'eau, pour favoriser l'extraction de la totalité de ce qu'elles renferment de soluble.

10°. A n'employer que la quantité strictement nécessaire de liquide, eu égard à la solidité des substances employées, afin d'obtenir plus promptement, et sans altération, l'extrait.



11°. A évaporer à une douce chaleur toutes les liqueurs, quelle que soit la manière dont on les a obtenues, pour éviter les décompositions auxquelles elles sont exposées, à une température trop élevée.

12°. A procéder à cette évaporation dans un alambic au bain-marie, lorsqu'on veut empêcher que l'extractif ne parvienne à un degré d'oxigénation trop avancé.

13°. A prévenir l'altération spontanée qu'éprouvent les extraits trop mous, en les rapprochant au point de leur donner une consistance pilulaire, et à défendre ceux qui attirent l'humidité de l'air, en revêtant leur surface d'une couche de lycopodium.

14°. A ajouter aux extraits sur le point d'être achevés, et avant de retirer l'évaporatoire du bain-marie, quelques cuillerées d'alcool à 24 degrés, en agitant fortement le mélange : ils deviennent, par ce moyen, plus homogènes, et plus susceptibles de se conserver sans se moisir.

15°. A éviter l'usage des évaporatoires en cuivre, parce qu'ils sont attaqués par l'acide à nu que renferment la plupart des extraits, jusqu'à ce qu'on puisse introduire dans l'économie domestique les vaisseaux de cuivre platiné, et faire disparaître de nos labora-



toires ceux étamés : le platinage à l'aide de l'amalgame au mercure étant moins coûteux, d'une plus grande durée, et procurant une sécurité plus complète.

En observant ces règles fondamentales, on évite les précipités qui ont ordinairement lieu pendant l'évaporation des liqueurs qui doivent fournir les extraits, et lors du refroidissement de la décoction des racines et des écorces, ou du moins il ne s'en forme pas autant que si on eût employé davantage de chaleur. Ces précipités, jugés les uns salins, les autres résineux, sont bien dignes d'être examinés plus attentivement qu'on ne l'a fait jusqu'à présent. Les extraits les plus usités dans les hospices, sont :

Les extraits de trèfle d'eau.....	} Conformément à la pharmacopée de Paris.
de fumeterre.....	
de chicorée sauvage..	
de bourrache.....	
de quinquina.....	
de gentiane.....	

Les racines de chicorée pourroient être substituées avantageusement aux feuilles de cette plante, elles fourniroient un extrait plus abondant, plus amer, et par conséquent plus efficace. Il résulte de ces considérations que nous abrégeons, sur les extraits, qu'en les préparant avec méthode, le pharmacien aura



toujours la satisfaction d'offrir à l'art de guérir des médicamens pourvus de la totalité des matériaux immédiats du végétal d'où ils proviennent, et susceptibles par conséquent d'opérer les effets qui leur appartiennent essentiellement; cependant, dans le nombre des extraits, plusieurs demandent des procédés particuliers: bornons-nous aux principaux.

*Extrait de Ciguë.*

Prenez la quantité que vous voudrez de grande ciguë prête à fleurir, *Conium maculatum*; pilez-la dans un mortier de marbre, et soumettez-la à la presse; passez à travers un linge le suc, et exposez-le au feu; il se coagule aussitôt une matière verdâtre qu'on doit enlever et sécher de manière à pouvoir la réduire en poudre.

Le suc étant exposé à une douce chaleur, et épaissi jusqu'à la consistance syrupeuse, on y délaye cette matière féculente, et on continue de laisser le tout sur le bain-marie, en remuant continuellement, jusqu'à ce qu'il soit parvenu à la consistance qu'exige cette sorte de médicament.

Cet extrait était préparé par *Storck* avec le suc trouble de la plante, mais il vaut mieux l'évaporer après l'avoir dépuré à chaud, et

Q



mêler vers la fin la matière coagulée mise à part, comme on vient de le dire. Cette matière ainsi séparée, contient une portion de matière colorante, de l'albumine, et une quantité plus ou moins grande des débris fibreux de la plante elle-même, malgré la précaution qu'on a pu apporter dans l'expression du suc, ainsi que dans la manière de le passer à travers le blanchet.

*Extrait calmant d'Opium.*

Lorsqu'on veut rendre l'opium plus calmant que narcotique, on le soumet à l'une ou à l'autre des opérations suivantes :

1°. On coupe par petits morceaux, ou l'on concasse l'opium selon sa consistance; on verse de l'eau froide dessus, qu'on laisse macérer pendant douze heures; au bout de ce temps l'opium est presque entièrement dissous; on malaxe, on filtre la liqueur; on verse de nouvelle eau sur le résidu, jusqu'à ce qu'elle ne soit plus colorée. On réunit toutes les liqueurs, on les fait évaporer au bain-marie, en consistance d'extrait mou; on dissout cet extrait dans l'eau froide, on laisse déposer et on filtre; on fait évaporer de nouveau au bain-marie.

2°. Le second moyen est celui qui est re-



commandé pour débarrasser l'extrait de coloquinte de la résine nuisible qu'il contient ; et comme la résine de l'opium est plus difficile à séparer que celle-ci, on répète jusqu'à six fois la dissolution à froid, la filtration et l'évaporation (1).

(1) Le prix exorbitant de l'opium, la grande consommation qu'on en fait depuis vingt-cinq ans, et plus encore les sophistications auxquelles il est exposé dans le commerce, ont déterminé plusieurs pharmaciens à profiter de leur position locale, pour tenter de cultiver des pavots semblables à ceux qui, dans l'Orient, fournissent ce médicament énergique, et le premier qui a commencé ce beau travail est M. *Lebaube*, alors pharmacien de l'hôpital militaire de Toulon, le second est M. *Jattilot*, pharmacien major d'Ajaccio ; mais aucun n'a eu plus de succès que MM. *Savaresi* et *Saxe*, officiers de santé en chef de l'armée française à Naples. Ils ont fait parvenir cinq onces d'opium, qu'ils avoient obtenu des pavots cultivés sous leurs yeux, aux auteurs du *Bulletin de Pharmacie* ; l'un d'eux, M. *Boudet*, s'est empressé d'en faire l'analyse, comparativement avec l'opium du commerce, et celui retiré du pavot cultivé aux environs de Paris, d'où il résulte que l'extrait de pavots du royaume de Naples, traité comme le véritable opium, a donné une matière saline cristallisée, semblable à celle trouvée et indiquée par M. *Derosne* l'aîné, comme particulière à l'opium ; seulement elle paroît s'y trouver en moindre quantité. Essayée comparativement sur des animaux, cette matière a produit des effets aussi marqués. L'extrait de pavots des environs de Paris, au contraire, n'a point fourni un atome de cette matière saline, ce qui doit faire présager, qu'avec l'attention de cultiver dans les parties méridionales de la France, l'espèce de pavot qui est exactement la même que celle en usage en Egypte, on pourra



## SECTION VI.

DES DIFFÉRENS MOYENS D'OPÉRER  
LA CLARIFICATION.

Les avantages que les arts chimiques et pharmaceutiques retirent de cette opération, les principaux phénomènes qu'elle présente dans son application, méritent bien que nous la considérons ici dans un article particulier.

L'objet qu'on a en vue consiste à débarrasser un fluide des corps qui, sans être dissous, y restent suspendus et lui enlèvent sa limpidité; mais ces corps se séparent par résidence ou par filtration, tantôt par l'action de l'air,

---

parvenir à naturaliser cette précieuse substance, en lui conservant toutes ses propriétés. Nous adoptons absolument les conséquences que M. *Boudet* a tirées de ses expériences; elles nous paroissent très-sages, et nous n'en sommes pas étonnés. Ce jeune pharmacien, élevé par son oncle, qui lui confia la pharmacie pour accompagner l'Empereur en Egypte, a succédé à *Pia* et M. *Deyeux*; il réunit de plus à ces avantages, celui d'avoir été admis dans le laboratoire de Bayen. Ce chimiste, qui porta le premier coup à l'édifice de *Stahl*, et jeta les fondemens de la doctrine nouvelle, si savamment développée par l'immortel *Lavoisier*, s'occupoit, vers la fin de sa carrière, de recherches sur les argiles, et croyoit tenir un nouveau métal. Avant de commencer son travail, il fit venir *Boudet*, et lui dit de jurer sur le fourneau de *Rouelle*, de ne révéler à qui que ce soit les phénomènes dont il alloit être le témoin; mais la mort, qui ravit tout, nous a encore privés de ce bienfait des sciences.



de la chaleur, de la lumière, du mouvement et de la fermentation, tantôt par le secours d'agens qui, en réunissant les molécules éparses dans le liquide qu'on veut clarifier, en changent souvent la nature, et ne leur permettent plus de rester dans l'état où elles se trouvoient auparavant. Commençons par la clarification spontanée.

*Clarification par dépuration.*

Elle n'a lieu que lorsque les molécules qu'il s'agit de séparer, possèdent une pesanteur spécifique décidément moindre ou plus considérable que celle du fluide dans lequel elles sont suspendues; alors ces molécules peuvent se rassembler à la partie inférieure du fluide ou à sa surface, et y former un *magma* ou des fèces qu'il est facile d'enlever, si la séparation est complète; le fluide jouit après cela de toute la transparence qui lui appartient.

Ce mode de clarification est quelquefois sujet à des inconvéniens, dont les principaux sont d'exiger beaucoup de temps pour s'effectuer, et de concourir, pendant ce délai, à favoriser la formation de nouveaux corps qui, en changeant la composition du fluide, ne le présentent plus, abstraction faite de ceux qui troubloient sa transparence; tel qu'il étoit



avant sa clarification. On trouve un exemple bien frappant de ce qui arrive dans ce cas, lorsqu'on réfléchit sur les changemens qui s'opèrent dans la dépuration des sucs des plantes et des fruits. Toujours ces sucs, nouvellement exprimés, sont troubles; ils s'éclaircissent néanmoins insensiblement, mais alors leur nature n'est pas tout-à-fait la même; ils contiennent des produits qu'on n'y auroit pas rencontrés s'ils eussent été clarifiés immédiatement après l'expression. C'est aussi pour cela que les sucs de verjus et de citron, de groseille, de coing, examinés avant ou après leur clarification spontanée, sont si différens pour la saveur, l'odeur, la couleur, les propriétés physiques et économiques.

En général, on peut établir comme une règle constante, que toutes les liqueurs très-fermentescibles sont celles dans lesquelles la clarification spontanée produit les effets dont il vient d'être question, tandis que ces effets n'existent pas relativement à celles qui sont peu ou point susceptibles de fermentation, et dont la transparence n'est troublée que par l'interposition de molécules.

L'eau, par exemple, incapable d'agir en aucune manière sur les parties constituantes de ces mêmes liqueurs, le vin, l'alcool,



l'éther, l'huile, qui se trouvoient dépourvus d'une transparence parfaite, pourroient facilement l'acquérir par la clarification spontanée, sans que la composition de ces fluides éprouvât le moindre changement, puisqu'en les examinant après qu'ils seroient clarifiés, on les trouveroit semblables à d'autres qui n'auroient pas été soumis à la clarification.

Rien de plus facile, comme on sait, de séparer des eaux de rivière la terre qu'elles charient souvent, qui nuit à leur transparence et préjudicie à leur saveur; il suffit de les laisser en repos quelques heures, dans un vase de grès ou de faïence, plus profond que large, mais à découvert, car l'action de l'air est nécessaire pour opérer et compléter sa clarification spontanée.

*Clarification par filtration.*

C'est le second procédé pour donner de la transparence aux fluides, mais il n'est praticable que par le concours de corps intermédiaires, dont les pores très-serrés permettent seulement la pénétration du liquide, et retiennent toutes les molécules qui n'y étoient que suspendues.

L'instrument propre à la filtration varie



infiniment par sa nature et par sa forme : le papier, les draps de laine, les toiles de fil et de coton, le coton cardé, l'éponge, le sable, les terres, le verre pilé, le charbon, les pierres poreuses, etc. ; tous ces intermèdes peuvent servir utilement à cette opération ; mais lorsqu'on a des matières salines à filtrer, si c'est du papier qu'on a employé, il arrive souvent qu'une partie de son tissu est dissoute par leur action, en sorte que la liqueur filtrée n'est pas aussi pure qu'on desireroit l'avoir ; c'est à cause de cela que certains fluides, comme le petit-lait, le vin, les ratafias et autres liqueurs potables filtrées à travers un papier dont la pâte n'est pas purifiée, retiennent toujours une odeur et un goût que les organes exercés reconnoissent bientôt.

S'il s'agit d'une liqueur aqueuse, vineuse, alcoolique ou huileuse, tout papier peut servir indifféremment, sans inconvénient, pourvu qu'il soit de bonne qualité ; il faut cependant préférer celui dont les pores ont tout juste la grandeur qui convient pour n'admettre que le fluide à filtrer, et aucune des molécules qui troubloient sa transparence ; enfin le papier incapable de rien communiquer de désagréable. On doit donc ne faire usage des filtres qu'après les avoir préalable-



ment examinés, et lavés à plusieurs reprises avec de l'eau bouillante.

Mais si la nature des filtres est à considérer, leur forme et leur position ne sont pas non plus indifférentes. Pour qu'un filtre de papier puisse produire la plénitude de ses effets, il ne faut point qu'il adhère par tous ses points à la surface du support qui le reçoit, autrement la filtration seroit bientôt interrompue. On évite cet inconvénient en le pliant en différens sens; mais comme les plis sont bientôt déformés, quelques personnes préfèrent placer entre le support et le filtre, des brins de paille ou des tubes de verre. En Allemagne on a, pour cet usage, des entonnoirs cannelés à leurs parois intérieures.

M. C.-L. *Cadet*, qui a profité de son séjour dans ces contrées pour enrichir l'art pharmaceutique de bonnes observations, nous a appris que les Allemands ont une méthode de filtrer plus expéditive que la nôtre; leur filtre n'est pas plissé, mais roulé. Pour le faire, ils prennent une feuille de papier ployée en deux et dont un angle est arrondi; ils roulent cette feuille en cornet, en ouvrant un des plis intérieurs pour que le filtre soit fermé par le bas; ils se servent rarement d'entonnoirs; ce cornet, placé sur une planchette trouée, est assez fort pour se soutenir. Les liquides passent plus vite dans ce genre de filtre que dans celui dont nous nous servons communément, et il est très-commode pour filtrer le petit-lait, les sucs d'herbes, etc.



Il arrive quelquefois que, malgré toutes les précautions, la filtration languit et finit par être entièrement suspendue, ce qui a lieu lorsque les pores du papier sont tellement obstrués, qu'ils ne permettent plus le passage du fluide. Souvent on vient à bout de prolonger la filtration en imprimant à l'entonnoir un léger mouvement circulaire; mais cet effet est de courte durée, et il paroît que jusqu'à présent on n'a pas trouvé d'autres moyens pour remédier à cet inconvénient, que de changer le filtre.

On a dit plus haut qu'on se servoit aussi de filtres de drap, de toile, et de coton cardé; les premiers étoient autrefois fort employés; on leur donnoit la forme d'un cône, dont la base étoit tenue ouverte par un cercle qu'on fixoit ensuite sur un cadre avec des attaches. Cette espèce de filtre portoit le nom de *chausse d'Hippocrate*; elle est encore d'usage pour filtrer les ratafias; mais elle débite peu; souvent même il faut attendre long-temps avant que la liqueur passe claire: c'est ce qui fait que maintenant on n'y a recours qu'à défaut d'autres.

Cependant quand il s'agit de filtrer les sirops, on se sert de draps de laine; mais alors, au lieu de leur donner la forme d'une chausse,



on se contente de fixer l'étoffe sur un carrelet, en l'attachant par les quatre extrémités à des pointes qui sont disposées pour cela; on verse dans son milieu, qui fait toujours un peu la poche, le sirop bouillant, et souvent, au bout de quelques minutes, la liqueur passe très-claire.

Ce filtre ainsi disposé, peut encore être employé à beaucoup d'autres liqueurs, surtout celles qui sont aqueuses et ne contiennent ni potasse ni soude en dissolution, car pour peu qu'elles fussent alcalines, le filtre de laine seroit bientôt détruit, et la liqueur filtrée manqueroit des qualités requises.

La toile et le papier servent ordinairement pour filtrer les liqueurs alcalines, et ils réussissent très-bien, surtout lorsque ces liqueurs ne sont pas trop concentrées.

Quant au coton cardé, on le réserve pour filtrer les fluides regardés comme précieux, à cause des petites quantités qu'on en a, et de la difficulté qu'on rencontre pour se procurer de pareils filtres.

Pour établir ce filtre, on introduit dans le tube d'un entonnoir de verre, du coton cardé, on le tasse avec une baguette de verre, de manière à ce qu'il y forme une espèce de bouchon légèrement comprimé: on verse ensuite



dans l'entonnoir le fluide qu'on veut filtrer. La filtration se fait goutte à goutte, et après avoir mis à part les premières, celles qui suivent sont toujours claires. Les huiles essentielles peuvent très-bien être filtrées par ce moyen, sans avoir à craindre un déchet, qui auroit nécessairement lieu si on se servoit des autres filtres dont on a déjà parlé.

Les acides, principalement ceux qui sont concentrés, ne peuvent être filtrés qu'à travers le verre pilé; mais il faut avoir la précaution de n'employer cette substance qu'après l'avoir fait laver à diverses reprises, d'abord avec beaucoup d'eau, et ensuite avec un acide, afin de la priver des matières alcalines ou autres, que les liquides qu'on voudroit filtrer pourroient dissoudre.

Les filtres de verre peuvent très-bien s'établir dans un entonnoir. Le grand art, pour qu'ils produisent leur effet, est de fixer dans le tube quelques fragmens de verre, et d'en ajouter ensuite d'autres plus petits; on continue ainsi, toujours en diminuant la grosseur des fragmens, jusqu'à ce qu'on ait formé une couche de trois ou quatre doigts, dont la dernière doit être de verre réduit en poudre fine.

Cette espèce de filtre débite assez bien pour



qu'en moins d'une heure il soit possible de filtrer dans un entonnoir de verre de moyenne grandeur, plusieurs kilogrammes d'acide.

Le sable est assez ordinairement employé pour éclaircir l'eau qui sert dans l'intérieur de nos ménages. Bien lavé, très-pur et étant presque insoluble, il ne sauroit communiquer aux vins ni aux eaux-de-vie aucun goût; changer son usage, à la vérité, n'est utile que dans le cas où ces liqueurs fermentées et distillées n'ont besoin que d'être débarrassées de légères ordures qui en troublent la transparence. Il entraîne par sa pesanteur spécifique tout ce qui se rencontre sur son passage, et va se confondre dans la lie.

Les fontaines sablées sont de vrais filtres, dont l'effet est d'autant plus assuré, que les couches de sable se trouvent disposées de manière à ce que l'eau qui les recouvre soit obligée de les traverser successivement, et retiennent les corps qui nuisent à sa transparence. L'art de les faire n'est pas encore au degré de perfection qu'il pourroit atteindre, et quoiqu'il paroisse de peu d'importance, son objet mériteroit bien de fixer l'attention des physiciens.

Au reste, l'expérience journalière prouve que ces fontaines ne peuvent servir avec succès



que pendant quelque temps ; souvent il faut renouveler le sable qu'elles contiennent, ou au moins le laver pour le priver des substances hétérogènes que l'eau y dépose, et qui, lorsqu'elles sont accumulées jusqu'à un certain point, s'opposent non-seulement à la filtration, ou la rendent incomplète, mais communiquent encore au liquide un goût d'autant plus désagréable, qu'elles ont séjourné plus de temps.

Cependant, il faut l'avouer, les fontaines établies pour filtrer les eaux, ne les dépouillent pas seulement du limon qui les rendoit bourbeuses, elles leur enlèvent encore une surabondance d'air dont elles sont quelquefois imprégnées, surabondance qui constitue leur légèreté, leur *gratter*, en un mot, la supériorité qu'a l'eau de la Seine, par exemple, sur toutes les eaux des rivières connues. La preuve que cela est ainsi, c'est qu'à force de réitérer les filtrations, on parviendroit à rendre la meilleure eau, fade, lourde et mal-faisante (1).

---

(1) J'ai connu une personne dont le palais étoit tellement exercé, qu'elle savoit distinguer, au goût, une eau filtrée à travers le sable, et la même, qui ne l'avoit pas été ; cette dernière lui sembloit plus sapide et plus légère, ce qui provient, sans doute, de la privation de cet air ; privation dont il est aisè



Quelques hommes intéressés à soutenir le contraire de ce qui précède, ont avancé que si l'eau étoit continuellement obligée de traverser dix pieds de sable et de gravier de bas en haut, elle seroit en état de produire, avec le poids des matières étrangères, un effet capable de contribuer à l'épurer parfaitement, c'est-à-dire, à la dépouiller de ses sels. La préoccupation étoit si grande, que pour appuyer cette idée, on a fait le raisonnement suivant :

Si ces filtres sont suffisans pour dépouiller l'eau de son air, pourquoi cette opération, la filtration, ne seroit-elle pas également propre à lui enlever les sels dont elle est chargée ? Mais on n'a pas fait attention que ces sels, tenus en dissolution dans l'eau, étant spécifiquement plus pesans, se filtrent avec elle par les plus petits canaux, tandis que l'air, spécifiquement plus léger que l'eau, et s'y trouvant sous un autre état que n'y sont les sels, s'en sépare aisément. On a voulu dernièrement encore, appliquer la filtration à l'eau de la mer, dans la vue de la rendre potable; le moyen a été même annoncé au Gouverne-

---

de s'apercevoir plus sensiblement encore, sous le récipient de la machine pneumatique, ou dans une eau qui a éprouvé la chaleur de l'ébullition.



ment comme neuf et ingénieux : il consistoit en une filtration qui s'opéroit forcément de bas en haut ; mais il n'y a que l'état vaporeux ou fermentescible donné à l'eau , qui puisse la désunir des matières salines et extractives qui s'y trouvent dissoutes.

Indépendamment des filtres dont il vient d'être question , on se sert encore , pour clarifier l'eau , de pierres désignées sous le nom de *pierres à filtrer*. Il y en a de plusieurs espèces ; elles sont très-poreuses , parce que le grès entre pour la plus grande partie dans leur composition : on les creuse et on les remplit d'eau. Ce fluide s'insinue peu à peu entre leurs pores , et se présente à l'extérieur sous la forme de gouttes assez claires qui tombent dans un récipient sur lequel ces pierres sont posées.

Ces pierres doivent être préalablement lavées à plusieurs eaux ; on remarque même que les premiers jours , celle qu'elles filtrent a une saveur désagréable qui dépend des substances étrangères que ce fluide a dissoutes en traversant la pierre ; aussi n'est-ce que quand l'eau qui coule n'a plus de saveur , qu'on peut se permettre d'en faire usage comme boisson.

En général , la pierre à filtrer , quoique



très-vantée, est un mauvais moyen pour avoir de bonne eau; d'ailleurs la filtration s'y fait très-lentement, et souvent même elle cesse, si on n'a pas la précaution de frotter de temps en temps l'intérieur et l'extérieur de la pierre avec une brosse rude, pour détacher le limon que l'eau y a déposé. C'est à ces inconvéniens, sans doute, qu'il faut principalement attribuer la défaveur où se trouve aujourd'hui ce genre de filtration.

*Clarification par l'albumine et le calorique.*

Il ne nous reste plus à considérer que les procédés mis en pratique pour donner à plusieurs fluides cette limpidité parfaite qu'ils ne peuvent jamais acquérir par la clarification spontanée et par la filtration; il s'agit de l'albumine et de la chaleur employées concurremment ou d'une manière isolée.

S'il est vrai de dire que l'opacité remarquable dans certains fluides, n'est due qu'à l'interposition des molécules non dissoutes, mais seulement suspendues à la faveur d'une extrême division, on peut assurer aussi que, dans d'autres circonstances, le défaut de transparence dépend entièrement de la dissolubilité incomplète d'un ou de plusieurs corps que ces fluides contiennent, en sorte que pour



leur donner la limpidité qu'on desire, il faut nécessairement recourir à des moyens qui augmentent la solubilité des corps dont il s'agit, ou en opèrent du moins la séparation totale.

Ce n'est pas seulement l'albumine qui peut, dans beaucoup de cas, concourir à la clarification de certains fluides pour lesquels les filtres ordinaires seroient insuffisans. Les acides, certains sels, des matières salino-terreuses, peuvent conduire à ce but; mais ces agens ne doivent pas être employés indifféremment.

Le hasard a fait découvrir, par exemple, que deux poignées de marne réduite en poudre grossière et jetée dans l'auge circulaire du pressoir, clarifieroient le cidre et le poiré. Cette pratique, imitée des anciens, qui ajoutoient à la cuve en fermentation du plâtre, mériteroit bien de la part des chimistes qui s'occupent de la fermentation vineuse, un examen approfondi.

L'effet de l'albumine est principalement marqué sur les liqueurs vineuses; c'est pour cela qu'on emploie le blanc d'œuf et la colle de poisson (1) lorsqu'il s'agit de clarifier les vins rouges et les vins blancs, et de leur donner cette grande limpidité que rarement ils peuvent acquérir et conserver par le simple repos; dans ce cas, il suffit de faire dissoudre ou étendre l'une de ces deux substances dans

---

(1) Celle-ci est plutôt de la gélatine que de l'albumine.



une petite quantité d'eau, et de mêler cette dissolution dans un état froid, au vin. Peu de temps après on aperçoit se former un réseau dans tout le mélange, et bientôt ce réseau, en se contractant sur lui-même, rassemble tous les corps étrangers au vin, et les entraîne au fond du tonneau. Mais on doit toujours être réservé sur l'emploi des matières animales pour clarifier certains vins qui peuvent éprouver une sorte de décomposition.

D'autres fois, on est obligé de faire chauffer les liqueurs dans lesquelles on a mêlé de l'albumen : ce n'est que dans l'instant où le mélange entre en ébullition, que la clarification s'effectue. La plupart des sirops sont clarifiés par ce procédé, et jusqu'à présent on n'en a pas trouvé d'autres qui produisent un meilleur effet.

Le sérum du sang, traité de la même manière, se comporte comme l'albumen, en sorte qu'on peut considérer ces deux substances animales comme ayant la plus grande analogie entre elles; l'analyse d'ailleurs a prononcé en faveur de cette opinion.

Mais si l'emploi de l'albumen pour clarifier les sucs de certains végétaux, est utile et même indispensable, il n'est pas exempt d'inconvéniens. Un de ceux entre autres qu'on a remarqués, est de changer tellement la nature



de ces fluides, que leurs propriétés médicinales sont détruites en partie. On sait ce qui arrive à certaines préparations pharmaceutiques, telles que les décoctions, les potions purgatives, lorsque, pour les clarifier, on a recours au blanc d'œuf et à la chaleur, car alors elles sont presque sans effet si on n'a pas eu soin d'augmenter la proportion des ingrédients. *Lewis* a observé que cette simple opération suffisoit pour enlever une partie des propriétés au sirop de diacode fait avec les capsules ou têtes de pavot.

On observe aussi que l'albumen seul ne suffit pas toujours pour clarifier les liqueurs, quoiqu'on leur fasse éprouver une chaleur capable d'établir l'ébullition, mais qu'il est nécessaire alors d'aider son action par un acide quelconque. On peut apporter en preuve ce qui se passe lors de la clarification du petit-lait.

Plusieurs substances analogues à l'albumine, ou qui en contiennent, peuvent être employées avantageusement pour clarifier les liqueurs spiritueuses. Une ou deux cuillerées de crème par litre suffisent pour opérer cet effet à froid, dans l'espace de quelques heures; quand les eaux-de-vie sont trop colorées, on peut diminuer cette intensité de cou-



leur par ce moyen ; mais comme dans cette clarification il reste toujours suspendues , dans le fluide, des molécules caséuses à cause de leur grande ténuité , il faut nécessairement achever de les séparer par la filtration à la chausse ou au papier (1).

Enfin on connoît des fluides qui , pour acquérir de la transparence, n'ont besoin que d'éprouver une chaleur voisine de celle de l'ébullition ; ce sont précisément ceux qui ne doivent leur opacité qu'à des substances dont la solubilité ne peut être complète qu'autant qu'on la facilite en élevant la température de leur dissolvant au-dessus de l'état naturel. Beaucoup de solutions salines sont dans ce cas.

(1) Les ratafias les mieux composés n'ont de mérite , pour les amateurs , qu'autant qu'ils sont clairs , limpides ; mais on ne les obtient dans cet état qu'en y mêlant un peu de crème , qui , indépendamment de ce qu'elle facilite la clarification , donne à la liqueur une saveur agréable , une sorte de velouté qu'aucun autre moyen connu ne peut lui procurer. Il suffit , pour opérer cet effet , d'ajouter deux cuillerées de crème nouvelle à quatre pintes du ratafia qu'on veut clarifier ; d'agiter le mélange et de l'abandonner à lui-même dans un vaisseau fermé pendant plusieurs jours. Peu à peu on voit se former des flocons d'une matière épaisse , qui viennent se réunir tantôt à la surface , et tantôt au fond , laquelle alors s'éclaircit sensiblement. Quand on s'aperçoit que sa transparence n'augmente pas , on la verse sur un filtre de papier , à travers lequel elle passe promptement et fort claire.



La plupart des suc de plantes nouvellement exprimés, peuvent être clarifiés par la chaleur, lorsqu'ils ne contiennent pas de principe aromatique. On doit donc avoir recours à ce moyen pour ceux des suc inodores qui, à cause de leur épaisseur et de leur viscosité, se refusent à toute filtration.

Mais souvent il ne faut qu'un léger degré de chaleur appliqué aux suc de certaines plantes, telles que la fumeterre, le cochléaria, la ciguë, l'oseille, pour en troubler tout à coup la transparence; alors il nage dans le liquide une matière floconneuse blanchâtre, qui se rassemble au fond du vase.

C'est cette matière que *Rouelle* le jeune considéroit comme la matière végétó-animale du froment, et que, dès 1772, dans une feuille périodique (*l'Avant-Coureur*), j'ai démontré n'être qu'une substance comparable au blanc d'œuf; ce qui prouve qu'à cette époque on étoit déjà sur la voie pour inscrire l'albumine au nombre des matériaux immédiats des végétaux.

Une observation importante et sur laquelle nous croyons devoir insister, c'est qu'en général il paroît absolument nécessaire de séparer le *magma* qui se forme dans les liqueurs qu'on clarifie à l'aide de l'albumen, surtout lorsque, pour concentrer ces liqueurs, on a recours à l'ébullition; sans cette précaution on verroit ce même *magma* se redissoudre,



et les liqueurs devenir plus troubles qu'elles n'étoient avant la clarification. Aussi le bouillon de viande, par exemple, qu'on a oublié d'écumer, conserve-t-il toujours un œil louche, et est rarement de garde.

C'est aux pharmaciens à choisir dans le nombre des procédés indiqués celui qui, en opérant le plus d'effets, n'apporte en même temps aucun changement au corps qui en est l'objet; et ce choix doit être déterminé d'après la connoissance qu'ils ont acquise de la composition des fluides et de la nature du filtre qu'il convient de préférer. Je m'en tiens à l'énoncé des faits, d'autres pourront donner les explications plus amples qu'on desireroit.

## SECTION VII.

## SUCS DOUX ET ACIDES DES FRUITS.

On divise, à l'aide d'une râpe d'argent, les fruits pulpeux; on écrase avec un fouloir les baies, et après deux heures de macération pour ceux qui sont doux, et deux jours de repos pour les fruits acides, on les soumet à la presse; à l'instant où ces sucS viennent d'être exprimés, ils sont troubles et visqueux; tous veulent être dépurés, et cette dépuration s'obtient, comme il a été dit précédemment,

R 4



en les mettant pendant trois ou quatre jours dans un lieu frais, en les débarrassant par décantation, et ensuite par filtration de la matière féculente qu'ils tenoient en suspension, et du sédiment qui s'y est déposé; alors on les distribue dans des bouteilles d'une médiocre capacité qu'on porte à la cave après avoir achevé de les remplir avec de l'huile d'œillette, plus propre qu'aucune autre à couvrir les liquides de ce genre, attendu qu'elle conserve sa fluidité en hiver, qu'elle ne laisse pas, comme celle d'olive qui se fige par le froid, pénétrer l'air atmosphérique, et ne rancit pas aussi promptement que l'huile d'amandes douces.

Mais cette méthode, toute efficace qu'elle soit, n'étoit pas la seule connue des anciens. *Charras*, entre autres, ne la jugeoit même propre que pour les sucS aqueux et inodores, clarifiés préalablement avec les blancs d'œufs, ou pour les sucS aromatiques filtrés simplement au papier gris. Suivant ce célèbre pharmacologiste, rien ne lui paroissoit meilleur que de les imprégner de la vapeur du soufre en combustion. *Schaw*, chimiste anglois, étoit de la même opinion, et *M. Henry*, pharmacien en chef de la Pharmacie centrale, dont l'exactitude et la précision sont si bien con-



nues, se propose d'en faire l'application aux sucs dépurés de coings, de groseilles et de nerprun, qu'on conserve pendant l'hiver, excepté qu'au lieu d'employer, comme *Charras* et *Schaw*, l'acide sulfureux, il compte obtenir un effet plus constant et plus régulier, en se servant du sulfite de chaux, sur lequel il a fait, ainsi que *M. Poutet* de Marseille, *MM. Boullay, le Roux*, et particulièrement *M. Proust*, des expériences intéressantes.

Ceux qui redoutent la rancidité des huiles dont on recouvre la surface des sucs acides qu'on veut conserver, ou bien l'odeur d'hydro-sulfure qu'on leur communique, préfèrent de leur appliquer le procédé imaginé par *Schéele* pour garantir le vinaigre de toute altération; il est décrit à l'article de ce produit de la fermentation acéteuse.

Mais pour les sucs acides en général, lorsqu'on a l'intention de les avoir le plus rapprochés possible de l'état où ils se trouvoient logés dans les fruits, nous pensons que désormais on sera disposé à recourir à l'emploi d'une méthode pratiquée en Champagne seulement pour conserver les pois, les haricots verts et les cerises fraîches; mais que *M. Apert* a fait servir avec succès à la conservation de toutes les matières végétales et ani-



males. Son procédé consiste à prendre les sucres des fruits au moment où ils viennent d'être exprimés, à en remplir des bouteilles d'un verre choisi, jusqu'à trois pouces de la cordeline ou bague, à fermer les bouteilles avec des bouchons superfins, passés au mâchoir, qu'on enfonce à grands coups de palette, et qu'on assujétit avec deux fils de fer en croix. On met chaque bouteille dans un sac fait de treillis ou de grosse toile propre à s'ajuster à sa forme ou à sa taille; on range toutes les bouteilles debout dans une chaudière, qu'on remplit d'eau fraîche, de manière que toutes soient plongées jusqu'à la cordeline. On adapte à la chaudière un couvercle qui la ferme exactement; on élève l'eau de ce bain au degré de l'ébullition, et, après le premier bouillon, on supprime le feu; on lâche un quart-d'heure après l'eau de la chaudière par le robinet placé à sa partie inférieure; enfin on attend une heure ou deux pour enlever les bouteilles et les mettre en magasin dans un lieu frais, après les avoir goudronnées.

On trouvera dans l'ouvrage de M. Appert l'application spéciale et particulière de son procédé à chacune des substances que l'on voudra conserver; mais les pharmaciens pouvant sur-le-champ saisir cette application,



nous n'entrerons pas dans de plus grands détails : il nous suffit de leur annoncer qu'avec du suc de groseilles préparé par ce moyen et conservé depuis un an, on a pu faire d'aussi bon sirop qu'au moment de la récolte du fruit.

Ajoutons qu'après huit mois de conservation, un pot-au-feu, du lait, du petit-lait, des cerises, des abricots, dégustés par des juges froids, intègres, ont été trouvés aussi bons qu'ils devoient l'être lorsqu'on les a fait entrer dans des bouteilles.

Mais ce procédé qui, par la suite, deviendra si avantageux pour la conservation d'une foule de médicamens, ne peut pas servir aux fabricans de sirops de raisins, attendu qu'il est impraticable en grand, et que d'ailleurs il en existe un susceptible non-seulement de conserver de grandes quantités de moût à la fois jusqu'à ce qu'on ait la commodité d'en faire des sirops, mais encore de le débarrasser des substances qui enveloppent la matière sucrante et s'opposent à son extraction ; ce double but est parfaitement rempli par les mèches soufrées.

#### *Vin muet.*

Le procédé le plus généralement employé pour muter le jus de raisins au sortir du pres-



soir, est donc celui que *Charras* et *Schawmettoient* autrefois en usage pour la conservation des suc vineux et acides, procédé qui, de temps immémorial, est pratiqué dans nos départemens de l'ouest et du midi, pour empêcher la fermentation du moût, et faire ce qu'on appelle du *vin muet*, mais qu'il ne faut pas confondre avec le *vin soufré*; ces deux noms ne sont pas synonymes: l'un s'applique au moût, et l'autre au vin.

M. Laroche, pharmacien à Bergerac, est incontestablement le premier qui a eu la pensée d'appliquer les mèches soufrées au moût destiné à faire des sirops de raisins, avec le double but de le préserver de la fermentation alcoolique et de le dépouiller des substances gommeuses, féculentes et extractives qui enveloppent sa matière sucrante, au point de donner enfin au moût soit de raisins blancs, soit de raisins noirs, la limpidité et la transparence de l'eau de roche. Son appareil est composé d'une barrique doublée en fer, dans laquelle il fait brûler le soufre, et à laquelle il adapte un soufflet dont le jeu fait sortir le gaz sulfureux, et le porte dans un autre fourneau où est la liqueur à muter.

Les caractères du vin muet bien préparé sont d'être clair et transparent, de ne donner



aucun signe de fermentation, et d'avoir une saveur acidule sucrée. Des expériences sans nombre ont même prouvé qu'il est préférable au moût pour la préparation des sirops de raisins; mais la plupart du temps il a un goût désagréable que la désacidification, la clarification, l'évaporation, le refroidissement brusque des sirops ne font point disparaître en totalité.

C'est aux pharmaciens qui ont concouru si efficacement à éclairer le travail en grand des sirops, à redoubler d'efforts pour corriger ce défaut, à poursuivre leurs recherches sur les moyens de faire avancer cet art nouveau vers sa perfection, et qui, dans les circonstances où nous nous trouvons, a déjà rendu et rendra par la suite des services importans à la France (1).

---

(1) Les anciens ne connoissoient pas de meilleurs moyens pour soustraire les vins à la dégénération acéteuse, que le mutisme; et il faut convenir que, sans ce puissant agent conservateur du moût, le travail des sirops de raisins n'auroit pu acquérir la perfection qu'il a atteinte, ni recevoir toute l'extension qu'on est parvenu à lui donner en médecine et dans l'économie domestique, puisque souvent le jus de ce fruit entre en fermentation deux ou trois heures après qu'il a été exprimé, et qu'il contient des substances visqueuses qui mettent obstacle au développement de la matière sucrante. Cependant, malgré les avantages reconnus de la méthode des mèches soufrées, perfec-



*Verjus.*

Au nombre des espèces de raisins cultivées, il en est une qui ne parvient jamais dans nos climats qu'à une maturité imparfaite; on la nomme *verjus*. On ne sauroit considérer ce

tionnée par MM. Laroche de Bergerac et Fournier de Nîmes, de suspendre dans le moût la faculté fermentescible, de le dépurer, de le blanchir, de le rendre susceptible de fournir un sirop aussi peu coloré que celui que donne le beau sucre de cannes, je n'ai pu me dispenser de reprocher à cette méthode de faire perdre au moût ce goût de fruit, et de lui en communiquer un moins agréable, au point d'occasionner de la répugnance aux consommateurs dont le palais est délicat. J'ai même remarqué que, entre deux portions de moût provenant du même raisin, l'une fortement mutée, et l'autre foiblement, la première donnoit constamment un sirop incolore; mais moins sucrante que la seconde. Le mutisme employé porte donc aussi son action sur le corps sucré; sans doute il y a lieu d'espérer que M. Pontet entre autres, qui a fait les mêmes observations, viendra un jour à bout de remédier à ce défaut, soit en favorisant la disparition de ce mauvais goût, après la préparation des sirops, soit en substituant aux mèches soufrées, à l'acide sulfureux ou au sulfite de chaux, qu'il a le premier essayé, un autre genre de mutisme qui en réunisse tous les avantages sans en avoir aucun des inconvéniens. Ce jeune et intéressant pharmacien s'est empressé de mettre au courant de son travail MM. de Bournissac, pendant leur séjour à Marseille, avec toute la franchise qu'on doit attendre de quelqu'un qui a plus à cœur l'intérêt public que le sien propre; et ils lui rendent le témoignage que sa méthode d'opérer leur a paru très-parfaite, et que ses sirops sont les plus beaux et les mieux fabriqués qu'ils aient eu l'occasion de voir jusqu'à ce moment.



suc acide comme un véritable vinaigre, puisqu'il n'est pas le produit de la fermentation acéteuse; c'est un acide malique plus ou moins pur.

Le verjus n'est pas d'une préparation difficile; il n'est question seulement que de prendre le raisin qui porte ordinairement ce nom, de l'écraser, de le laisser ainsi fermenter dans un vaisseau à découvert; peu de temps après on exprime le suc par le moyen d'une presse, et on le laisse se dépurifier pendant vingt-quatre heures; on le filtre à travers le papier, et on le conserve d'après les procédés indiqués.

C'est en opérant de cette manière que se préparent et se conservent les sucs d'épine-vinette, de groseilles, de nerprun, jusqu'au moment où, à la faveur de la moscouade ou conserve de raisins, on en fait des sirops.

#### *Suc de Coings.*

Il faut cueillir ce fruit un peu avant sa parfaite maturité, l'éplucher, et en séparer les pepins parce qu'ils abondent en mucilage, et les râper plutôt que de les piler, attendu que, plus divisés, ils fournissent plus aisément une plus grande quantité de sucs.

Ce fruit auquel nos premiers pharmacolo-



gistes ont accordé des propriétés médicinales, a donné lieu à beaucoup de préparations. On peut, avec la moscouade de raisins, en faire une gelée qui porte le nom de *cotignac*.

Mais tous ces suc et leurs analogues, qui proviennent de fruits cueillis dans leur saison, qu'on réduit sous forme fluide pour en faire, avec la matière sucrante du moût de raisins, des sirops, des confitures et d'autres préparations fort agréables, étant rapprochés jusqu'à la consistance du miel, n'exigent ni mutage, ni dépuracion, ni filtration, ni presque aucun soin pour se conserver un certain temps, pour se procurer des jouissances à une époque éloignée de leurs récoltes; et quoique dans cet état, ce ne soit réellement que des extraits, ils portent cependant un autre nom à cause de leur origine; plusieurs même sont encore aujourd'hui d'une grande ressource pour les desserts d'hiver.

*Des Robs.*

En concentrant les suc des fruits doux et acides, les anciens avoient pour objet de rapprocher sous un petit volume toutes les propriétés qui les caractérisent. Ils donnoient le nom de *rob* aux suc des fruits ou baies, épaissis en consistance de miel, celui de *sapa*



spécialement au suc de raisin évaporé au même degré; enfin, ils appeloient *defrutum* le même suc privé des deux tiers de son humidité, et qui, dans cet état, mêlé avec parties égales d'alcool à 20 degrés et quelques aromates, forme le *vin cuit*.

Mais les modernes, profitant de la découverte du Nouveau-Monde qui a rendu le sucre de cannes, quoique transporté dans ces contrées, si commun en Europe, ont cru perfectionner et étendre cet ordre de préparation en y ajoutant ce condiment. L'inconvénient qu'il a de cristalliser dans les robs qui ont ordinairement peu de consistance, doit faire préférer le miel ou la moscouade de raisin. Cependant on peut, sans le concours de la matière sucrante, obtenir des résultats presque aussi satisfaisans.

#### *Rob de Raisin.*

Cette préparation, aussi ancienne que l'art de faire le vin, est décrite dans toutes nos pharmacopées, sous le nom de *sapa*; c'étoit la confiture de nos bons aïeux; elle est encore aujourd'hui du goût de toutes les classes de la société, et tellement recherchée, que dans les lieux plus éloignés des cantons vignobles, les habitans en font avec les fruits à pepins

S



et à noyaux, en y employant pour condiment, au lieu du moût du raisin, le suc de pommes et de poires récemment exprimé, c'est-à-dire, le poiré et le cidre doux. La manière d'obtenir ce rob, plus généralement connu sous le nom de *raisiné*, ne peut être indifférente aux administrations. Il constitue pendant l'hiver, dans les hospices, la ressource du déjeuner des enfans et du dessert des vieillards et des infirmes.

Pour se procurer le raisin destiné à faire le rob, il faut attendre que la vendange soit terminée, et ne le recueillir, autant qu'il est possible, que par un temps sec, qui a permis de le laisser plus long-temps au ceps.

Le raisin étant parfaitement mûr, mondé et égrappé, on le foule avec les mains, et on le met dans un sac de toile à la presse; on prend une portion de la liqueur qu'on expose au feu, dans un chaudron de cuivre jaune, dans lequel on a mis quelques morceaux de fer à mesure qu'elle entre en ébullition; on verse insensiblement l'autre portion, et l'évaporation est continuée jusqu'à la réduction de la moitié; alors on passe la liqueur toute chaude, et on la distribue dans des terrines évasées non vernissées, où elle reste à refroidir pendant quarante-huit heures; au bout de ce temps on ramasse, à la faveur d'une



écumoire, la pellicule saline qui en recouvre la surface, et on décante la liqueur : ce qui est cristallisé au fond du vase et à la superficie, n'est autre chose que du vrai tartre, dont la séparation est un moyen de diminuer l'acidité trop marquée du raisiné préparé dans les années froides et les cantons septentrionaux, et de rendre plus sensible la présence du sucre.

a liqueur décantée étant remise sur le feu, on procède de nouveau à son évaporation en remuant sans cesse, surtout quand elle approche de sa fin, parce qu'alors elle se caramélise et brûle facilement.

Il faut savoir saisir le point de cuisson convenable, car en-deçà, le raisiné ne peut se garder; au-delà, non-seulement il éprouve un grand déchet, mais il est encore moins agréable. L'habitude de le préparer a rendu familière la connoissance du véritable degré auquel il doit être porté pour le conserver en bon état d'une année à l'autre, et même deux années, selon la contrée et la nature du raisin employé.

On est assuré qu'il est parfaitement cuit, lorsque sa couleur, de vineuse qu'elle étoit, a passé au brun médiocrement foncé; lorsqu'en laissant tomber sur une assiette de faïence une petite masse, elle ne s'affaisse pas



trop, et qu'il ne se forme pas autour une es-  
pèce d'auréole humide : par ce procédé on ob-  
tient un raisiné fort bon.

Une fois parvenu au point de cuisson con-  
venable, le raisiné est moelleux, légèrement  
astringent au goût; il doit être versé dans des  
pots de faïence ou de grès très-propres, et  
lorsqu'ils sont entièrement refroidis, on les  
recouvre après avoir appliqué à leur surface  
du papier imbibé d'alcool.

Toute l'altération que le raisiné éprouve à  
mesure qu'il vieillit, est de se candir, de se  
grumeler, ou bien de se liquéfier. Dans le pre-  
mier cas, on le décuit au temps de la ven-  
dange avec de nouveau moût; dans le second,  
au contraire, on l'expose un peu au feu. C'est  
ainsi qu'il est possible de rajeunir la provi-  
sion, et de la mettre encore en état de passer  
l'année.

*Raisiné composé.*

Le raisiné ne consiste pas toujours dans le  
moût rapproché par l'évaporation, à la con-  
sistance convenable; on y fait entrer encore  
des fruits à pepins et à noyaux; dans le nom-  
bre, les meilleurs sont les poires et les coings,  
puis les pommes, enfin les prunes; mais il  
faut que ces fruits, quoique mûrs, soient âpres



et austères pour relever la saveur du raisiné; mondés de leur peau, de leurs pepins, de leurs noyaux, divisés par quartiers, et ne les ajouter au liquide que quand il a été amené par l'évaporation à la consistance de sirop, qui se décuît bientôt, prend la fluidité nécessaire pour favoriser son action sur les fruits, opérer leur ramollissement, leur cuisson et leur combinaison, de manière à disparaître pour la forme et la saveur, et ne plus offrir qu'un tout égal, homogène, comparable pour la consistance à un miel grenu.

*Raisiné de remplacement.*

Lorsque la provision de raisiné faite au temps des vendanges vient à manquer, on peut, même pendant l'hiver, s'en procurer une autre à peu près semblable avec les carottes qui existent encore dans ces deux saisons, et les sirops de raisins qu'on a en réserve; après avoir épluché ces racines, on les divise par tranches, et on les met dans une bassine sur le feu, avec environ trois litres de sirop doux de raisin. Quand la carotte approche de la cuisson, on y ajoute la même quantité de sirop, mais acide, et on continue l'évaporation du liquide, jusqu'à la consistance requise; on obtient par ce moyen un



278 MÉDICAMENS OFFICINAUX,  
raisiné fort agréable et propre à remplacer  
celui qui est consommé.

*Rob de Noirprun.*

On écrase avec les mains les fruits mûrs de  
cet arbrisseau, et on les laisse cuver 24 heures  
environ; plus long-temps il pourroit s'y éta-  
blir une fermentation, surtout si la tempéra-  
ture étoit à 10 degrés: elle détruiroit alors  
une portion du mucoso-sucré, et par consé-  
quent des propriétés médicinales qui appar-  
tiennent au noirprun.

Après avoir exprimé et passé à travers une  
toile, on expose le suc qui en provient à l'é-  
vaporation jusqu'à la consistance d'un miel  
épais.

Les robs de sureau, et au besoin ceux d'yè-  
ble, de berberis, de cerises, de groseilles, se  
préparent de la même manière.

*Rob de baies de Genièvre.*

On concasse légèrement ces baies, dont on  
remplit un petit tonneau; on verse par-dessus  
assez d'eau froide pour surnager le fruit, et  
on laisse macérer pendant 48 heures en été,  
en agitant souvent avec un bistortier; au bout  
de ce temps on fait sortir la liqueur par une  
ouverture pratiquée à la partie inférieure du



tonneau, comme pour couler la lessive; on la passe à travers un blanchet, et on la fait évaporer à une douce chaleur, jusqu'à la réduction d'environ les trois quarts; alors on place le vaisseau au bain-marie pour l'amener insensiblement à la consistance d'un miel épais, ayant soin de remuer continuellement.

Ce rob, ainsi préparé, est doux, sucré, aromatique et très-uni; il seroit, au contraire, âcre, amer et grumelé, si, pour le faire, on s'avisait de recourir à la décoction, à l'expression et à une évaporation brusquée.

## SECTION VIII.

## DES PULPES.

A la suite des extraits et des robs viennent se ranger tout naturellement les pulpes; elles ne sont point seulement, comme eux, le produit de la concentration des principes qui existoient dissous dans les végétaux, ou qui en ont été retirés à l'aide soit de l'eau, soit du vin, soit de l'alcool; mais, outre ces principes, elles contiennent encore le parenchyme des fleurs, des feuilles, des fruits et des racines avec lesquels elles sont faites.

Leur préparation consiste à diviser les parties des végétaux, soit avec la râpe, soit avec



le pilon, ou à les ramollir par la chaleur et l'eau, à les passer, à l'aide d'un pulpoir, à travers un tamis de crin d'un tissu serré, et de les amener, s'il est nécessaire pour leur conservation, à l'état d'une bouillie plus ou moins épaisse, en employant une évaporation bien ménagée.

Il y a des pulpes comptées au nombre des médicamens magistraux, d'autres qu'on prépare pour les conserver un certain temps dans les pharmacies; présentons ces dernières.

*Pulpe de Casse.*

On fend les bâtons de casse, on enlève les cloisons revêtues d'un parenchyme noir et sucré, ainsi que les semences qu'ils contiennent, c'est la casse dite *en noyaux*; en la frottant sur un tamis de crin, avec une spatule de bois, on obtient le parenchyme ci-dessus isolé, c'est la *casse mondée*, ou pulpe de casse, qui, à raison de sa propension à fermenter et à s'altérer, ne devrait être préparée qu'à mesure qu'elle est prescrite; le sucre qu'on y ajoute quelquefois ne peut pas même la garantir de cet inconvénient; aussi préférons-nous de tirer de la casse, à l'aide de l'eau froide, son principe extractif et sucré; de le séparer, par la filtration, du parenchyme auquel il étoit



mêlé, et de l'amener, par une évaporation lente et douce, à la consistance d'extrait, d'où le nom d'*extrait de casse*.

*Pulpe de Tamarins.*

Arrosez des tamarins avec un peu d'eau chaude, et laissez-les s'en pénétrer, en tenant le vaisseau qui les contient au bain-marie pendant une heure; mettez-les, suffisamment ramollis, sur un tamis, et, à l'aide d'une spatule de bois qu'on nomme pulpoir, forcez le parenchyme de passer à travers les mailles du tamis.

Recueillez la pulpe, et, à l'aide de la chaleur douce d'un bain-marie, donnez-lui la consistance qu'elle doit avoir.

*Pulpe de Pruneaux secs.*

On fait cuire les pruneaux dans une suffisante quantité d'eau, ayant soin qu'il reste toujours à la fin de la cuisson un peu de liquide; on commence par les écraser avec une spatule, on les met ensuite sur un tamis de crin, et on les frotte pour forcer la totalité de la pulpe à passer; on l'expose après cela au feu pour lui faire perdre son humidité surabondante et acquérir la faculté de se conserver un certain temps.

Si, à chaque kilogramme de pulpe on ajoute



une quantité égale de moscouade de raisin, et qu'on fasse acquérir au mélange la consistance requise, on pourra remplacer la casse en bâtons, rarement de bonne qualité dans le commerce, et tellement susceptible de s'altérer en route et dans les magasins où elle séjourne, qu'il seroit à souhaiter, si on persiste à ne pas la suppléer, qu'on en préparât la pulpe sur les lieux où croît la silique qui porte ce nom, et surtout à l'instant de sa récolte; il est vrai, comment ensuite se fier à la fidélité des habitans des contrées lointaines qui se livreroient à cette branche de commerce?

Si c'est au contraire la moscouade acide de raisin qu'on ajoute à la pulpe de pruneaux, on obtiendra une pulpe plus efficace dans ses effets que celle du tamarinier; le fruit de cet arbre, apporté de l'Asie et de l'Afrique, subit dans le commerce diverses préparations qui rendent son usage un peu suspect, et il seroit avantageusement remplacé par la pulpe acide de pruneaux.

*Règles générales pour préparer les Pulpes.*

Il convient, 1°. de broyer dans un mortier de marbre les herbes succulentes, les fruits tendres et les racines charnues, de les frotter sur le tamis de crin avec un instrument de



bois nommé *pulpoir*; tout ce qui n'est pas fibreux est forcé de pénétrer par les mailles du tissu. On recueille la pulpe, ou adhérente de l'autre côté du tamis, ou tombée sur une assiette mise dessous pour la recevoir.

2°. De faire infuser et bouillir dans l'eau les fruits secs, les herbes et les racines plus fibreuses que succulentes, avant de les piler et de les tamiser; les pulpes obtenues par cette méthode sont ordinairement plus mucilagineuses, mieux liées que les précédentes.

3°. De faire cuire sous les cendres, dans l'eau, à sa vapeur ou dans un four, certains fruits, les pommes, les poires, et plusieurs racines, comme les bulbes à squammes, les pommes-de-terre, etc. avant d'en retirer la pulpe, afin de combiner leurs sucs avec le principe amylicé ou mucilagineux qu'elles contiennent.

4°. D'humecter d'eau la moelle de casse, les tamarins, de les exposer à une douce chaleur: leurs pulpes se ramollissent, et peuvent, à l'aide du tamis, être séparées des substances solides auxquelles elles étoient unies.

5°. De leur faire perdre, par une évaporation au bain-marie, leur humidité si elles en ont de superflue, et de ne les employer qu'a-



près les avoir fait passer à travers un tamis de crin plus serré.

## SECTION IX.

*DISTILLATION.*

C'EST une opération par laquelle, au moyen de fourneaux convenables, on administre, à des substances liquides ou solides, simples ou composées, contenues dans des vaisseaux appropriés, une quantité de calorique capable de réduire celles qui sont volatiles, ou ce que les autres ont de volatil, en vapeurs ; celles-ci sont condensées dans le vide des vaisseaux en un fluide qui coule et se rend dans les récipients, disposé à s'y concréter en tout ou en partie.

La distillation diffère de la sublimation, en ce que les produits de celle-ci, élevés en vapeurs par le feu, se condensent ou à la partie supérieure du vaisseau sublimatoire, ou dans le récipient qui lui est adapté, et prennent toujours l'état d'un corps solide, quelquefois pulvérulent, le plus souvent cristallisé.

On pourroit nommer la distillation une analyse par le feu, souvent très-compiquée. Si le calorique est accumulé avec force dans un composé soit végétal, soit animal, il arrive



que les principes constituans se dissolvent, réagissent les uns sur les autres par les lois de l'attraction, et l'état où ils se trouvent réduits par la chaleur, donnent enfin naissance à des produits nouveaux.

Les vaisseaux appropriés pour la distillation, sont les alambics de cuivre étamé, de plomb, de terre, de verre, des cornues de grès, de porcelaine et de verre.

L'étain dont il faut se servir pour la construction des alambics, doit être fin : ils sont ordinairement composés de plusieurs pièces ; la première, qui est la principale, est destinée à recevoir les matières à distiller ; elle porte le nom de *cucurbite* : elle sert encore à l'introduction d'une seconde pièce nommée *bain-marie*, formée le plus souvent d'étain, employée aux mêmes usages que la précédente, avec cette différence seulement, qu'elle ne reçoit que le degré de chaleur que lui communique l'eau bouillante contenue dans la première pièce. La troisième, qui surmonte celle-ci, est appelée *chapiteau*. La quatrième enfin est le *serpentin* ou le *condensateur* ; il emprunte son nom de sa forme.

Un cylindre de métal, de verre, de porcelaine, etc. traversant une masse d'eau qui suffiroit pour l'entretenir constamment à une



médiocre température, rempliroit le même but, seroit moins coûteux, plus facile à réparer et à nettoyer, plus simple, et conséquemment plus commode.

La forme des alambics varie; elle dépend du genre de distillation, des localités, de l'opérateur et des vues du fabricant.

Tous les ouvrages modernes indiquent la forme qu'on doit suivre pour les alambics les plus économiques, et qui opèrent le moins de décomposition; ce sont ceux dont la cucurbite est peu profonde, très-évasée, ayant à leur chapiteau une ou plusieurs issues larges pour favoriser le passage des vapeurs qui vont se condenser dans un vaste serpent. On peut se passer de réfrigérant.

Les cornues ne sont communément que d'une seule pièce; elles ont quelquefois, à leur partie supérieure, une ouverture appelée *tubulure*, destinée à l'introduction des matières à distiller, lorsqu'on veut continuer l'opération sans déluter ou déranger l'appareil.

On distinguoit autrefois trois espèces de distillations; une droite ou ascendante, *per ascensum*; une descendante, *per descensum*, et une latérale, *per latus*.

La première, qui a lieu dans les alambics, étoit ainsi nommée, parce que les corps volatils



s'élevoient et se condensaient dans la partie supérieure appelée *chapiteau*.

Cette distillation, la plus anciennement connue, que l'on trouve usitée chez différens peuples, est presque la seule pratiquée encore aujourd'hui dans les pharmacies.

La seconde espèce de distillation s'opéroit en appliquant le calorique au-dessus du corps dont on vouloit séparer les parties volatiles, et en les recevant dans un vase inférieur: elle a été abandonnée.

La troisième a lieu dans des cornues placées dans des fourneaux, de manière que les vapeurs puissent sortir latéralement; mais il est aisé de voir que cette méthode de distiller est fondée sur le même principe, que c'est toujours le feu qui vaporise les produits, qu'elle ne diffère en rien de la première, puisqu'elle s'exécute absolument de la même manière.

La distillation se fait à feu nu, ou par l'intermède du sable, des cendres, ou de la chaleur de l'eau bouillante; elle se nomme alors *distillation au bain-marie*, au *bain de sable*, *de cendres*.

La marmite américaine, dont j'ai fait connoître les avantages par la gravure et un Mémoire inséré dans tous les ouvrages modernes d'économie domestique, de nouvelle



date, est une espèce de bain-marie qui a son fond percé comme une écumoire ; on la place dans la chaudière, de manière que les substances ne touchent pas le fond du bain ; on couvre le tout ; on chauffe ; la vapeur pénètre ces substances, les amollit, les cuit sans rien enlever ni introduire d'humidité, comme feroit la décoction immédiate. C'est ce vaisseau qui a fourni à M. Boullay l'occasion de perfectionner la préparation de l'eau de fleurs d'oranger.

La distillation à feu nu est employée pour les substances dont les principes ne sont volatils qu'au degré de l'eau bouillante : il faut que le feu soit placé immédiatement sous la cucurbite.

La distillation au bain-marie est employée pour les substances qui se volatilisent à un degré de chaleur inférieur à celui de l'eau bouillante, telles que l'alcool, les éthers ; on place le vase qui contient ces liqueurs dans une cucurbite remplie d'eau, et dont on peut augmenter la chaleur en y dissolvant une quantité donnée de muriate de chaux, de soude, etc.

Plusieurs pharmaciens se servent aujourd'hui d'alambics sans réfrigérant. Le chapeau est en étain, a une forme hémisphérique, et se réunit à un vaste serpentín où la



liqueur se condense. Ce procédé est préférable à l'ancien, en ce que la distillation se continue sans interruption.

*Eau distillée simple.*

On distille l'eau, soit pour la dépouiller des matières salines qu'elle contient, et la rendre aussi pure qu'il est possible pour plusieurs opérations de chimie et de pharmacie, soit pour la charger des principes volatils des végétaux : de là l'eau distillée simple, les eaux des plantes aromatiques, et celles des plantes improprement nommées inodores.

Prenez la quantité que vous voudrez d'eau de rivière, de puits ou de citerne; mettez-la dans la cucurbite d'un alambic; placez le chapiteau et distillez; jetez le premier litre qui a passé, et conservez ceux qui suivent.

*Eau de fleurs d'Oranger.*

Prenez 3 kilogrammes de fleurs d'oranger récentes [ 6 livres ]; placez-les dans le bain-marie percé de trous; versez sur les fleurs 15 kilogrammes d'eau bouillante [ 30 livres ]; placez le chapiteau, distillez, et retirez 6 kilogrammes d'eau [ 12 livres ].

T



290 MÉDICAMENS OFFICINAUX,

On prépare de la même manière les eaux distillées,

de menthe poivrée,  
crépue,  
de roses pâles,  
de fleurs de tilleul.

*Eau distillée de Laurier-Cerise.*

On commence par broyer dans un mortier de marbre les feuilles de laurier-cerise nouvellement cueillies, et on distille avec de l'eau.

Un kilogramme de feuilles donne deux kilogrammes d'eau distillée.

*Eaux distillées des plantes aromatiques.*

Lorsqu'on distille ces plantes à dessein d'en obtenir les huiles éthérées ou les eaux aromatiques, il faut qu'elles soient sur le point de fleurir, attendu qu'à cette époque de la fructification, elles sont pourvues de toute leur odeur.

Pendant leur distillation, il s'élève en même temps des huiles très-odorantes; les unes conservent l'état fluide, les autres prennent la forme concrète: elles sont plus légères que l'eau, à l'exception néanmoins de celles de cannelle, de girofle, d'ail, d'énula campana, etc. etc.



Il est des huiles volatiles qu'on peut obtenir par la simple expression, en râpant l'écorce jaune des citrons ou autres fruits de ce genre. En soumettant cette râpure à la presse, l'huile coule accompagnée d'un mucilage, auquel elle étoit unie dans les cellules apparentes qui la renfermoient, et qui se précipite ensuite par le repos.

Plusieurs semences de la famille des plantes ombellifères, comme l'anis, par exemple, renferment deux huiles, l'une volatile aromatique, l'autre fixe, qui, lorsqu'elle commence à rancir, perd la propriété de cristalliser à une température de 10 degrés au-dessus de la congélation. La première existe dans leur écorce, l'autre dans le parenchyme de l'amande.

Si on broye ces semences, leurs huiles confondues passent ensemble par l'effort de la presse. Peut-être que les fruits oléagineux et toutes les autres semences émulsives contiennent aussi ces deux huiles, au moins est-il certain que les amandes amères, outre l'huile grasse qu'elles fournissent par expression, en donnent, par distillation, une qui est volatile, épaisse, pesante et caustique.

*Eaux distillées des plantes dites inodores.*

La proscription lancée contre ces eaux dis-



tillées, n'a aucun fondement; et si on les accuse de n'avoir nulle action sur l'économie animale, c'est faute d'avoir employé les procédés convenables pour développer en elles les principes qu'elles renfermoient. *Baumé* avoit déjà entrevu qu'elles n'étoient pas sans vertus médicinales, les expériences de M. *Deyeux* ne laissent plus à cet égard aucun doute; c'est une obligation de plus que l'art pharmaceutique doit à ce chimiste. Il vient de proposer le mode qu'il est utile d'adopter; c'est de cohober la première eau distillée d'une plante dite inodore, sur une nouvelle quantité de cette plante, et à réitérer les cohobations jusqu'à trois fois; on parvient, par ce moyen, à saturer d'arôme l'eau, qui acquiert alors une odeur et une saveur sensibles, au point que la fleur de petite centaurée, qui n'affecte pas par elle-même, d'une manière marquée, l'odorat, fournit cependant une eau recouverte à sa surface d'une huile épaisse, ayant une saveur âcre et très-mordicante.

Il en est de même de la laitue et du pourpier dont l'eau cohobée jusqu'à quatre fois sur la même plante, offre un phénomène semblable.

Il n'y a pas de doute non plus, que, par une conséquence toute naturelle, ce procédé des cohobations ne soit applicable aux plantes



aromatiques, et qu'il ne concoure à augmenter le produit des huiles éthérées, puisque déjà on sait que ce produit devient plus considérable en employant, pour le retirer, l'eau de la précédente distillation.

*Règles générales pour la distillation des plantes.*

Il convient, 1°. si ces plantes sont succulentes et inodores, de les hacher; s'il s'agit au contraire de plantes aromatiques, on doit les employer récemment cueillies et entières, parce que, pendant qu'elles se fanent et qu'on les divise, il se dissipe beaucoup d'odeur.

2°. De mettre de l'eau dans la cucurbite, de manière à baigner les plantes, à laisser libre le mouvement de l'ébullition, et à empêcher que les mucilagineuses surtout ne se gonflent, et ne bouchent le tuyau de l'alambic.

3°. De donner et de maintenir un degré de chaleur propre à conserver ce mouvement, jusqu'à ce qu'on ait obtenu tout ce qui est odorant dans les plantes aromatiques.

4°. Pour empêcher que les plantes n'adhèrent aux parois des vaisseaux vers la fin de la distillation, et que les eaux ne contractent une odeur et une saveur empyreumatiques, il faut mettre ces plantes dans une espèce de vase en



ferblanc, percé de trous, et le placer dans la cucurbite, comme un bain-marie.

5°. Lorsqu'on distille les plantes dont l'huile éthérée a la propriété de se figer par le froid, il est bon de maintenir toujours tiède l'eau du serpentín et celle du réfrigérant.

6°. De cohober trois et même quatre fois le premier produit de la distillation des plantes dites inodores, sur une nouvelle quantité de la même plante, pour y accumuler l'arôme. Le même procédé peut avoir lieu pour les plantes aromatiques.

7°. De soumettre à la distillation du bain-marie, celles de ces eaux qui s'altèrent promptement, à cause de cette matière vé géto-animale qui accompagne l'arôme dans la distillation à feu nu, et se présente au bout d'un certain temps sous forme de dépôts floconneux, qui, en se décomposant, communiquent aux eaux une odeur détestable.

8°. De les conserver dans des vases peu susceptibles d'être perméables aux rayons lumineux, de choisir de préférence, par conséquent, ceux de grès, de faïence ou de porcelaine, et de s'abstenir de les boucher hermétiquement.

9°. Enfin, de renouveler chaque année les eaux distillées, soit aromatiques, soit ino-



dores, par la raison que toutes renferment un principe muqueux qui concourt, au bout d'un certain temps, à leur altération.

## SECTION X.

## DE LA FERMENTATION.

C'est un mouvement chimique spontané ou communiqué qui exécute, sur les substances végétales et animales, une sorte d'analyse, laquelle donne des produits divers, suivant la nature des corps qui y sont soumis, suivant le degré d'énergie qu'il acquiert, suivant l'état successif dans lequel il met certains d'entre eux.

C'est parce que les sucs sucrés des végétaux l'éprouvent de trois manières différentes, qu'on a distingué la fermentation en vineuse, acéteuse et putride.

La première donne de l'acide carbonique et du vin, liqueur fournissant à la distillation de l'alcool.

La seconde, aidée par une chaleur plus forte, et déterminant le vin à absorber de l'oxygène, le convertit en vinaigre.

La troisième décompose entièrement le vinaigre, et elle n'a besoin que de quelques degrés au-dessus de la glace, pour opérer la



296 MÉDICAMENS OFFICINAUX,  
décomposition de tous les corps organisés végétaux ou animaux qui ne passent point par les autres degrés de ce mouvement.

Un de ses produits le plus remarquable est l'ammoniaque.

C'est à cette dernière fermentation qu'on doit le développement de quelques matières colorantes.

C'est à une modification de la première qu'on attribue les bonnes qualités du pain.

*Vin.*

Les sucres des végétaux, les solutions dans l'eau des diverses modifications de sucre, les décoctions des graines farineuses germées, toutes ces liqueurs, appropriées et exposées à l'air, avec le concours de 10 à 15 degrés de chaleur, dans des vaisseaux convenables, se troublent, s'échauffent, bouillonnent, se couvrent d'une écume qui s'épaissit, se boursouffle, se fend, laisse échapper du gaz acide carbonique, s'affaisse, se divise, se précipite. Alors les liqueurs sont beaucoup moins sucrées; elles ont une saveur vive, piquante, agréable; c'est du vin, du cidre, de la bière, du poiré, de l'hydromel vineux, etc. Le vin de raisin dépose un sel essentiel, qu'on nomme tartre. Mis à la cave, il s'y éclaircit; une nou-



velle fermentation, mais insensible, le porte au plus grand degré de perfection, en fait une excellente boisson et un très-bon médicament; ensuite il s'affoiblit, il se détériore, et enfin il se décompose; mais, dans l'intervalle, on peut le convertir en vinaigre, liqueur qui présente aussi de grandes ressources dans l'économie domestique.

## TEINTURE VINEUSE.

Le vin est un de ces véhicules qui, contenant entre autres de l'eau, de l'alcool et du tartre, etc. peut bien jouir, à un certain degré des propriétés de chacune de ces matières, et de la faculté de se charger de l'arôme, des extraits muqueux, savonneux, extracto-résineux et résino-extractifs des plantes; mais telle est la nature de sa combinaison, au moins de celle des vins qu'on désigne sous le nom de *vins secs*, qu'ils ne peuvent s'unir à ces différentes substances, sans éprouver de grands changemens dans leur manière d'être; c'est ce qui nous a déterminés à rejeter ces sortes de vins de la préparation des teintures vineuses officinales, à ne conserver que celles pour lesquelles les vins liquoreux sont prescrits, et à placer les vins médicinaux proprement dits parmi les remèdes magistraux.



L'inconvénient reproché au premier de ces deux vins n'empêche point, il est vrai, qu'il ne puisse être considéré comme un excellent dissolvant de plusieurs matériaux immédiats des végétaux, et de mériter dans ce cas la préférence sur l'eau, parce que les principes qui le constituent, agissant ensemble sur les matières huileuses et salines, ils se combinent avec elles et fournissent des extraits plus riches, plus savonneux et plus homogènes qu'ils n'étoient dans le corps d'où on les a séparés, comme *Stahl* l'a fort bien remarqué dans les pilules balsamiques qui ont conservé le nom de ce médecin célèbre.

Mais le rôle que joue ici le vin étant celui d'un excipient, il doit agir comme tel par lui-même, et se trouver, par conséquent, dans le meilleur état possible de combinaison. Cependant, quoique l'action des vins de liqueur sur les parties constituantes des végétaux semble s'opérer sans que la composition du dissolvant soit tout-à-fait rompue, cela n'empêche point que les teintures vineuses ne s'altèrent au bout d'un certain temps : nous persistons donc à croire qu'il convient de n'en préparer que peu à la fois, et de suivre le sage conseil de *Bayen*, qui recommande d'y ajouter toujours un 32<sup>e</sup> d'alcool pour rem-



placer celui qui, dans le vin d'Espagne, s'est dissipé pendant l'opération, ou qui a été employé à dissoudre les matières extractives, ou bien encore pour servir de condiment à tout ce qui constitue les teintures vineuses.

Cette pratique, connue des Anciens, n'étoit jamais négligée, lorsqu'il s'agissoit de la conservation des sucs aqueux, ayant un principe volatil, ou pour ceux qu'ils appeloient vineux et dont ils vouloient retarder l'acétification.

LAUDANUM LIQUIDE,

ou *Vin d'Opium composé.*

Prenez opium choisi et coupé en pe-

tites tranches. ....	64 g <sup>mes</sup> [ 2 onces. ]
Cannelle de Chine concassée } Clous de girofle . . . . . }	de chaq. 8 g <sup>mes</sup> [ 2 gros. ]
Safran incisé . . . . .	16 g <sup>mes</sup> [ 4 gros. ]
Vin de liqueur de France ou d'Espagne	$\frac{1}{2}$ k <sup>mc</sup> [ 1 livre. ]

Mettez le tout dans un matras, et faites macérer pendant sept à huit jours, en agitant le mélange; passez à travers un linge avec expression, et ensuite par une étamine placée sur un entonnoir, en l'enfonçant un peu dans son col. Si on filtroit cette teinture vineuse au papier, elle pourroit déposer sur le filtre une partie de la matière extractive dont elle est très-chargée, et ses effets varieroient né-



300 MÉDICAMENS OFFICINAUX,

cessairement. La seule filtration au blanchet est donc suffisante pour lui donner toute la transparence possible; elle contient environ, par 32 g<sup>mes</sup> [ 1 once ], 18 décig<sup>mes</sup> [ 36 grains d'opium ].

Nous avons cru devoir conserver la formule du laudanum liquide, telle que *Sydenham* l'a publiée, à l'exception cependant de la quantité de safran que nous avons réduite à moitié, attendu que l'expérience a démontré que la proportion de vin employée est insuffisante pour séparer de ces stigmates tout ce qui est soluble, et qu'ils sont toujours trop chers pour les employer en pure perte. Les quatre substances qui entrent dans la composition de cette teinture vineuse fournissant en même temps les principes qui leur appartiennent, se servent réciproquement de correctif, et il résulte de tout un médicament dont les propriétés sont assez constatées et connues. Nous insistons sur cette observation, pour ne pas paroître en contradiction avec ce qui a été établi plus haut, sur les avantages précieux de l'emploi de l'extrait d'opium aqueux qu'on pourroit délayer dans la colature de cette teinture, au lieu de le mettre en substance à macérer concurremment avec les autres ingrédients.

*Vin d'Ipécacuanha simple.*

Prenez ipécacuanha concassé.... 64 g<sup>mes</sup> [ 2 onces. ]

vin de liqueur de France

ou d'Espagne..... 1 k<sup>me</sup> [ 2 livres. ]

Faites macérer pendant huit à dix jours, et ajoutez alcool à 35 degrés... 64 g<sup>mes</sup> [ 2 onces. ]

Filtrez et conservez pour l'usage.



*Vin d'Ipécacuanha composé.*

Prenez ipécacuanha concassé.... 128 g<sup>mes</sup> [4 onces.]  
 sucre en poudre..... 64 g<sup>mes</sup> [2 onces.]

Triturez ces deux substances ensemble pendant long-temps, mettez ensuite le mélange dans un grand matras, et versez dessus  
 alcool à 20 degrés..... 1 k<sup>me</sup> [2 livres.]

Faites digérer au bain de sable à une chaleur modérée, pendant huit jours, ayant soin de tenir le matras fermé, et d'agiter de temps en temps. Ajoutez ensuite

vin blanc..... 4 k<sup>mes</sup> [8 livres.]  
 badiane..... 32 g<sup>mes</sup> [1 once.]  
 sucre..... 128 g<sup>mes</sup> [4 onces.]

Laissez le tout macérer pendant six jours, remuez souvent, puis filtrez au papier; conservez dans de petites bouteilles exactement fermées, et portez à la cave.

Le vin d'ipécacuanha ainsi composé, est susceptible de se conserver long-temps sans altération. Chaque once peut équivaloir à 8 décigrammes [16 grains] d'ipécacuanha pris en infusion; il ne fatigue pas autant l'estomac, et est moins désagréable au goût. Les personnes de tout âge, sujettes aux affections catarrhales et pituiteuses, ont donné à ce re-



302 MÉDICAMENS OFFICINAUX ,  
mède beaucoup de vogue dans plusieurs de  
nos départemens, par l'usage qu'en font jour-  
nellement les praticiens, et les effets salutaires  
qu'ils en obtiennent.

*Vin scillitique.*

Prenez squammes de scilles séchées  
et coupées menu..... 64 g<sup>mes</sup> [2 onces.]  
Mettez-les dans un matras, versez  
dessus vin de liqueur de France  
ou d'Espagne..... 1 k<sup>me</sup> [2 livres.]

Faites macérer pendant trois à quatre jours  
en été, et plus long-temps en hiver.

Passez à travers un linge.

Filtrez la liqueur et conservez-la dans de  
petites bouteilles bien fermées.

On en prescrira la dose.

ALCOOL.

Lesuc des raisins, et généralement toutes les  
matières mucoso-sucrées qui ont subi la fer-  
mentation vineuse, fournissent par la distil-  
lation à feu nu et au degré de l'ébullition, une  
liqueur connue dans le commerce sous le nom  
d'*eau-de-vie*, qui, par une première rectifica-  
tion au bain-marie, prend celui d'*esprit-de-  
vin*; par une seconde fractionnée, ceux d'*es-  
prit-de-vin rectifié*, et d'*esprit-de-vin très-rec-*



*tifié*. Ce dernier, surtout, est limpide, incolore, très-léger, très-fluide, très-inflammable, d'une odeur suave, d'une saveur forte, pénétrante, brûlante, mais agréable.

Pour le déflegmer encore plus complètement, on le fait macérer sur des matières salines sèches, et particulièrement sur le muriate calcaire, qui, extrêmement avide d'eau, le dépouille de celle qui lui restoit. Il ne s'agit plus alors que de l'en séparer par la distillation. La potasse a l'inconvénient de décomposer une partie de l'esprit-de-vin.

Toutes ces liqueurs sont maintenant connues en pharmacie sous les dénominations d'alcool, d'alcool rectifié, d'alcool très-rectifié. Mais elles n'ont pas un degré de force assez déterminé; il est nécessaire, pour plus d'exactitude, de spécifier dans les formules où entre l'alcool, le degré qu'il doit avoir d'après l'aéromètre de *Baumé*. Ainsi l'alcool, depuis 18 degrés jusqu'à 25, remplacera l'alcool qui désignoit l'eau-de-vie; l'alcool de 25 à 30 indiquera l'esprit-de-vin; l'alcool de 30 à 35 degrés tiendra la place de l'esprit-de-vin rectifié, et l'alcool depuis 35 jusqu'à 40, occupera le rang donné à l'esprit-de-vin ou à l'alcool très-rectifié. On peut, au moyen de l'acétate de potasse, porter ce produit à son plus grand



état de pureté et de rectification, ce qui est utile pour les expériences de laboratoire.

Mais, quelle que soit l'identité des alcools amenés au même degré de concentration, cette identité n'existe que par rapport aux effets chimiques qu'ils exercent sur les substances qu'ils s'approprient; car l'alcool des semences céréales, de la cassonade, du miel, des fruits pulpeux, des racines sucrées et amylicées, du lait des animaux, ont chacun le *gratter* qui en fait reconnoître facilement la source, qu'on saisit même dans les combinaisons et dans les usages étendus qu'on en fait, soit dans les arts, soit dans toutes les circonstances de la vie.

L'alcool, comme on sait, dissout, à l'aide de l'infusion ou de la simple macération, plusieurs substances; il en entraîne d'autres dans la distillation : de-là les liqueurs qu'on nommoit autrefois *gouttes, teintures, élixirs, esprit, essence, quintessence, baumes*, etc. dénominations vagues, insignifiantes, inexactes; maintenant prosrites de nos pharmacopées. Et en effet, n'est-il pas plus convenable de désigner toutes ces teintures alcooliques par le nom de la substance qui en fait la base, ou de la vertu qu'on lui a reconnue de temps immémorial.



Ainsi, dans la vue de classer plus méthodiquement les teintures alcooliques, nous avons cru devoir donner le nom de la substance végétale qui y domine, et caractériser ensuite le vin destiné à recevoir une de ces teintures, par la propriété médicinale que le mélange acquiert au moyen de cette association; il sera facile alors d'en étendre à volonté la nomenclature selon l'exigence des cas et les intentions du médecin qui prescrit.

*Alcool camphré.*

Prenez alcool à 20 degrés..... 1  $k^{me}$  [ 2 livres. ]  
 camphre..... 16  $g^{mes}$  [ 4 gros. ]

Dissolvez le camphre avec de l'alcool à 33 degrés, et étendez la dissolution dans l'alcool plus foible; bouchez la bouteille, et conservez pour l'usage.

*Eau étherée camphrée.*

Camphre purifié..... 16  $g^{mes}$  [ 4 gros. ]  
 Ether sulfurique très-rectifié... 48  $g^{mes}$  [ 1 once  $\frac{1}{2}$ . ]  
 Eau distillée..... 1 livre 14 onces.

On met dans un flacon de cristal le camphre et l'éther sulfurique, on agite pour aider la solution; d'autre part, on pèse 28 onces d'eau distillée dans un bocal à goulot renversé, d'une pinte de capacité, tubulé à sa base, et muni d'un robinet de cristal. On y verse l'éther



camphré, on ferme de suite le bocal avec un bouchon de liège, traversé par un tube de verre d'une demi-ligne de diamètre, de façon qu'il n'excède pas la surface plongeante du bouchon. La partie supérieure du tube s'élève à environ trois centimètres au-dessus du goulot. On ferme très-exactement cette extrémité par un petit cylindre de liège qu'on recouvre de lut gras. On lutte avec le plus grand soin le goulot du bocal et son bouchon; on agite la liqueur trois ou quatre fois dans l'espace de deux heures, et l'eau éthérée camphrée est préparée. Lorsqu'on a besoin de cette composition, on débouche légèrement le tube, on ouvre le robinet et on reçoit la liqueur dans un flacon.

On doit cette formule à M. *Planche*, l'un des auteurs du Bulletin de Pharmacie, qui, avant de la publier, a eu le bon esprit de consulter M. *Chaussier*, tant sur le mode de préparation qu'il propose, que sur les différens cas où il pourroit être avantageux d'employer l'eau éthérée camphrée. Ce savant professeur a fait des expériences d'après lesquelles il conclut que cette eau mérite d'être inscrite au nombre des préparations officinales, et qu'il se propose de lui donner une place dans le nouveau *Codex Medicamentarius*.

*Alcool ou Cochléaria.*

Conformément à la pharmacopée de Paris.



Quelque bien séchés que soient la mélisse et les zestes de citrons, ils perdent beaucoup de leur arôme en altérant même la suavité de l'eau de mélisse. On pourroit distiller à part l'un et l'autre avec de l'alcool, dans la saison où ces deux substances sont renouvelées. On tiendrait en réserve ces alcools aromatiques, qui trouveroient facilement leur emploi lorsqu'il s'agiroit de la confection de l'alcool à la mélisse. On a même tout lieu de croire qu'il seroit préférable que les différens aromates qui entrent dans cette eau composée fussent également distillés à part, et qu'après les avoir réunis, on achevât leur combinaison par une dernière distillation. C'est ainsi, dit-on, qu'opéroient les religieux qui ont donné tant de vogue à l'eau de mélisse dite des *Carmes*, qui n'est plus maintenant un secret pour beaucoup de personnes, quoique les débitans d'aujourd'hui cherchent à persuader le contraire; mais il faut convenir aussi que les *Carmes* avoient soin de ne la mettre dans le commerce que longtemps après sa préparation, et qu'il n'y a pas de ressemblance entre une eau spiritueuse composée qui sort de l'alambic, et celle qui a vieilli dans un lieu frais. On sait que le taffia et le rhum, qui ont la même origine, diffèrent cependant entre eux dans la dégustation.

*Alcool à la mélisse, conformément à la pharmacopée de Paris. . . .*



## SECTION XI.

## TEINTURES ALCOOLIQUES.

L'ALCOOL le plus convenable à la préparation des teintures, surtout de celles destinées à former, par leur mélange avec le vin, ces médicamens, nommés dans toutes les pharmacopées *vins médicinaux*, doit marquer 20 degrés à l'aréomètre de *Baumé*. Le dissolvant ayant toujours un même degré de force déterminé, exerce constamment la même action sur les substances végétales qui y sont soumises; il enlève à-la-fois l'extractif résineux et le résino-extractif, d'où résulte un fluide composé, qui, mêlé en certaines proportions avec le vin, n'en change point la transparence ni les caractères spécifiques.

Une autre règle utile à établir dans la préparation générale des teintures alcooliques, c'est d'y procéder en deux temps, et de ne commencer la digestion que par la moitié de l'alcool prescrit, afin qu'il se charge d'abord de l'extrait, et dispose ensuite le marc à fournir plus facilement ce qu'il en contient encore. Au moyen de cette précaution, l'alcool se trouve saturé, autant qu'il est possible, des deux extraits les plus essentiels pour opérer l'effet médicinal qu'on a en vue de produire.



*Teinture de Gentiane.*

Prenez racine de gentiane..... 64 g<sup>mes</sup> [ 2 onces. ]  
 écorces d'orange..... 16 g<sup>mes</sup> [ 4 gros. ]  
 alcool à 20 degrés..... 1 k<sup>me</sup>  $\frac{1}{2}$  [3 livres. ]

La gentiane et l'écorce d'orange étant grossièrement pulvérisées, sont mises dans un matras, avec la moitié de l'alcool indiqué : le vase reste pendant six jours exposé au soleil ou à la chaleur du bain de sable, selon la saison, en l'agitant souvent ; on décante et on recommence la digestion pendant le même espace de temps, en versant sur le marc l'autre partie d'alcool. On exprime fortement ; on réunit les deux liqueurs pour les filtrer et les distribuer dans des bouteilles de la capacité d'un double décilitre [ demi-setier ], qu'on bouche et place dans un lieu frais pour l'usage.

*Teinture de Jalap.*

Prenez jalap en poudre grossière.. 96 g<sup>mes</sup> [3 onces.]  
 cannelle de Chine concassée 8 g<sup>mes</sup> [2 gros.]  
 alcool à 20 degrés..... 1 k<sup>me</sup> [2 livres.]

Procédez comme ci-dessus.

*Teinture de Cannelle.*

Prenez cannelle de Chine..... 96 g<sup>mes</sup> [3 onces.]  
 racine d'angélique de Niort 16 g<sup>mes</sup> [ $\frac{1}{2}$  once.]  
 alcool à 20 degrés..... 1 k<sup>me</sup>  $\frac{1}{2}$  [3 livres.]

Procédez comme ci-dessus.



310 MÉDICAMENS OFFICINAUX,

*Teinture d'Absinthe.*

Prenez sommités sèches d'absinthe  
coupées menu..... 128 g<sup>mes</sup>. [4 onces.]  
alcool à 20 degrés..... 1 k<sup>me</sup>  $\frac{1}{2}$  [3 livres.]

Préparez comme ci-dessus.

*Teinture d'Aunée.*

Prenez racines d'aunée séchées.. 250 g<sup>mes</sup> [8 onces.]  
roseau aromatique..... 16 g<sup>mes</sup> [ $\frac{1}{2}$  once.]  
alcool à 20 degrés..... 1 k<sup>me</sup>  $\frac{1}{2}$  [3 livres.]

Procédez comme ci-dessus.

*Teinture de Raifort composée.*

Prenez racine fraîche de raifort  
coupée par tranches.. 384 g<sup>mes</sup> [12 onces.]  
écorces d'orange..... 32 g<sup>mes</sup> [1 once.]  
alcool au cochléaria... 2 k<sup>mes</sup> [4 livres.]

Procédez comme ci-dessus.

A défaut de racine de raifort fraîche, on emploie celle qui est séchée, mais dans la proportion d'un tiers de plus, parce que la dessiccation la plus ménagée lui fait toujours perdre une partie de sa force : ce qui est le contraire pour les racines en général qui, dans ce cas, ne perdent que leur eau de végétation.

*Teinture de Quinquina.*

Prenez quinquina concassé..... 250 g<sup>mes</sup> [8 onces.]  
écorces d'orange..... 16 g<sup>mes</sup> [4 gros.]  
alcool à 20 degrés..... 1 k<sup>me</sup>  $\frac{1}{2}$  [3 livres.]

Procédez comme ci-dessus.



*Teinture de Quinquina composée.*

Prenez écorces de quinquina . . .	192 g <sup>mes</sup>	[ 6 onces. ]
de citron . . . . .	32 g <sup>mes</sup>	[ 1 once. ]
racine d'angélique . . . . .	64 g <sup>mes</sup>	[ 2 onces. ]
squammes de scille . . . . .	20 g <sup>mes</sup>	[ 5 gros. ]
baies de genièvre . . . . .	64 g <sup>mes</sup>	[ 2 onces. ]
alcool . . . . .	2 k <sup>mes</sup>	[ 4 livres. ]

Procédez comme ci-dessus.

*Teinture de Scille.*

Prenez squammes de scilles sé-		
chées et coupées menu	250 g <sup>mes</sup>	[ 8 onces. ]
cannelle de Chine . . . . .	32 g <sup>mes</sup>	[ 1 once. ]
alcool à 300 degrés . . . . .	1 k <sup>me</sup> $\frac{1}{2}$	[ 3 livres. ]

Procédez comme ci-dessus.

*Teinture ou Elixir anti-scrofuleux.*

Prenez racine de gentiane . . . . .	32 g <sup>mes</sup>	[ 1 once. ]
carbonate d'ammoniaque.	8 g <sup>mes</sup>	[ 2 gros. ]
alcool à 30 degrés . . . . .	1 k <sup>me</sup>	[ 2 livres. ]

Faites digérer et filtrez.

*Teinture martiale.*

Faites dissoudre		
tartrite de fer et de potasse	64 g <sup>mes</sup>	[ 2 onces. ]
dans eau . . . . .	128 g <sup>mes</sup>	[ 4 onces. ]
alcool à 20 degrés . . . . .	64 g <sup>mes</sup>	[ 2 onces. ]

Filtrez, et conservez pour l'usage.

*Teinture d'Ipécacuanha.*

Prenez ipécacuanha concassé . . .	64 g <sup>mes</sup>	[ 2 onces. ]
alcool à 20 degrés . . . . .	600 g <sup>mes</sup>	[ 19 onces. ]



Faites macérer l'ipécacuanha avec la moitié du poids de l'alcool, après huit jours de macération; décantez la teinture, et versez sur le résidu l'autre portion d'alcool: mettez à digérer à la chaleur du bain de sable; filtrez cette teinture, qu'il faudra ajouter à la première; elle contient par 40 grammes [ 1 once 2 gros ], 6 décigrammes [ 22 grains ] de matière résineuse extractive.

*Teinture de safran . . .*  
*de succin . . .*  
*de castoréum*  
*de myrrhe et*  
*d'alcès. . .* } Toutefois en procédant à la digestion en deux temps, et ne se servant que de l'alcool à 20 degrés.

*Baume du Commandeur* } On remplacera le storax par le benjoin.

*Baume de Fioraventi.* } Il faut supprimer le bois d'aloës, qu'on ne peut se procurer que difficilement et à grands frais, pour y substituer celui de sassâfras ou de santal citrin, plus odorant, et réunissant, pour le moins, les mêmes propriétés.

## SECTION XII.

## VINAIGRE.

LIQUEUR acide produite par le second degré de la fermentation vineuse. On fait du vinaigre, non-seulement avec le vin proprement



dit, mais encore avec le poiré, le cidre, la bière, l'hydromel, le petit-lait, etc. Le premier l'emporte sur tous les autres vinaigres; et c'est de celui de raisin dont il est ici question.

Les conditions générales pour faire de bon vinaigre sont au nombre de quatre; savoir:

1°. L'accès de l'air extérieur dans le vaisseau qui contient la liqueur destinée à devenir acide, et faire en sorte que ce vaisseau ne soit pas entièrement rempli.

2°. Une température supérieure à celle de l'atmosphère, élevée depuis 20 jusqu'à 25 degrés de chaleur, qu'on entretient en hiver, au moyen d'un poêle, au milieu de l'atelier du vinaigrier.

3°. L'addition de matières qui fassent fonction de ferment, telles que des branches de vigne, des rafles de raisin.

4°. Enfin, le plus sûr moyen pour obtenir un vinaigre parfait, c'est d'y employer des vins généreux; car la présence d'une certaine quantité d'alcool devient nécessaire à l'acétification.

La fermentation acéteuse ne tarde point à s'établir dans le vin; mais elle n'est pas aussi tumultueuse que celle qui convertit le moût en vin; moins accompagnée de chaleur, elle



a lieu sans dégagement ; mais plutôt avec absorption de gaz. Le produit qui en résulte est une liqueur légère volatile, non inflammable, un peu moins colorée que le vin qui l'a fournie ; miscible à l'eau ; d'une odeur piquante , agréable ; d'une saveur acide. Une considération , c'est que le vinaigre blanc doit être employé de préférence aux vinaigres aromatiques ; c'est d'avoir l'attention, pour ne pas trop l'affaiblir , de ne lui présenter que des végétaux dans l'état sec ; qu'ils n'y séjournent que le moins de temps possible ; que , quand une fois l'acide est chargé , autant qu'il est possible , des principes qu'il peut en extraire , il faut se hâter de les séparer , loin de la laisser sur son marc , pour s'en servir au besoin. Ce marc agit à la manière de la lie ; mais , pour rendre le vinaigre moins altérable , on met un peu d'alcool à 35 degrés , qui rend l'union plus intime entre l'arôme et le vinaigre , et garantit celui-ci de la disposition qu'il a de se décomposer ; mais , malgré le choix du vin , la bonté du procédé employé pour sa transformation en vinaigre , ce dernier n'en est pas moins exposé à s'altérer. Parmi les moyens proposés pour le conserver , celui que nous a fait connoître *Schæele* est le plus simple et le plus économique. Il consiste à en remplir



des bouteilles de verre, et à placer ces bouteilles débouchées au bain-marie, jusqu'à ce que la liqueur ait éprouvé une légère ébullition. Les bouteilles refroidies, bouchées parfaitement, sont portées à la cave: on parvient, par ce moyen, à prolonger la durée du vinaigre, à s'opposer à la formation de cette pellicule qui recouvre sa surface, et à détruire tous les animalcules microscopiques qui se développent dans cet acide.

On ne sauroit d'ailleurs assez recommander l'addition de l'alcool; qui, indépendamment des effets dont nous venons de parler, a encore l'avantage de fournir des élémens à l'acétification, qui continue dans le vinaigre, à peu près comme quand on y ajoute du vin, pour faire ce qu'on appelle, dans les ménages, le vinaigre domestique perpétuel.

*Vinaigre scillitique.*

Prenez squammes de scille séchées

et coupées menu . . . . . 64 g<sup>mes</sup> [2 onces.]

vinaigre de bonne qualité.  $\frac{1}{2}$  k<sup>me</sup> [1 livre:]

Mettez le tout dans un matras, et laissez digérer.



## SECTION XIII.

*SUCRE et MIEL.*

Nous devons maintenant nous occuper des sirops auxquels le sucre et le miel servent de base. Le premier, à la vérité, n'est plus entre nos mains, et le miel, qu'il avoit autrefois remplacé, est incapable aujourd'hui de satisfaire, je ne dis pas à toutes nos habitudes du sucre; mais aux besoins même que nous nous sommes créés de cet assaisonnement, soit à cause de l'infériorité reconnue de ses appropriations à nos différens usages, soit relativement à son insuffisance, pour la quantité qu'on en récolte.

Il a donc fallu chercher, dans les végétaux qui croissent en France, une matière sucrante plus analogue que le miel, à celle des îles, et plus abondante. Déjà on l'a trouvée dans deux de ces végétaux. Le fruit de la vigne la donne sous forme liquide, et la betterave dans l'état solide; mais, ce qu'il y a surtout d'intéressant, c'est que le sucre qu'on retire de ces racines possède toutes les qualités du sucre exotique; en sorte que incessamment nous pouvons, moyennant le sucre de betterave, remplacer celui des colonies, dans toutes les circonstances où ce dernier paroît



soit d'une nécessité indispensable, et qu'à l'aide du sucre liquide du raisin, non-seulement il est possible de le suppléer, mais encore d'en obtenir des avantages réels, parmi lesquels le plus important est sans contredit de procurer à la classe laborieuse de la société, tant en santé qu'en maladie, des jouissances auxquelles le prix d'un sucre étranger, et même celui du miel, ne lui permettent pas d'atteindre.

Mettant donc à profit l'ancien et les deux nouveaux sucres indigènes qui sont à notre disposition, nous allons indiquer la manière de les employer le plus utilement, et ranger dans trois ordres les espèces de sirops qui se préparent à la pharmacie centrale des hospices civils de Paris.

1°. Sirops au sucre solide de cannes ou de betteraves.

2°. Sirops au sucre liquide de raisins.

3°. Sirops au miel despumé.

Quoique je me borne, pour le moment, à assigner le sucre de betterave à la première espèce de ces sirops, le sucre liquide de raisins à la seconde, et le miel despumé à la troisième, je suis bien loin de repousser les nouveaux produits de ce genre, que l'industrie active pourroit nous offrir par la suite. Per-



sonne n'est moins exclusif que moi, personne ne desire davantage le succès des travaux entrepris dans cette vue, et ne soupire plus après l'instant où on pourra se passer, sans effort, du sucre des colonies.

En attendant cette heureuse époque, je crois devoir observer que jusqu'à présent le sucre concret de raisin, que M. Proust a le premier fait connoître, ne sauroit s'appliquer encore à la préparation des sirops médicamenteux; il lui manque trois conditions essentielles pour remplir cette utile destination: il n'est pas d'une facile dissolubilité dans l'eau; il est privé de la propriété conservatrice des substances végétales auxquelles on voudroit l'associer en qualité de condiment; enfin, il ne peut maintenir la fluidité des liquides dans lesquels on le fait entrer en certaines proportions. Peu importe qu'il pèche par la qualité sucrante; c'est spécialement pour les sirops d'agrémens, pour édulcorer les alimens et les boissons, que cette qualité est précieuse, et alors, seulement, il lui faut le plus d'intensité.

#### *Des Sirops.*

Si le sucre de betterave étoit une fois admis exclusivement dans le commerce, pour sa qualité et son prix, nous aurions à annon-



cer, comme dans les précédentes éditions de ce Code, ce qu'on entend, sous le nom de *sirops*, des liquides épais et visqueux, qui consistent dans une solution de deux parties de sucre solide, sur une d'eau, et que cette eau est souvent composée ou naturellement comme elle se trouve dans les sucs d'herbes ou de fruits; ou artificiellement, comme, lorsqu'à la faveur de la macération, de l'infusion, de la décoction, de la trituration, de la combinaison, de la distillation, on la charge des principes extractifs, muqueux, colorans, huileux, résineux, salins, aromatiques.

D'après ce qui a été dit plus haut des différentes espèces de sucre, on voit que nous pouvons ranger parmi les sirops les diverses solutions rapprochées de miel, et les sucs qui, contenant une matière sucrée, ont été tirés des végétaux débarrassés des substances étrangères à cette matière, amenées, par la clarification et par l'évaporation d'une grande partie de leur eau de végétation, à la consistance sirupeuse, et sont enfin devenus des liquides plus ou moins analogues à des solutions de sucre de cannes ou de betteraves, et peuvent plus ou moins les suppléer.

Il existe dans les pharmacies beaucoup d'espèces de sirops qu'on pourroit encore mul-



tiplier, et varier autant qu'il y a d'objets de la matière médicale solubles dans l'eau ou dans les acides végétaux. On les nomme simples lorsqu'ils ne contiennent que la matière sucrante proprement dite, ou qu'ils ne sont chargés que des principes extractifs d'une seule substance ; et composés, quand ils ont reçu ceux de plusieurs. Il est des sirops que l'on fait par solution, d'autres par coction. Les premiers ont des principes volatils ou facilement altérables ; les seconds peuvent subir la chaleur de l'ébullition sans inconvéniens.

*Règles générales pour la préparation des sirops au sucre solide.*

1°. Destiné aux sirops par solution, le sucre solide doit être cassé en morceaux et non en poudre, dissous à la chaleur du bain-marie.

2°. La quantité qu'il faut en employer forme ordinairement le double de poids du liquide.

3°. Les sirops acides peuvent se conserver avec moins de sucre que les autres.

4°. Les sirops mucilagineux, et ceux qu'on prépare pour l'été, exigent une cuisson plus forte.

5°. Pour tous les sirops par coction, il faut prendre quelques blancs d'œufs, les battre avec une portion de l'infusion ou de la dé-



coction qu'on veut employer, y mettre le sucre ou la cassonade, ajouter le reste de la liqueur chargée des principes des végétaux, et procéder à la clarification.

6°. Au moment où l'ébullition se manifeste, il est essentiel que le véhicule ne soit pas en trop grande quantité, et qu'on jette dans la bassine environ un demi-litre d'eau froide; celle-ci facilite la séparation de l'écume, qui devient sensiblement plus abondante après cette affusion, qu'on a soin de répéter.

7°. Toutes les fois qu'on veut enlever l'écume qui se forme à la superficie, il convient de retirer la bassine du feu; cette méthode a l'avantage d'éviter la perte d'une certaine quantité de sirop; mais elle devient absolument inutile lorsqu'on opère en grand, vu qu'alors on réunit beaucoup d'écumes, pour en séparer, par de nouvelles ébullitions et clarifications, la totalité du sirop qui peut y être contenu.

8°. Les sirops par coction ont besoin d'être parfaitement clarifiés: on procède à l'évaporation du fluide surabondant, et on détermine le degré qu'ils doivent avoir, au moyen de l'aréomètre de *Baumé*. Il faut que cet instrument marque 51 degrés, au moment où l'ébullition se manifeste.



Le pharmacien économe et intelligent doit, dans un établissement un peu considérable, ne jamais négliger de tirer parti des écumes des sirops et des miels, en employant la méthode des confiseurs qui épuisent si bien ces écumes qu'ils ne perdent pas un atome de sucre; ou bien les réunir dans un tonneau, les étendre dans suffisante quantité d'eau, et les disposer à la fermentation par l'addition de la levure de bière ou d'un morceau de levain de pâte ordinaire; la distillation appliquée ensuite à cette liqueur procure encore une quantité d'alcool assez notable pour dédommager des soins et des frais que cette opération exige nécessairement. Il ne faut pas se lasser de le répéter, c'est dans ce qu'on perd sans y faire attention, que consistent souvent les bénéfices qu'on a droit d'attendre des travaux exécutés en grand dans les arts.

*Sirop de sucre de Cannes ou de Betteraves.*

Prenez cassonade ce que vous voudrez; eau suffisante quantité; clarifiez parfaitement et amenez la solution à la consistance d'un sirop bien cuit, suivant les règles ci-dessus énoncées.

Si pour ce sirop on se sert du sucre de betterave, il faut qu'il soit le plus pur possible, absolument privé de l'odeur et de la saveur désagréable de ces racines; il seroit même à propos, qu'en général, on ne fit usage du sucre de betterave que quand il est bien clarifié. Si on revenoit un jour à l'usage de la cassonade de cannes, nous observerons que, parmi celles des différens pays que le com-



merce nous apportoit, il en est, comme celle de Saint-Domingue, dont le grain est gros, bien cristallisé et très-sec; il en est, comme celle du Brésil, qui paroît légèrement pâteuse et grasse au toucher. La première est plus estimée pour faire du sucre candi, du sucre en pain; l'autre convient davantage pour les sirops par décoction, parce que, cristallisant très-difficilement, elle ne les expose pas à être décuits, comme cela arrive quand ils sont préparés avec la première, et qu'il s'y est formé des cristaux.

Comme il est démontré aujourd'hui que toutes les cassonades provenant de la canne sont plus ou moins acides, on pourroit faire entrer, parmi les clarifiants, un peu de carbonate calcaire ou de coquilles d'huîtres calcinées, ce qui conserveroit au sirop de sucre la pureté de sa douceur.

*Sirop de Baume de Tolu.*

Prenez alcool à 56 degrés saturé

de baume de Tolu.... 128 g<sup>mes</sup> [4 onces.]

eau à 10 deg. de chaleur 500 g<sup>mes</sup> [1 livre.]

Mêlez, laissez reposer, et filtrez

sucres solide cuit à la grande plume,

avec un peu d'eau..... 1 k<sup>me</sup> [2 livres.]

ajoutez l'eau balsamique.

Agitez le mélange pour volatiliser l'alcool.



Ce sirop est en général transparent; d'une odeur suave, balsamique; d'une saveur extrêmement agréable.

Cette formule nous paroît très-propre à rendre le sirop de Tolu plus uniforme qu'il ne l'est ordinairement dans les pharmacies, où tantôt il est transparent et tantôt d'un aspect laiteux. C'est M. Planche qui l'a fait connoître dans le Bulletin de Pharmacie, dont il est un des rédacteurs.

*Sirops au sucre liquide de Raisin.*

Pour faciliter l'emploi de ce sucre, dans la préparation de la plupart des sirops médicamenteux, il faut préalablement l'amener à la consistance de *rob.* Dans cet état demi-solide, le nom de conserve semble lui mieux convenir; elle est la réunion de tous les principes solubles du raisin, et contient, sous moins de volume, une plus grande quantité de matière sucrante. Le moût du midi, qui dans les bonnes années produit environ un tiers de son poids de sirop à 32 degrés, ne fournit tout au plus qu'un quart de conserve, quand elle est suffisamment réduite pour le but qu'elle doit remplir.

*Conserve acide et douce de Raisin.*

On expose de nouveau, à l'action du feu, le sirop acide ou le sirop doux de raisins,



ayant toutefois l'attention d'agiter souvent la masse du liquide, avec une spatule de bois, à mesure qu'il s'épaissit, pour l'empêcher de s'attacher au fond et aux parois de la bassine, ce qui donneroit à la conserve une saveur âcre de caramel, qu'elle ne manqueroit pas de communiquer à tous les objets avec lesquels on pourroit l'associer. Parvenue au degré de cuisson convenable, on la distribue dans des vases de terre ou de bois, à l'instar du raisiné.

Quand on aura eu l'occasion d'apprécier à leur juste valeur l'utilité des conserves acide et douce de raisins en médecine et dans l'œnologie, il s'en trouvera vraisemblablement de deux espèces dans le commerce, l'une composée des mêmes élémens que les sirops, l'autre brute, et n'étant, à bien dire, que le raisin moins les pépins et la pelure, alors le pharmacien et le vigneron pourront leur donner une destination conforme à leurs besoins.

*Règles générales pour la préparation des  
Sirops au Sucre liquide de Raisins.*

1°. Pour les sirops simples tirés des fruits sucrés qui doivent rester acides, il suffit d'exprimer leurs sucs, de les clarifier à l'aide de l'ébullition, et de la filtration à travers le blanchet, et à les évaporer jusqu'en consistance sirupeuse.

2°. Pour les sirops simples, qui doivent être



doux, il faut prendre les sucs récemment exprimés des fruits parfaitement mûrs, les désacidifier à froid avec la craie ou du marbre blanc; les clarifier avec les blancs d'œufs, ou la sérosité du sang; les évaporer promptement, et les décanter après le dépôt des sels terreux et de la craie surabondante.

3°. Pour les mêmes sirops doux et simples, qu'on veut préparer en grand avec le raisin, la désacidification du moût doit être précédée d'une autre opération dont il a été question, le *mutisme* : elle consiste à l'imprégner de gaz sulfureux; non-seulement pour empêcher la fermentation du moût, qu'on ne veut pas et qu'on ne peut pas employer sur-le-champ; mais encore pour séparer les matières étrangères à son principe sucrant, et de le rendre incolore et transparent.

4°. Pour ces sirops simples, doux ou acides de raisins, qu'on veut rendre composés, comme ils souffrent difficilement une seconde fois l'action du feu, il est nécessaire, pour ne pas les y exposer trop long-temps, de ne leur présenter les principes qu'on veut leur associer, que sous forme d'extrait ou de teinture vineuse et alcoolique, afin de ne pas trop augmenter leur fluidité, et rendre l'évaporation nécessaire.



5°. A l'égard des sucs de plantes, et des infusions qui doivent servir de véhicule aux sirops, il faut donner au sucre liquide de raisins une consistance telle qu'il puisse agir à peu près comme la matière sucrante indiquée dans la formule, et l'employer surtout dans la même proportion, afin de ne pas faire varier l'effet et la dose du médicament sur lequel compte le médecin qui prescrit.

*Sirop acidule de Raisins.*

Prenez moût récent de raisins parfaitement mûrs, modérément exprimé et sans foulage, la quantité que vous voudrez.

Faites bouillir promptement dans une bassine plate et à large ouverture; il s'élève et se rassemble à la surface de la liqueur une matière féculente albumineuse, que l'on sépare avec l'écumoire.

Quand le moût est réduit à moitié par l'évaporation, versez-le dans une terrine évasée, que vous placerez dans un lieu frais pendant trois jours; au bout de ce temps, décantez la liqueur qui aura déposé une partie de son tartre; passez à travers le blanchet, et remettez-la sur un feu vif, pour lui donner la consistance d'un sirop bien cuit.

Ce sirop est d'une acidité agréable si on



l'étend dans l'eau, à l'instar des sirops de groseille, de limon, d'épine-vinette, de vinaigre à la framboise ; il peut en tenir lieu pour étancher la soif excitée par les chaleurs de l'été, ou celle de la fièvre ; on pourra facilement lui communiquer l'arôme qui rend en général ces sirops plutôt un objet de luxe et de fantaisie, qu'un médicament.

*Sirop doux de Raisins.*

Prenez vin muet la quantité que vous voudrez ; saturez-le à froid avec de la craie ou du marbre blanc : ces deux substances extrêmement pures et employées en surabondance ; décantez et mettez-le dans de grandes chaudières chauffées seulement par leur fond ; clarifiez avec des blancs d'œufs ou avec la sérosité du sang des animaux ruminans, ayant soin d'enlever les écumes à mesure qu'elles montent à la surface. Filtrez à travers un blanchet ; distribuez-le dans de petites bassines plus plates que profondes, et propres à une rapide évaporation ; lorsque le suc sera réduit au point de marquer trente-trois degrés à l'aréomètre, le sirop sera fait. Retirez-le du feu, et employez sur-le-champ les moyens les plus efficaces pour le refroidir promptement, soit en le faisant passer dans



un serpent in plongé dans l'eau froide, soit en faisant passer de l'eau très-froide dans un serpent in placé dans le vaisseau qui contient le sirop.

Après un repos de quinze jours, débarrassez ce sirop, par décantation et filtration, des sels terreux et de l'excédant des désacidifiants employés; mettez-le en bouteilles ou en tonneaux bouchés exactement, et conservez dans un lieu frais.

Le sirop doux de raisin seul, comme le miel, s'allie très-bien avec les teintures alcooliques et avec les extraits médicamenteux en solution dans un liquide analogue; l'un et l'autre, ainsi que le suc de réglisse et la réglisse elle-même, peuvent encore servir à édulcorer les boissons, les tisanes, les infusions, les potions, les juleps, à préparer des sirops, des électuaires composés, sans avoir à craindre que la propriété spécifique des ingrédients soit en rien altérée.

#### *Sirop de Fleurs de Pêcher.*

Prenez conserve douce de raisin. 10 k<sup>mes</sup> [20 livres.]  
fleurs de pêcher récentes. 3 k<sup>mes</sup> [6 livres.]

La conserve étant délayée dans le moins d'eau possible, est versée bouillante sur les fleurs de pêcher mises dans un bain - marie



330 MÉDICAMENS OFFICINAUX,

garni de son couvercle, on mélange promptement à l'aide d'une spatule de bois; on ferme le bain-marie et on le place dans l'eau bouillante; on le tient à cette température pendant deux heures; ensuite on passe la liqueur à travers un blanchet.

Ce sirop, que nous offrons aux mères de famille pour leurs enfans si difficiles à prendre la moindre drogue, purge doucement et agréablement à la dose d'environ une once et demie [ 48 grammes ] un enfant de trois à quatre ans.

On pourroit, au lieu de fleurs de pêcher, employer les feuilles du même arbre, le sirop qui en résulteroit, suivant la remarque de *Boulduc*, seroit purgatif, mais moins agréable; il auroit, de plus, l'inconvénient d'être très-muqueux et susceptible de fermenter aisément.

*Sirop de Mousse de Corse.*

Prenez mousse de Corse

mondée..... 375 g<sup>mes</sup> [ 11 onc. 6 gros. ]

consève douce de

raisin..... 5 k<sup>mes</sup> [ 10 livres. ]

Mettez à infuser la mousse de Corse dans le vin blanc pendant quarante-huit heures; passez avec expression; filtrez la liqueur, et combinez-la avec la consève à une chaleur



modérée, de manière à ce qu'elle acquière, sans beaucoup d'eau, la consistance sirupeuse.

*Sirop d'Ipécacuanha.*

Prenez teinture alcoolique d'i-

    pécacuanha . . . . . 40 g<sup>mes</sup> [ 1 once 2 gros.]  
 sirop doux de raisin . . . 1 k<sup>me</sup> [ 2 livres. ]

Faites légèrement tiédir le sirop; ajoutez la teinture, et mêlez le tout bien exactement; il contient par once un tiers de grain de matière résineuse et extractive.

On prépare plusieurs autres espèces de sirops avec l'infusion aqueuse d'ipécacuanha; mais comme le meilleur dissolvant des parties médicamenteuses de cette racine est l'alcool à 20 degrés, puisque tous les matériaux immédiats que contient cette racine, sont solubles dans ce menstrue, nous nous bornons à cette seule formule, avec d'autant plus de raison que plusieurs praticiens ont prononcé en sa faveur.

*Sirop d'Œillets.*

Prenez fleurs d'œillets rouges mondées

    de leurs onglets et séchées.. 064 g<sup>mes</sup>  
 girofles . . . . . n<sup>o</sup> 12  
 sirop doux de raisin . . . . . 1,500

Versez le sirop bouillant sur les fleurs mises avec les girofles dans une cucurbitte d'étain revêtue d'un couvercle; lorsqu'il sera



352 MÉDICAMENS OFFICINAUX,  
entièrement refroidi, passez avec expression,  
et distribuez-le dans des bouteilles.

*Sirop de Coings.*

Prenez suc dépuré de coings, une partie.  
consERVE acide de raisins, deux parties.

Délayez à une douce chaleur la conserve dans le suc, et faites bouillir le mélange jusqu'à la consistance de sirop; écumez et passez.

Si on traite de la même manière non-seulement le verjus, mais encore les autres sucS dépurés de fruits acides, on leur donnera par ce moyen le caractère de sirop.

Le suc de coings désacidifié par le carbonate calcaire et évaporé en consistance sirupeuse, fournit, suivant l'observation de M. Astoux, pharmacien à Marseille, un sirop fort agréable, sans le concours d'aucune autre matière sucrante.

Le jus de pommes, exprimé avec soin, clarifié et épaissi par l'évaporation, a donné d'abord à M. Cadet-de-Vaux et ensuite à MM. Robert et Dubuc, pharmaciens distingués à Rouen, un sirop qui, quoique peu sucrant, très-parenchymateux et difficile à clarifier, peut être utile aux habitans des contrées où les fruits à pepins abondent. Ils leur ont déjà procuré des confitures, et une gelée surtout qui mérite à juste titre sa réputation.



*Sirop tartareux.*

Prenez sirop acidule de raisins

bien cuit..... 1 k<sup>me</sup> [ 2 livres. ]

acide tartareux concret. 20 g<sup>mes</sup> [ 5 gros. ]

eau distillée d'écorce de

citron..... 60 g<sup>mes</sup> [ 2 onces. ]

Mêlez la dissolution de l'acide dans l'eau de citron avec le sirop à froid.

Ce sirop contient environ [6 décigrammes] 12 grains d'acide tartareux par once; il donne, mêlé avec douze fois son poids d'eau, une boisson aigrelette très-agréable, qui remplace avantageusement, dans les pays du Nord, celle faite avec le suc de limon.

*Sirops au miel ou Mellites.*

Ce sont des médicamens liquides qui filent à la manière des sirops, composés d'eau ou de vinaigre, soit purs, soit chargés de principes solubles des végétaux et de suffisante quantité de bon miel blanc en nature, despumé ou désacidifié.

Pour conserver le miel au-delà d'une année, il faut avoir soin de le diviser en petites masses et le placer dans un endroit sec et frais; exposé à la chaleur et à l'humidité, il éprouve un mouvement pareil à celui qui altère les marmelades considérablement muqueuses et



peu cuites; il se liquéfie et s'aigrit comme elles, sans avoir passé préalablement à la fermentation vineuse.

*Qualités du Miel.*

Elles varient selon les lieux et les végétaux sur lesquels les abeilles l'ont ramassé et fabriqué. Les montagnes en fournissent de meilleur que les plaines; la famille des labiées, c'est-à-dire, les stæchas, le thym, les lavandes, les romarins, et tant d'autres plantes odoriférantes dont les corbières sont couvertes, nous procurent le miel, mal à propos dit de *Narbonne*.

Dans les cantons où l'on cultive le sarrasin, il est possible d'obtenir du miel de deux qualités différentes, savoir, un premier miel avant la floraison de cette plante, et un second dès que la fleur est passée. Le miel varie encore à raison des manipulations employées lors de sa séparation d'avec la cire; en sorte que le même miel présente des nuances différentes distinguées dans le commerce par miel de première et de deuxième qualité; ils ont chacun une destination particulière.

*Sophistication du Miel.*

Une précaution essentielle, avant d'employer les miels, est de s'assurer de leur pu-



reté; souvent il arrive que les plus beaux en apparence contiennent des substances étrangères que la cupidité y a introduites, entre autres des farines, qui, ayant la propriété de donner aux vieux miels une consistance analogue à celle des miels nouveaux, leur communique en même temps de la blancheur.

La fraude est facile à découvrir; il suffit d'étendre le miel suspecté dans l'eau froide; comme la farine n'est soluble que dans l'eau chaude, elle ne tarde pas à se précipiter au fond du vase; la liqueur surnageante peut servir ensuite comme toute autre solution de miel.

*Règles générales pour la préparation des  
Sirops au miel.*

1°. Dans la despumation, il ne faut employer que le plus beau miel et le moins d'eau possible, suffisante cependant pour lui donner la consistance sirupeuse.

2°. Pour les sirops qu'on veut composer, il est à propos que ce ne soit qu'avec des substances qui puissent s'unir au miel, sans que celui-ci soit obligé de souffrir l'action prolongée de la chaleur, parce qu'il s'y décompose facilement; contracte un goût de brûlé, et acquiert des propriétés diamétralement opposées à celles qu'il possède naturellement.



3°. Il faut donc faire en sorte que le miel ne soit pas exposé à une trop longue ébullition. Pour l'eau miellée, par exemple, il convient de délayer simplement le miel despumé dans l'eau bouillante, de passer ensuite la liqueur pour procurer la consistance nécessaire aux sirops, aux oxymèlles simples ou composés, l'employer toujours dans la proportion de trois parties au moins sur une de fluide, et d'enlever rarement les écumes qui servent d'excipient, et qui s'élèvent perpétuellement à la surface pendant la cuisson.

*Miel despumé.*

Mettez ce que vous voudrez de miel blanc sur le feu; à l'instant où il monte, jetez un peu d'eau froide, retirez aussitôt; laissez reposer; écumez et ajoutez de l'eau chaude la quantité strictement nécessaire: c'est à peu près une partie sur quatre de miel. Cette première purification paroît nécessaire au pharmacien. Sans doute, s'il pouvoit toujours se procurer dans le commerce des miels extrêmement purs, la despumation lui deviendroit absolument inutile, et il seroit possible d'employer, dans beaucoup de circonstances, ce produit des abeilles, sans lui faire changer de forme ni éprouver de déchet.



*Sirop de Miel.*

Prenez miel blanc quantité suffisante; faites-le liquéfier avec un peu d'eau sur le feu. Jetez dans cette solution et par portions une poudre composée de deux parties de coquilles d'huîtres sur une partie de charbon, jusqu'à ce que l'effervescence cesse, et que l'acide contenu dans le miel soit parfaitement saturé; enlevez l'écume; passez à travers un blanchet, et évaporez en consistance de sirop.

Le miel débarrassé, par ce procédé, de sa substance muqueuse, albumineuse, et de son acide libre, ainsi que de la cire qu'il a retenue à sa sortie des alvéoles, et d'une partie de son goût particulier qui décèle toujours sa présence dans les préparations où il entre, se rapproche beaucoup du sirop de sucre de cannes, et servira de préférence pour les sirops où il faut redouter l'action des acides; ainsi, le miel despumé doit être considéré comme le sirop acide de miel, et l'autre comme le sirop doux.

De cette observation, il résulte que ce n'est pas toujours une chose indifférente que d'employer, dans les sirops et les électuaires, le miel en nature, despumé, ou sous forme de sirop: dans ces trois états ses effets sont distincts.



*Sirop d'extrait aqueux d'Opium. (Diacode.)*

Prenez extrait aqueux d'opium. . . 64 g<sup>mes</sup> [ 2 onces. ]  
 sirop de miel. . . . . 15 k<sup>mes</sup> [ 30 livres. ]

Faites chauffer le sirop; lorsqu'il est bouillant, ajoutez l'extrait d'opium, délayé préalablement dans une très-petite quantité d'eau; passez ensuite le sirop par une étamine.

Le sirop diacode, préparé avec les têtes de pavot, fermente et moisit facilement; d'ailleurs il est susceptible de varier dans ses effets, à cause de l'impossibilité d'avoir constamment ces capsules au même point de maturité; celui préparé avec l'opium du commerce est également défectueux.

Ce sirop contient par 32 grammes [1 once] 1 décigramme environ [2 grains] d'extrait d'opium aqueux.

*Sirop de Nerprun.*

Prenez suc de nerprun exprimé et  
 dépuré à la manière des  
 sucs vineux. . . . . 1 k<sup>me</sup> [ 2 livres ]  
 miel despumé . . . . . 2 k<sup>mes</sup> [ 4 livres. ]

Faites cuire en consistance de sirop à une douce chaleur; passez.

On peut, au défaut de suc de nerprun, se servir du rob, si on en a fait à l'époque de la



maturité des baies, en procédant de la manière suivante :

rob de nerprun, une partie;

sirop de miel, cinq parties.

Mettez le sirop sur le feu ; délayez-y, lorsqu'il est chaud, le rob ; réduisez le liquide à la consistance de sirop ; passez ensuite à travers un blanchet, et conservez pour l'usage.

*Sirop sudorifique, dit de Cuisinier.*

Prenez salsepareille coupée.....	4 k <sup>mes</sup>	[ 8 livres. ]
racines de saponaire.....	1 k <sup>me</sup>	[ 2 livres. ]
de bardane.....	1 k <sup>me</sup>	[ 2 livres. ]
feuilles de bourrache.....		300
séné.....		150
fenouil.....		150
miel blanc.....	12 »	

Faites macérer pendant douze heures la salsepareille, puis bouillir de manière à enlever toute la partie soluble, ce qui ne peut se faire qu'en prolongeant l'ébullition pendant quinze heures au moins.

Répétez la même opération pendant trois heures sur la bardane et la saponaire ; ajoutez, vers la fin, les feuilles de bourrache et de séné, et versez le tout sur les semences aromatiques.

Passez avec expression les deux décoctions ;



laissez déposer; décantez, et faites avec le miel blanc un sirop selon l'art.

On est dans l'usage d'ajouter à ce sirop, du muriate suroxigéné de mercure (sublimé corrosif); mais on a reconnu que le sel se décompose et passe à l'état de muriate de mercure doux.

*Sirop d'armoise.....*  
*de chicorée com-*  
*posé.....*  
*antiscorbutique.*

Excepté que le sucre prescrit pour les produits de l'infusion ou de la distillation au bain-marie, sera remplacé par une pareille quantité de moscouade douce de raisin, et que pour les décoctions ce sera, au contraire, le sirop de miel qu'il faudra préférer, mais l'employer dans une proportion telle, que la consistance sirupeuse ne soit pas long-temps à s'établir. Loin que cette substitution préjudicie à l'effet du médicament, il ajoute à ses propriétés, principalement pour les deux derniers sirops destinés aux enfans chez lesquels il est nécessaire d'entretenir le ventre libre.

Conformément à la pharmacopée de Paris.

*Miel rosat.*

Prenez roses de Provins sèches... 1 k<sup>me</sup> [ 2 livres. ]  
 miel blanc..... 6 k<sup>mes</sup> [ 12 livres. ]  
 eau..... 4 k<sup>mes</sup> [ 8 livres. ]



On met dans un bain-marie les roses sur lesquelles on verse l'eau en ébullition; après douze heures d'infusion, on passe la liqueur à travers un linge, ayant soin de ne point l'exprimer; on l'ajoute au miel; on clarifie le tout avec un blanc d'œuf; on écume; on évapore jusqu'à la consistance de sirop.

Si, comme quelques pharmacopées le prescrivent, on fait bouillir les roses, et on exprime la décoction; la liqueur est toujours épaisse et trouble: ce seroit en vain qu'on voudroit la clarifier.

*Oxymel simple.*

Prenez miel despumé..... 6 k<sup>mes</sup> [12 livres.]  
vinaigre blanc..... 2 k<sup>mes</sup> [4 livres.]

Délayez le miel à une douce chaleur avec le vinaigre, dans un vase de faïence, amenez-le insensiblement à la consistance de sirop; écumez; passez à travers le blanchet, et conservez pour l'usage.

*Oxymel scillitique.*

Il se prépare de la même manière que l'oxymel simple, en substituant au vinaigre ordinaire le vinaigre scillitique.

C'est surtout dans les préparations de ce genre qu'il faut éviter l'emploi des vaisseaux de cuivre ou des poteries communes vernissées.



Le miel étant, comme le raisin, une substance indigène très-propre à suppléer le sucre dans les préparations pharmaceutiques, on a cru devoir le faire entrer concurremment dans les formules des sirops composés et des électuaires, d'autant mieux que ces formules existoient bien avant la découverte du Nouveau-Monde, et que le miel en étoit déjà la base. Il n'y a donc pas de doute que les propriétés de ces médicamens ne restent absolument les mêmes que si on eût continué de les préparer avec le sucre des colonies.

## SECTION XIV.

*ÉLECTUAIRES, CONFÉCTIONS.*

MÉDICAMENS de même genre, quoique désignés sous des noms différens; ordinairement en consistance de miel, contenant des poudres extrêmement subtiles, des pulpes, des extraits, le tout exactement incorporé avec des sirops ou des miels plus ou moins composés, plus ou moins rapprochés, et dans des quantités variées à raison de la propriété absorbante des poudres qui y entrent.

Quelques pharmacologistes recommandables ont essayé d'apporter des changemens à certains électuaires, en substituant le sucre au miel; mais ces changemens paroissent avoir été dictés plutôt par l'arbitraire que par une saine critique. Ils n'ont pas fait attention à cette loi générale dont ne se sont jamais dé-



partis les Arabes, nos maîtres dans l'art de préparer les électuaires; ils employoient toujours le miel quand ils y faisoient entrer des poudres; et du sucre, au contraire, quand c'étoient des pulpes.

Il faut, comme l'a judicieusement remarqué M. Deyeux, professeur de chimie aux Ecoles de Médecine, que la pharmacie réclamera toujours comme l'un de ceux qui a le plus honoré cette profession, priver, autant qu'il est possible, les sirops employés à former les électuaires, de la faculté de cristalliser et de donner naissance aux grumeaux qui se forment dans ces médicamens. On remédieroit à cet inconvénient, en préférant le sirop doux ou acide de raisins, ou les moscouades de ce fruit. Je ne doute pas même que l'usage de ces sirops et moscouades, plus généralisé, et administrés avec sagacité, ne débarrasse la médecine de ces remèdes monstrueux, s'ils ne sont pas dangereux, dont nos meilleures pharmacopées sont encore souillées.

On rangeoit autrefois, sous la dénomination d'*opiat*, les électuaires qui contenoient de l'opium; elle a été appliquée depuis à des préparations officinales et magistrales, dans lesquelles n'entre pas cet extrait, ou plus particulièrement à des poudres incorporées sur-



le-champ. Il paroît que les électuaires ont été composés dans l'intention de rendre les substances qui les constituent, plus faciles à prendre, moins désagréables au goût, d'augmenter ou de conserver mieux leurs vertus que sous toute autre forme.

Ce but est souvent manqué. Les électuaires qui contiennent des poudres dont la vertu est tonique et astringente, la perdent en peu de temps; ceux dans lesquels entrent des pulpes, s'aigrissent; enfin, plusieurs autres se moisissent.

Aussi les pharmaciens instruits sont-ils persuadés qu'il ne faut conserver dans les officines qu'un petit nombre de ces médicamens, c'est-à-dire, ceux qui ne s'altèrent que difficilement, ou auxquels l'altération qu'ils éprouvent procure de nouvelles propriétés non moins estimées. Loin de les anéantir, on auroit toutes prêtes les poudres des autres pour en préparer au besoin une quantité avec l'excipient qui leur convient.

*Règles générales pour la préparation des  
Électuaires.*

Il est nécessaire, 1°. que la poudre composée soit extrêmement fine, et faite exactement d'après les lois de la pulvérisation;



2°. Que le sirop de raisins ou le miel devant servir d'excipient, soit bien préparé et porté au-delà de la consistance ordinaire;

3°. Que les gommés-résines non pulvérisables, que les extraits, soient dissous;

4°. Que la dissolution rapprochée, que les pulpes privées de leur humidité superflue soient délayées dans le sirop;

5°. Que ce sirop serve ensuite à incorporer les poudres, qui en absorberont plus ou moins suivant leur nature;

6°. Que l'électuaire bien remué, parfaitement uni et homogène, ait une consistance qui le mette à l'abri d'une fermentation capable de dénaturer les substances dont il est composé.

*Thériaque.....*

On a souvent tenté de réformer la thériaque, et il semble que les auteurs de chaque pharmacopée aient voulu avoir la leur. Celle que les médecins allemands appellent *électuaire anodin*, ne ressemble nullement à la thériaque de Venise; mais pour peu que dans toutes l'opium s'y trouve avec les aromates, plus ou moins nombreux, dans des proportions assez uniformes, je pense que, depuis la formule la plus employée d'Andromaque jusqu'à celle très-simple de la pharmacopée d'Edim-



*Diascordium* . . . .*Catholicum dou-  
ble* . . . . .

bourg, la thériaque est toujours la même quant à ses effets, quoique variant à l'infini; au reste, cet électuaire, aussi respectable par son antiquité que par ses propriétés constatées depuis tant de siècles, quelque défectueux qu'il soit en apparence, à cause de la multiplicité des matières de nature différente qui entrent dans sa composition, est peut-être du petit nombre de ceux à la recette desquels il convient de ne pas toucher; et peut-être en est-il de cet objet comme d'une infinité d'autres, qui ne doivent leur efficacité qu'à la réunion de plusieurs substances, d'où résulte un tout plus homogène et plus parfait; nous dirons seulement qu'au lieu de pulvériser l'opium *pêle-mêle* avec les autres ingrédients, il faut le faire dissoudre dans le vin d'Espagne.

La formule du Codex de Paris pour le *diascordium*, s'éloigne peu de celle que *Fracastor* a consignée dans son ouvrage de *Contagio et Morbis contagiosis*. Quelques pharmacologues, tels que *Sylvius*, *Hoffmann*, *Lémery*, *Charras*, se sont permis de faire des changemens dictés plutôt par l'arbitraire que par une saine critique; mais *Baumé* n'a pas cru devoir y toucher, et nous l'imitons en observant que le Conseil de Santé des Ar-



mées, dans son Formulaire pharmaceutique, au lieu de mettre l'opium en poudre, propose de le faire dissoudre dans une certaine quantité de vin que l'on mêle ensuite avec le miel pour former l'électuaire, et de remplacer le storax calamite par le baume du Pérou sec, autre résine également très-odorante, que la cupidité ne paroît pas avoir encore essayé de sophistiquer. Ces deux propositions sont sages, et méritent d'être adoptées sans modification.

Conformément à la pharmacopée de Paris.

## SECTION XV.

## CONSERVES.

On a donné le nom de conserve à trois médicamens de même nature, qui ne diffèrent entr'eux que par la consistance.

Les unes sont préparées avec le sucre cuit à *la petite plume*, dans lequel on incorpore des pulpes de racines, de feuilles, de fleurs et de fruits.

Les autres sont préparées avec le sucre cuit au *casse*; on les coule sur une pierre huilée, et on les place pendant quelques jours à l'étiuve.

On désigne encore, sous la dénomination de conserve, un mélange de poudre végétale



348 MÉDICAMENS OFFICINAUX,  
avec des proportions de sucre cuit à *la petite plume*.

Ces préparations ne diffèrent des électuaires et des pulpes, que parce qu'elles contiennent une plus grande quantité de sucre pour mettre à l'abri de la fermentation les matières végétales qui entrent dans leur composition; mais en général ce sont des médicamens peu énergiques, qui n'occupent plus maintenant une grande place dans les ouvrages de pharmacie.

Ainsi les conserves sont loin de mériter ce nom, puisqu'elles n'empêchent pas le médicament de fermenter et de moisir: or, comme le moyen proposé par les meilleures pharmacopées ne sauroit les garantir de cet inconvénient, il vaudroit mieux en supprimer la plupart, et ne conserver à la place que les poudres qui en font la base. On les délayeroit, ainsi qu'il a été dit pour les électuaires, avec un sirop approprié; on en prépareroit, à mesure du besoin, la quantité nécessaire, et on auroit alors plus de certitude de l'efficacité du médicament extemporané, par ce moyen.

*Conserve d'Aunée.*

Faites macérer dans l'eau chaude les racines récentes et mondées d'enula campana, et mettez-les cuire dans de nouvelle eau jusqu'à ce



qu'elles soient d'une consistance molle et propres à être pulpées par le tamis ; ajoutez à la pulpe par demi-kilogramme 1 kilogramme de moscouade douce de raisin, et réduisez le tout à la consistance requise au moyen de la chaleur du bain-marie.

*Conserve de Roses.*

Prenez des roses rouges avant leur épanouissement, nouvellement cueillies et mondées.

Pilez-les dans un mortier de marbre, en y ajoutant peu à peu le double de leur poids de moscouade de raisins. Lorsque tout est en pâte bien uniforme, on l'expose à une douce chaleur, en remuant continuellement pendant quelques minutes, et après qu'elle est refroidie, on la conserve dans un pot de faïence.

*Conserve de Cynorrhodon.*

Prenez pulpe de cynorrhodon. . 500 g<sup>mes</sup> [1 livre.]  
sucre . . . . . 1 k<sup>me</sup> [2 livres.]

Il faut cueillir les fruits à leur vrai point de maturité ; trop mûrs, il seroit impossible d'en séparer les semences soyeuses qui sont dans l'intérieur ; trop verts, ils auroient uné saveur acerbe, et manqueroient des propriétés désirées. C'est ordinairement au commence-



350 MÉDICAMENS OFFICINAUX,  
ment de l'automne qu'on prépare cette con-  
serve.

On sépare exactement le péduncule, le haut  
du calice, les semences et le duvet qui se trou-  
vent dans l'intérieur des fruits; on les arrose  
de vin blanc, et on les laisse ainsi à la cave,  
dans une terrine, pendant trois à quatre  
jours, jusqu'à ce que le fruit soit suffisamment  
ramolli. Alors on pile légèrement dans un  
mortier de marbre, avec un pilon de bois; on  
tire la pulpe par le moyen d'un tamis de crin;  
on passe cette pulpe de nouveau au tamis; on  
la mêle ensuite, bien exactement, avec la mos-  
couade acide de raisin, et à douce chaleur.

#### SECTION XVI.

##### TABLETTES, PASTILLES.

QUELLE que soit la configuration des ta-  
blettes et des pastilles, elles ne diffèrent des  
conserves que par une consistance plus soli-  
de: il y en a de préparées avec ou sans feu.

*Règles générales pour les Tablettes préparées  
avec ou sans feu.*

Il s'agit, 1°. de rendre aussi ténue qu'il est  
possible, la poudre simple ou composée qui  
doit y entrer.

2°. D'incorporer rapidement la poudre avec



la conserve, de manière à ce qu'il en résulte un tout bien uni, bien lié.

5°. De verser ce mélange sur un marbre huilé on saupoudré de réglisse, pour l'étendre et le couper comme il a été dit ci-dessus.

Les tablettes préparées sans feu, sont 1°. de pulvériser, suivant l'art, les substances dans lesquelles résident les vertus qui servent à caractériser les tablettes.

2°. De mêler intimement les poudres avec la moscouade de raisins, et de diviser le mélange en petites portions, auxquelles on donne des noms différens.

3°. De former, à l'aide du pilon, avec ce mélange et un mucilage de gomme adragant, une pâte qu'on pétrit sur une table de marbre, qu'on étend avec le cylindre, qu'on divise avec un emporte-pièce, en pastilles qui, séchées lentement, doivent être conservées dans un vaisseau de verre, et placées dans un endroit sec.

Les tablettes ou pastilles devant être, en général, d'une saveur agréable ou la moins désagréable possible, la poudre s'y trouve toujours en petite quantité, relativement à celle de la moscouade de raisins.

Pour préparer le mucilage des pastilles faites à froid, il faut prendre la gomme adragant en-



tière; ou seulement concassée; verser dessus douze parties d'eau simple ou aromatique, suivant l'espèce de pastilles, et faire macérer le tout jusqu'au lendemain.

Le mucilage formé ainsi spontanément, on le force de passer à travers une toile pour le débarrasser de quelques hétérogénéités dont la gomme la plus pure n'est presque jamais exempte.

*Pastilles d'Ipécacuanha de 3 centigrammes*  
[ 1 demi-grain. ]

Prenez ipécacuanha en poudre... 24 g<sup>mes</sup> [ 6 gros. ]  
 moscouade de raisin . . . . . 1 k<sup>me</sup> [ 2 livres. ]  
 mucilage de gomme adrag. quantité suffisante.  
 Faites 48 pastilles pour 30 g<sup>mes</sup>.. 3 onces [  $\frac{1}{2}$  gros. ]  
 de masse.

*Tablettes diacarthami.*

Prenez semences de carthame sé-  
 parées de leurs enveloppes ou  
 écorces . . . . . } de chaque  
 poudre diatragacanthé du } 32 g<sup>mes</sup> [ 1 once. ]  
 codex . . . . . }  
 hermodactes . . . . . }  
 diagrède . . . . . }  
 racine de turbith . . . . . 48 g<sup>mes</sup> [ 1 once  $\frac{1}{2}$  ]  
 gingembre . . . . . 16 g<sup>mes</sup> [ 4 gros. ]

Mettez toutes les substances en poudre très-fine, faites-en un mélange exact, et incorpo-



rez-le avec un mucilage de gomme adragant, et huit cents grammes de moscouade de raisin, de manière à former une pâte homogène, que vous diviserez par tablettes.

On propose cette réforme pour les tablettes *diacarthami*, qui ne sont jamais bien faites, malgré le soin qu'on y apporte en suivant l'ancien procédé. Le sucre a toujours trop de calorique pour ne pas grumeler les matières résineuses ; elles s'altèrent, à cause de l'humidité des substances muqueuses qu'elles contiennent.

On a cru pouvoir remplacer la *manne*, le *miel rosat*, les *coings confits*, par la même quantité de moscouade de raisins équivalant à ces trois ingrédients, afin de ne pas faire varier la dose des tablettes.

*Pastilles de Soufre.*

Prenez soufre sublimé et lavé. 30 g<sup>mes</sup> [ 7 gros  $\frac{1}{2}$ . ]  
 moscouade de raisins.. 120 g<sup>mes</sup> [ 3 onc. 6 gr. ]  
 mucilage de gomme  
 adragant ..... quantité suffisante.

*Pastilles de cachou* ..... } Conformément  
 à la pharmacopée  
 de Paris.

Z



## SECTION XVII.

## MASSES PILULAIRES.

MÉDICAMENS de consistance un peu ferme, formés du mélange intime de poudres ordinairement très-actives, et d'excipients appropriés, auxquels on donne, à coups de pilon, du liant, de la ductilité, et qu'on conserve dans des pots de faïence.

Lorsqu'il s'agit d'administrer ce médicament, on détache de la masse la quantité prescrite, dont on doit faire, par exemple, trente portions égales; on la pétrit, on la malaxe, on l'étend sur un cylindre que l'on divise en trente portions, à l'aide d'une machine apportée d'Allemagne, nommée *pilulier*.

Chaque coupon roulé dans les doigts et formé en globule ou en olive, enveloppé de poudre de réglisse ou de lycopodium, est ce qu'on nomme une *pilule*.

Il en est pour le poids, depuis un quart de grain jusqu'à huit grains et même plus. Toutes les pilules au-dessous de cinq grains doivent être sphériques; au-dessus de ce poids, on leur donne la forme d'olives, pour que la déglutition s'en fasse plus aisément.

Cette forme de médicament paroît avoir été



imaginée en faveur des malades qui ont une répugnance décidée pour tout ce qui est breuvage, comme aussi dans la vue de se procurer des remèdes portatifs à demi-solides, susceptibles d'agir insensiblement en séjournant plus long-temps dans les viscères; aussi est-elle moins appropriée aux maladies aiguës, qui exigent une action prompte, qu'aux maladies chroniques; mais la déglutition gênée s'oppose toujours à l'usage des pilules.

En général, on ne doit pas préparer de trop grandes quantités de pilules à la fois, parce qu'elles se dessèchent toujours, et que, dans cet état, pour les diviser et rendre leur effet plus prompt, on est obligé de les ramollir; d'ailleurs, très-solides, les pilules restent trop long-temps dans les premières voies, et passent souvent sans agir.

*Pilules bénites de FULLER.*

Prenez aloës.....	16 g <sup>mes</sup> [ $\frac{1}{2}$ once. ]
séné.....	8 g <sup>mes</sup> [ 2 gros. ]
assa foetida. )	
galbanum.. )	4 g <sup>mes</sup> [ 1 gros. ]
myrrhe.... )	
sel de mars ou sulfate de	
fer.....	24 g <sup>mes</sup> [ 6 gros. ]
safran du Gâtinois. )	
macis..... )	4 g <sup>mes</sup> [ 1 gros. ]
huile de succin.....	40 gouttes.
sirop d'armoise.....	quantité suffisante.

Dose, depuis 2 décigrammes [ 4 grains ] jusqu'à 6 décigrammes [ 12 grains ].



*Pilules savonneuses.*

Prenez savon officinal..... 128 g<sup>mes</sup> [4 onces.]  
 poudre de racine de gui-  
 mauve..... 10 g<sup>mes</sup> [2 gros  $\frac{1}{2}$ .]

Pilez le savon dans un mortier de marbre avec suffisante quantité d'huile d'olive ou de sirop de raisin, s'il est nécessaire, pour le ramollir; ajoutez ensuite la poudre de guimauve, et faites avec le tout des pilules de 2 déc<sup>mes</sup>  $\frac{1}{2}$  [5 grains]; la dose sera depuis une pilule jusqu'à quatre par jour.

On peut substituer, à la poudre de guimauve, celle de réglisse ou de graine de lin, l'amidon, etc.

*Pilules scillitiques.*

Prenez savon officinal..... 16 g<sup>mes</sup> [ $\frac{1}{2}$  once.]  
 gomme ammoniaque }  
 nitrate de potasse... } de ch. 8 g<sup>mes</sup> [2 gros.]  
 scille en poudre.... }

Faites avec le sirop de miel des pilules de 1 déc<sup>me</sup> à 2, ou de 3 à 4 grains.

On en prescrira le nombre.

*Pilules mercurielles.*

Prenez mercure..... }  
 poudre de jalap. } à..... 128 g<sup>mes</sup> [4 onces.]  
 de scammonée. }  
 de tartrite acidule de pot. 64 g<sup>mes</sup> [2 onces.]  
 sirop de nerprun..... 128 g<sup>mes</sup> [4 onces.]



Il faut éteindre le mercure avec le tartrite acidule de potasse et un peu de sirop ; ajouter ensuite les poudres, et former du tout une masse qui a besoin d'être pistée long-temps.

Dose, depuis 12 déc<sup>mes</sup> [ 24 grains ] jusqu'à 48 déc<sup>mes</sup> [ 96 grains ].

Divisez la masse en pilules de 3 déc<sup>mes</sup> [ 6 grains ].

*Pilules de Ciguë.*

Prenez extrait de ciguë réduit par l'évaporation au bain-marie, à la consistance pilulaire, autant que vous voudrez ; divisez en pilules d'un décigramme [ 2 grains ].

On en prescrira le nombre depuis trois jusqu'à vingt et trente.

*Pilules toniques de BACHER.*

L'ellébore noir est du nombre de ces végétaux que l'art est parvenu à dompter, au point de les priver de leur vertu violemment purgative, pour ne leur laisser que la propriété tonique. La racine de cette plante fait la base des pilules anti-hydropiques de *Bacher*, dont la recette se trouve décrite dans le recueil des Observations des hôpitaux militaires, publié par *Richard*. Voici quelle en est la préparation, à laquelle il faut se conformer avec la plus scrupuleuse exactitude.



### 358 MÉDICAMENS OFFICINAUX,

Prenez extrait de racine d'ellé-	} de chaque
bore noir de Suisse . . .	
extrait de myrrhe à l'eau.	} 32 g <sup>mes</sup> [1 once.]
poudre de feuilles sèches	
de chardon bénit. . . . .	12 g <sup>mes</sup> [3 gros.]

Pour donner à ce composé la perfection dont il est susceptible, il convient de n'employer que de l'ellébore noir de Suisse, cueilli en septembre ou octobre. Cette condition une fois remplie, on en prépare l'extrait de la manière suivante.

Prenez une partie de l'ellébore grossièrement pulvérisé; versez par-dessus, et dans un vase de terre vernissée ou de faïence, neuf parties d'alcool à vingt-deux degrés, dans lequel on aura préalablement fait dissoudre un dixième de son poids de potasse carbonatée par la décomposition du nitrate de potasse avec le charbon: laissez macérer le tout pendant dix heures; passez, et versez sur le résidu une nouvelle quantité d'alcool alcalisé, que vous laisserez macérer de nouveau pendant le même temps: passez et réunissez les deux liqueurs.

Pour épuiser entièrement l'ellébore de tout ce qu'il contient de principes solubles, on y versera du bon vin blanc du Rhin ou de Grave, jusqu'à ce qu'il en soit recouvert de



cing à six travers de doigt; on laissera macérer le tout pendant vingt-quatre heures, en remplaçant le vin qui aura pu s'évaporer pendant ce temps: on passera la liqueur, et on répétera l'opération: on réunira les liqueurs avec le marc, auquel on fera subir une coccion dans cette liqueur pendant trente ou quarante minutes seulement; on passera avec expression. Le produit de cette décoction sera mêlé aux infusions alcooliques, et on procédera à leur évaporation dans une bassine d'argent. La matière rapprochée en consistance de sirop épais, on y mêlera, en agitant beaucoup, un neuvième en poids d'alcool à 22 degrés, pour donner à cet extrait de l'homogénéité: on évaporera de nouveau jusqu'à ce qu'il ait acquis une consistance convenable.

On prépare la myrrhe en la réduisant en poudre, la faisant dissoudre dans l'eau, passant la solution, et l'évaporant jusqu'à la consistance d'extrait, ni trop mou, ni trop solide.

Quant au chardon bénit, il ne s'agit que d'en prendre la feuille avant la fécondation de la fleur; de la sécher à l'air, et de la réduire en poudre très-fine.

Toutes les conditions dont il vient d'être question, exactement observées, on peut pro-



360 MÉDICAMENS OFFICINAUX,

céder au mélange des substances appropriées, pour former la masse pilulaire, qu'on laisse quelque temps à l'air, afin de la dessécher et de lui donner la consistance convenable.

*Pilules de Cynoglosse.*

Prenez écorce de racine de cy- noglosse sèche.....	} de chaque 32 g <sup>mes</sup> [1 once.]
semence de jusquiame..	
extrait d'opium aqueux	} de chaque 12 g <sup>mes</sup> .
myrrhe.....	
oliban.....	
safran.....	
castoréum.....	

Mettez le tout en poudre très-fine, et incorporez avec suffisante quantité de sirop de diacode, pour former une masse pilulaire.

Chaque pilule, quel que soit son poids, doit tenir un huitième d'opium.

SECTION XVIII.

*TROCHISQUES ET TOPIQUES.*

DANS le premier âge de la médecine, les trochisques ont joui d'une grande réputation: ce nom étoit donné à une foule de préparations plus ou moins compliquées, destinées à des usages internes et externes, dont les propriétés étoient diamétralement opposées; on les divisoit par petites masses composées



d'une ou de plusieurs substances diversement figurées, et on les faisoit sécher au soleil.

A la vérité, on n'a pas connu assez le but des anciens dans la préparation de la plupart des trochisques. Il paroît qu'ils ont été inventés, non pas comme l'ont dit nos plus célèbres pharmacologistes, pour conserver longtemps plusieurs substances; mais bien dans l'intention de favoriser leur division en les associant avec des intermèdes susceptibles d'en changer la contexture naturelle, d'enlever aux uns leur état humide et spongieux, aux autres leur caractère tenace et élastique, afin de les mettre en état de subir l'action du pilon, et de passer à travers le tamis pour fournir une poudre plus propre à entrer dans les électuaires dits *opiatiques*.

Il y a des trochisques de plusieurs espèces. Les uns sont de petits cônes friables faits à l'aide d'un entonnoir, avec les pâtes liquides des substances broyées à l'eau, ou des précipités nouvellement lavés, et qu'on a rangés sur des feuilles de papier pour leur procurer une prompte dessiccation: les autres sont des mélanges de poudres et de mucilage réduits sous la forme de petits pains, dans l'intention, soit de conserver de certaines substances qui s'altéreroient facilement, gardées



362 MÉDICAMENS OFFICINAUX,

dans l'état de poudre, soit de pouvoir soumettre à une pulvérisation plus parfaite, celles qui n'avoient pu d'abord fournir une poudre bien subtile, à cause de leur solidité ou de leur souplesse et de leur élasticité. Ces différens trochisques sont mis en poudre pour être employés à l'intérieur.

Les conditions que demande la préparation des trochisques, sont, pour les premiers, une porphyrisation long-temps continuée; pour les autres, une pulvérisation très-exacte, un emploi bien ménagé du mucilage, leur seul excipient; un mélange bien intime, une dessiccation complète, un endroit à l'abri de l'humidité, et des vaisseaux de verre pour leur conservation.

ÉPONGES PRÉPARÉES.

Choisissez des éponges fines; lavez-les assez exactement pour qu'il n'y existe plus de corps étrangers. Tandis qu'elles sont mouillées, entourez-les de ficelle en les serrant fortement: faites en sorte que les tours de la ficelle se touchent d'une manière si exacte, que toute l'éponge se trouve recouverte (à peu près comme les carottes de tabac): ayez soin surtout que la ficelle soit arrêtée à chaque bout de l'éponge par un nœud qu'on puisse défaire à volonté.



La partie de l'éponge découverte peut être ensuite divisée à l'aide d'un instrument tranchant ; et recevoir toutes les formes qu'on veut lui donner.

Les éponges préparées suivant ce procédé, doivent toujours être conservées dans des endroits à l'abri de l'humidité ; leur usage est incomparablement supérieur à celui des éponges cirées. Lorsqu'on veut s'en servir, on défait le nœud qui est à l'un des bouts de la ficelle, et on la déroule jusqu'à ce qu'on ait mis à découvert la quantité d'éponge dont on a besoin ; on arrête ensuite la ficelle par un autre nœud, afin que le reste, qui ne doit pas servir pour le moment, puisse toujours être comprimé.

#### TROCHISQUES ESCAROTIQUES.

Les trochisques n'ont pas toujours été destinés à être déformés par l'action du pilon, pour faire partie ensuite des remèdes internes. Plusieurs d'entr'eux, désignés sous ce nom dans les plus anciens dispensaires, sont employés dans leur entier : la figure particulière qu'on leur a donnée n'a eu pour objet que leur application plus facile dans les plaies, comme caustique.

<i>Trochisques de minium</i> . . . . .	} Conformément à la pharmacopée de Paris.
<i>de blanc Rhassé</i> . . . . .	



*Poudre escarotique du frère CÔME.*

Prenez sulfure de mercure rouge

(cinabre artificiel.).... 8 g<sup>mes</sup> [ 2 gros. ]

cendres de cuir tanné... 4 déc<sup>mes</sup> [ 8 grains. ]

sang-dragon..... 6 déc<sup>mes</sup> [ 12 grains. ]

arsenic blanc..... 20 déc<sup>mes</sup> [ 40 grains. ]

Mettez le tout en poudre impalpable, et faites-en un mélange exact dans un mortier de verre, pour l'employer principalement au traitement des ulcères chancreux du visage, de la manière suivante :

Prenez une petite quantité de cette poudre; faites, avec quelques gouttes d'eau, une espèce de boue pas trop liquide, afin que l'arsenic ne puisse pas se précipiter. Portez ensuite ce topique, à l'aide d'un pinceau, sur l'ulcère, et étendez-le de l'épaisseur d'une feuille de papier : recouvrez le tout avec l'agaric de chêne ou la toile d'araignée, ou le byssus des tonneaux.

Avant l'application de ce remède, le malade doit y avoir été préparé par le régime du lait et par les purgatifs.

D'après la composition de ce topique, on seroit tenté de croire qu'il y entre des substances inutiles : telles sont les cendres de cuir tanné; mais de célèbres praticiens en chirurgie, qui ont eu de fréquentes occasions



d'en faire usage avec succès, semblent nous imposer la condition de ne rien changer à la formule.

## SECTION XIX.

## HUILES FIXES.

ELLES sont un des matériaux immédiats des végétaux, fourni le plus ordinairement par la matière charnue de certains fruits, par les semences émulsives, d'une saveur douceâtre ou fade, onctueux au toucher, tantôt solide, tantôt liquide, suivant la température.

Les huiles fixes ont pour caractères généraux d'être peu solubles dans l'eau et dans l'alcool; de s'enflammer à une haute température, et de former avec les alkalis des composés nommés savons.

Pour extraire les huiles, on emploie différens procédés; les plus usités consistent à réduire les fruits oléagineux en pâte plus ou moins fine et les semences émulsives en poudre, à les enfermer tous deux dans des sacs de coutil, de crin, de jonc, et à les soumettre à l'action d'une forte presse. L'huile abandonne le parenchyme dans lequel elle étoit comme interposée, et coule entraînant avec elle du mucilage, dont une partie lui est combinée, et l'autre trouble sa transparence. On



### 366 MÉDICAMENS OFFICINAUX,

la débarrasse de celle-ci par le filtre, l'autre s'en sépare à la longue; mais l'huile ainsi clarifiée n'a jamais la saveur douce de la première. La plupart des huiles par expression paroissent contenir deux huiles bien distinctes, dont une a une grande tendance vers la concrétion, et l'autre à conserver la fluidité.

Ceux qui préparent les huiles pour les arts, se servent de la torrèfaction pour enlever aux semences émulsives leur humidité, et détruire leur mucilage; par ce moyen, ils obtiennent des produits plus abondans, mais moins propres pour la médecine, et on ne doit jamais les employer intérieurement; il faut donc nécessairement tirer sans feu toutes les huiles destinées aux usages internes, et qui sont naturellement liquides.

#### HUILE D'AMANDES DOUCES.

Au lieu de réduire en pâte, comme le recommandent toutes les pharmacopées, les amandes douces pour en retirer l'huile, le pharmacien, après avoir enlevé la poussière adhérente à l'écorce des amandes, en les frottant avec un linge rude, doit les broyer sous une meule, les mettre en poudre et les passer au tamis de crin.

On sait maintenant que la percussion con-



tinuée, par laquelle les amandes sont amenées à l'état de pâte homogène, déchire, divise leur parenchyme, leur mucilage, au point de les disposer à passer avec l'huile.

Or, il est démontré que l'huile a d'autant plus de disposition à s'altérer, qu'elle contient une plus grande quantité de ce mucilage et du parenchyme des semences; que ce sont principalement ces deux substances qui contractent de l'âcreté, puisque les huiles rances, lavées à l'eau chaude, se rétablissent et reprennent de la douceur; puisque des amandes rances fournissent une huile qui, filtrée aussitôt après son expression, est presque aussi douce que celle retirée des amandes saines.

Les pains d'amandes douces épuisées d'huile, peuvent, sous forme de poudre, être employés à préparer des cataplasmes, à la place de la farine de lin aussi privée d'huile.

#### HUILES CONCRÈTES.

Parmi les moyens usités dans la préparation des huiles concrètes, ceux qu'on doit employer pour le cacao serviront ici d'exemple.

#### BEURRE DE CACAO.

##### *Premier procédé.*

On broye avec un cylindre de fer, sur une pierre chauffée un peu plus fort que pour la



préparation du chocolat, du cacao des îles, torréfié, mondé de son écorce et de ses germes.

Dès qu'il est réduit en pâte molle, on le renferme dans un sac de toile, qu'on met à la presse entre deux plaques chauffées dans l'eau bouillante. Le beurre passé, on fait bouillir dans de l'eau le résidu broyé de nouveau; le beurre qui restoit encore, s'élève à la surface; on l'enlève lorsqu'il est refroidi; on le fait fondre avec l'autre; on le filtre au papier gris, à une température capable d'entretenir sa fluidité, et on le coule dans des moules de fer-blanc, où il prend dans nos climats une consistance analogue à celle de la cire.

*Deuxième procédé.*

Si, au cacao bien broyé sur la pierre, on ajoute de l'eau bouillante dans la proportion d'un kilogram. [2 liv.] pour cinq de cacao, la masse soumise à la presse donne la totalité de son beurre en une seule fois.

En général, pour la préparation des huiles destinées à servir d'aliment ou de médicament, on doit apporter le plus grand soin dans l'entretien des moulins, des presses et autres ustensiles, afin d'éviter de leur communiquer un mauvais goût. Il faut encore prendre garde d'y employer les vaisseaux de



cuivre , ce métal étant facilement attaqué par les huiles , et leur donnant une propriété délétère.

DES GRAISSES DES ANIMAUX.

Elles varient singulièrement entr'elles pour la couleur et la consistance ; mais comme elles présentent à peu près les mêmes principes à l'analyse chimique , et les mêmes vertus à la pratique médicale et dans l'économie domestique , il n'y a guère que les graisses de porc et de mouton dont on fasse usage , en les privant par des lotions dans l'eau froide , ou par une douce chaleur , du sang qu'elles contiennent , des membranes et de l'albumine qui les renfermoient , et ensuite de l'humidité qu'on leur avoit ajoutée.

Pour les purifier , on passe ces graisses ainsi dépurées et liquéfiées , par un linge , dans un vase de faïence qu'on couvre de papier et qu'on conserve au frais.

On peut les garantir de la rancidité à laquelle les graisses sont si sujettes , en leur faisant éprouver assez de chaleur pour les priver de l'humidité interposée entre leurs parties , d'où résulte cette préparation si connue dans les ménages , sous le nom de *beurre fondu*.

A a



## GRAISSE OXIGÉNÉE.

Prenez axonge dépurée..... 16 parties.  
 acide nitrique..... 1 partie.

Ajoutez l'acide à l'axonge liquéfiée, et agitez le mélange long-temps, en lui conservant la fluidité ; quand il est refroidi, on lui fait éprouver plusieurs lotions à l'eau chaude, pour enlever tout l'acide nitrique qui pourroit s'y trouver surabondant ou non décomposé.

## DES HUILES PAR INFUSION OU PAR DÉCOCTION.

Les huiles fixes ou par expression, concrètes ou fluides, se chargent des principes résineux et aromatiques des végétaux ainsi que des animaux : de-là les huiles par digestion, par infusion ou par décoction, qu'on tient dans les pharmacies ; mais ces principes s'y trouvent en trop petite quantité, et il seroit peut-être nécessaire pour en tirer parti, de les employer récemment préparées, et non dans un état rance. Les plus usitées dans les hospices sont :

*Les huiles de roses pâles.*

*de fleurs de camomille.*

*d'hypericum.*

*de lys.*

Ces fleurs ne contiennent que très-peu de matière dissoluble dans les huiles grasses ; elles renferment bien un principe odorant, mais il est si fugace qu'il se dis-



sipe plutôt que de se fixer, à cause de la manipulation défectueuse adoptée pour ce genre de préparation. Au lieu de jeter les fleurs chargées de toute leur humidité pour les cuire dans l'huile bouillante qui les carbonise, Demachy veut qu'on les pile, que le marc fraîchement resté de l'expression soit éparpillé, qu'on verse dessus le double de son poids d'huile d'olives, et qu'on laisse infuser le tout pendant un mois, ayant soin d'agiter de temps en temps avec une spatule de bois; au bout de ce temps, on le soumet à la presse, et après avoir donné le temps à un peu d'humidité de se précipiter, on décante l'huile qui est très-odorante. Nous observerons, en passant, que les modernes paroissent négliger un peu trop de consulter les ouvrages que ce chimiste nous a laissés: ils trouveroient cependant dans son *Manuel du Pharmacien*, par exemple, d'excellentes observations à recueillir pour l'art pharmaceutique.

Excepté que les crapauds qui entrent dans sa préparation doivent être supprimés, vu qu'ils le disposent à la rancidité; d'ailleurs, leurs éminentes vertus sont, comme celles de beaucoup d'autres substances animales, également préconisées, au nombre des fables, et leur usage médicinal relégué parmi les pratiques ridicules et inutiles.

*Baume tranquille.*

Conformément à la pharmacopée de Paris.

## SECTION XX.

### EMPLATRES.

MÉDICAMENS externes, solides à froid, se ramollissant à chaud, qu'on malaxe, qu'on

A a 2



372 MÉDICAMENS OFFICINAUX,  
étend sur du linge, qu'on applique, qui ad-  
hèrent à la peau sans couler, dont deux es-  
pèces; l'une, solution de cire et de résine  
dans les huiles ou les graisses; l'autre, disso-  
lution d'oxide de plomb, par les mêmes ma-  
tières grasses.

*Règles générales pour la préparation des  
Emplâtres.*

Pour ceux composés d'huile et de cire,  
solution à feu doux de cette dernière, et  
mélange parfait des poudres, si on leur en  
ajoute.

Pour ceux qui contiennent des résines et  
des gommes-résines, liquéfaction et défécation  
des premières, pulvérisation ou solution  
des secondes dans un alcool foible qui la rend  
plus complète que le vinaigre; ordinairement  
employés en consistance de résine.

Pour ceux dont la base est un oxide de  
plomb, la division extrême de cet oxide, sa  
dissolution accélérée en le mêlant à l'huile  
bouillante, et cuisant à feu nu quand les em-  
plâtres doivent être brûlés; mais lorsqu'ils  
ne doivent pas l'être, elle est retardée et mo-  
difiée en ne chauffant qu'avec une addition  
d'eau le mélange d'huile et d'oxide qu'on fait  
d'abord à froid.



Pour ces derniers surtout, bassine grande à cul-de-lampe, agitation continuelle du mélange à l'aide d'une spatule; cuisson qui les amène à ne plus s'attacher aux doigts dès qu'ils sont refroidis (1).

Substances à ajouter successivement après la cuisson, singulièrement disposées au mélange: poudre tamisée; extraits ni trop mous ni trop secs; mercure éteint par la térébenthine ou par la graisse volatile aromatique; camphre divisé par l'alcool, et dissous par l'huile.

Les emplâtres étant cuits, on les malaxe encore chauds par portions du poids de 96 grammes, chaque portion, roulée ou divisée en cylindres plus ou moins gros, désignés sous le nom de *magdaléons*, qu'on enveloppe de papier, et qu'on pique à une de ses extrémités.

---

(1) Tous les oxides de plomb ne sont pas propres à s'unir avec l'huile d'olives, et à former par leur union des composés emplastiques. Nous devons cette observation à M. Henry; il a remarqué également que les différentes litharges qui se trouvent dans le commerce ne présentent pas le même résultat avec l'huile d'olives. Ce professeur a entrepris, en conséquence, une série d'essais pour mettre cette vérité dans le plus grand jour, il en résulte que les deux espèces de litharge qu'on trouve dans le commerce, l'une sous le nom de *litharge anglaise*; l'autre, *litharge de Hambourg*, ne paroissent pas différer entre



374 MÉDICAMENS OFFICINAUX,

*Emplâtre simple.*

Prenez oxide de plomb demi-  
 vitreux (litharge)... 2 k<sup>mes</sup>  $\frac{1}{2}$  [5 livres.]  
 huile d'olive..... 5 k<sup>mes</sup> [10 livr.]  
 eau ..... quantité suffisante.

Faites cuire à grande eau jusqu'à ce que la litharge soit parfaitement dissoute, et que la la masse emplastique ne s'attache plus aux doigts.

Cet emplâtre peut servir d'excipient pour toutes les substances avec lesquelles on desireroit augmenter l'action des topiques de ce genre.

*Emplâtre mercuriel.*

Prenez emplâtre simple..... 2 k<sup>mes</sup> [4 livres.]  
 cire jaune..... 320 g<sup>mes</sup> [10 onces.]  
 mercure.....  $\frac{1}{2}$  k<sup>me</sup> [1 livre.]

Eteignez le mercure dans suffisante quan-

---

elles par leurs propriétés physiques; mais que, quand on les combine avec l'huile d'olives, on s'aperçoit qu'elles varient réellement par le produit de la combinaison. Avec la litharge anglaise, M. Henry a obtenu un emplâtre qui a la blancheur, la consistance, le liant qu'on recherche dans cette préparation; a litharge de Hambourg, au contraire, ne se combine que difficilement avec l'huile; donne un emplâtre grenu et dépourvu des qualités essentielles qui constituent le précédent; ce qui a suffi pour le convaincre que, de toutes les huiles proposées pour faire un bon emplâtre, celle d'olives devoit avoir la préférence.



tité d'huile d'amandes douces ; incorporez le tout à l'emplâtre, qu'on aura fait liquéfier avec la cire, sur un feu très-doux, et dans un vaisseau de terre ou de fer.

*Emplâtre pour les Bougies.*

Prenez oxide de plomb demi-

vitreux et porphyrisé.	192 g <sup>mes</sup>	[6 onces.]
suif.....	64 g <sup>mes</sup>	[2 onces.]
cire jaune.....	64 g <sup>mes</sup>	[2 onces.]
huile de noix.....	96 g <sup>mes</sup>	[3 onces.]

Les bougies peuvent être fabriquées avec toute espèce d'emplâtre ; seulement il faut avoir attention que la masse emplastique à laquelle on donne la préférence, ne soit pas d'une consistance trop forte, autrement les bougies se feroient mal ; elles deviendroient sèches, cassantes, et ne conserveroient pas cette souplesse qui permet qu'elles se prêtent à toutes les flexions du canal urinaire, où elles doivent être introduites et y séjourner.

Aujourd'hui les bougies de gomme élastique qu'on trouve dans le commerce sont préférées, parce qu'elles n'ont pas les inconvéniens qu'on reproche quelquefois à celles préparées avec les emplâtres.

Souvent on humecte la surface des bougies, avant de les introduire, avec de l'eau végétominérale, ou avec une décoction, ou une



teinture d'opium, ou d'autres préparations liquides appropriées à l'effet qu'on a intention de produire.

*Emplâtre gommeux.*

Prenez emplâtre simple.....	} De chaque	
cire jaune.....		2 k <sup>mes</sup> 96 g <sup>mes</sup>
poix résine.....		[4 liv. 3 onces.]

Faites fondre le tout sur un petit feu. D'un autre côté,

Prenez galbanum.....	} De chaque	
gomme ammoniacque.....		96 g <sup>mes</sup> [3 onc.]
sagapenum.....		
térébenthine.....		192 g <sup>mes</sup> [6 onc.]

Les gommés-résines seront délayées dans la térébenthine prescrite, puis ajoutées à la masse emplastique, qu'on aura laissé refroidir à demi.

C'est avec raison qu'on a renoncé à l'ancien procédé, qui consistoit à faire dissoudre préalablement les gommés-résines dans le vinaigre, parce qu'elles perdent alors beaucoup de leur odeur, et que l'emplâtre est moins lisse. Leur addition dans l'état de poudre paroisoit préférable; mais nul doute que le procédé indiqué ne conserve mieux toutes les propriétés des gommés; on évite d'ailleurs, par ce moyen, une manipulation, la pulvérisation souvent difficile à exécuter, surtout pendant l'été; l'emplâtre d'ailleurs est plus homogène.

*Emplâtre de Savon.*

Prenez emplâtre simple.....	3 k <sup>mes</sup> [6 livres.]
savon blanc et dur.....	$\frac{1}{2}$ k <sup>me</sup> [1 livre.]



Fondez-les ensemble, et faites cuire jusqu'à consistance d'emplâtre.

Si on se borroit à liquéfier l'emplâtre et à y mêler le savon ratissé, sans le concours de la cuisson, il en résulteroit une décomposition qui enleveroit au mélange la consistance requise.

*Emplâtre de Savon camphré.*

Toutes les fois qu'on jugera à propos de camphrer l'emplâtre de savon, et généralement les emplâtres et onguens, il sera toujours nécessaire de les faire liquéfier préalablement à une douce chaleur, de dissoudre le camphre à l'aide d'un peu d'huile, après l'avoir réduit en poudre avec de l'alcool, et de l'introduire dans la proportion d'un g<sup>me</sup> [ 18 grains ] par 64 g<sup>mes</sup> [ 2 onces ] d'emplâtre ou d'onguent ; mais il convient, à cause de l'extrême volatilité du camphre, de ne faire cette addition qu'à mesure des besoins.

*Emplâtre agglutinatif.*

Prenez poix résine.....	$\frac{1}{2}$ k <sup>me</sup>	[ 1 livre.]
résine élémi.....	128 g <sup>mes</sup>	[ 4 onces.]
térébenthine.....	64 g <sup>mes</sup>	[ 2 onces.]

Faites fondre le tout ensemble sur un feu doux ; passez à travers un linge, et conservez dans un pot pour l'usage.



378 MÉDICAMENS OFFICINAUX,

*Emplâtre de Ciguë.*

Prenez poix résine.....	1 k <sup>me</sup> $\frac{1}{2}$	[3 livres.]
cire jaune.....	1 k <sup>me</sup>	[2 livres.]
poix blanche.....	$\frac{1}{2}$ k <sup>me</sup>	[1 livre.]
huile d'œillets.....	128 g <sup>mes</sup>	[4 onces.]

Faites liquéfier toutes ces substances dans une bassine ; passez le mélange avec expression, et tenez-le à une douce chaleur.

Ajoutez-y,

Fécule verte de ciguë en pou-		
dre fine.....	384 g <sup>mes</sup>	[12 onces.]
Gomme ammoniacque en poudre	$\frac{1}{2}$ k <sup>me</sup>	[1 livre.]

Mêlez le tout exactement, et, avant le refroidissement, formez des magdaléons.

Cette pratique s'applique aux emplâtres de Bétouine, de Mélilot, et autres, où l'on a besoin de conserver les plantes dans leur intégrité.

*Sparadrap.*

Prenez emplâtre simple ou autre qu'il plaira.

huile d'olive fine.....	} De chaque
térébenthine.....	
	} quantité suffisante.

Disposez une planche de 86 centimètres de long sur 22 centimètres de large ; faites qu'une des surfaces de la planche soit très-lisse ; enfoncez sur les bords, à 38 centimètres de distance, deux broches de fer de 15 millimètres de hauteur, pour retenir un cylindre semblable à celui qui sert à broyer le chocolat.



Pour préparer le sparadrap, mettez, de chaque côté des broches, une carte pour élever le cylindre; disposez une bande de toile fine de la longueur que vous voudrez, de manière qu'une des extrémités puisse être saisie facilement; versez promptement l'emplâtre liquéfié légèrement et le plus près possible du cylindre; tirez la toile un peu horizontalement; faites ensuite sécher le sparadrap sur une corde tendue.

A défaut de sparadrapier, il faut attacher des bandes de toile fine sur les bords d'une table, faire liquéfier l'emplâtre, ajouter l'huile et la térébenthine, verser et étendre sur la toile avec un couteau de fer légèrement chauffé, lisser enfin la toile avec un cylindre de bois bien uni.

## SECTION XXI.

*POMMADES, CÉRATS, ONGUENS.*

CES préparations officinales diffèrent des emplâtres surtout par leur consistance qui, en général, est moins ferme; mais elles demandent toujours qu'on y procède méthodiquement: composées d'huile, de graisse, de cire, de résine, de poudres végétales, animales et minérales, elles varient nécessairement



selon la nature des substances qui en sont la base, et la manière de les mélanger.

Si on ajoute aux onguens des corps volatils, comme des huiles éthérées, du camphre, etc. il faut attendre qu'ils soient refroidis, et ne commencer à en faire le mélange que dans une portion de la masse, pour rendre leur distribution plus égale. Les onguens doivent être conservés dans des vases fermés, moins à cause des principes volatils qu'ils peuvent renfermer, que relativement à leur extrême propension à s'oxigéner; mais les mieux préparés d'entre eux finissent, à la longue, par se rancir complètement: il est donc nécessaire de les renouveler souvent.

#### *Cérat.*

Prenez cire jaune..... 128 g<sup>mes</sup> [ $\frac{1}{4}$  onces.]  
 huile d'olive fine..... 38 $\frac{1}{4}$  g<sup>mes</sup> [12 onces.]  
 eau..... quantité suffisante.

On fait liquéfier au bain-marie, dans l'huile, la cire coupée menu; on passe à travers un linge, on agite le mélange dans un mortier de marbre chauffé préalablement; et lorsqu'il est à demi-refroidi, on ajoute peu à peu de l'eau, que l'on incorpore parfaitement.

Le cérat doit être préparé en petite quantité, parce qu'il contracte facilement de la rancidité, et qu'ensuite il n'est plus propre aux usages auxquels on le destine.

La cire jaune est ici employée de préférence :



1°. Parce qu'elle est la vraie cire vierge qu'on trouve partout, et qu'elle contient un principe colorant qui a été reconnu jouissant de quelques propriétés médicamenteuses.

2°. Parce que la cire blanche du commerce est souvent mélangée de suif de mouton, qui change les proportions de la cire pure que doit contenir le cérat.

On pourroit, au lieu d'eau simple, employer une eau aromatique, ou bien l'eau végéto-minérale; et dans ce dernier cas, c'est ce qu'on nomme *Cérat de Goulard*.

#### *Onguent simple.*

Prenez cire jaune..... 150 g<sup>mes</sup> [ 5 onces. ]

huile d'olive fine..... 628 g<sup>mes</sup> [ 20 onces. ]

Faites fondre la cire dans l'huile, passez à travers un linge, agitez le mélange jusqu'à ce qu'il soit refroidi. Conservez pour l'usage.

Cette pommade a l'avantage de se conserver un certain temps sans rancir; elle pourroit être substituée à l'axonge, qui entre dans la composition de plusieurs onguens, lorsqu'on n'a pas toujours à sa disposition cette graisse animale récente.

Il peut, comme l'emplâtre simple, recevoir dans sa composition, au moment de s'en servir, du camphre ou d'autres substances hui-



382 MÉDICAMENS OFFICINAUX,  
leuses aromatiques volatiles, et porter alors  
le nom de la matière qui y domine.

*Onguent mercuriel double.*

Prenez mercure coulant . . . . .	} De chaque parties égales.
axonge . . . . .	
huile d'amandes douces.. 32 g <sup>mes</sup> [1 once.]	

Pour favoriser l'extinction du mercure dans l'axonge, on a cru long-temps que, plus la graisse étoit rance, plus elle avoit de qualité pour remplir cet objet; mais on s'est trompé, et on parvient facilement à ce but, en employant d'abord une petite quantité d'huile d'amandes douces.

Ce procédé au moyen duquel on peut préparer, dans un espace de temps très-court, l'onguent mercuriel double est dû à M. Labbé Dumenil, pharmacien de Paris. Il suffit de triturer légèrement le mercure coulant avec l'huile d'amandes douces, pour le faire disparaître totalement, de manière à ce que, avec une bonne loupe, on n'aperçoive aucun globule métallique. On ajoute alors la graisse pour terminer; cette addition d'un peu d'huile abrège infiniment l'opération de l'extinction, et prouve de plus en plus que le mercure, dans cet onguent, y est à l'état de simple division et non d'oxidation, comme l'ont prétendu des chimistes du premier ordre.

*Baume Opodeldoc.*

Prenez savon amygdalin . . . . .	224 g <sup>mes</sup>	[ 7 onces. ]
camphre . . . . .	32 g <sup>mes</sup>	[ 1 once. ]



DEUXIÈME PARTIE. 583

alcool à 38 degrés..	160 g <sup>mes</sup>	[ 5 onces. ]
ammoniaque à 20 d.	40 g <sup>mes</sup>	[ 1 once 2 gr. ]
huile essentielle de romarin.....	6 g <sup>mes</sup>	[ 1 gros $\frac{1}{2}$ . ]
huile essentielle de thym.....	6 déc <sup>mes</sup>	[ 12 gouttes. ]

Il faut râper avec soin le savon ; diviser le camphre avec l'alcool , et mettre le tout dans un matras en digestion pendant douze heures. Ensuite , il faut faire fondre au bain-marie , et après la solution parfaite, ajouter l'ammoniaque, les huiles essentielles de romarin et de thym ; mêler et verser dans des bocaux cylindriques bien fermés , et conserver pour l'usage.

Le baume Opodeldoc n'est pas tel qu'il se trouve décrit dans nos anciennes pharmacopées ; la formule de celui-ci est empruntée de la pharmacopée militaire de Prusse. M. Gauthier, pharmacien de Paris, qui a eu souvent occasion de le préparer à Berlin , et dans les différentes villes d'Allemagne qu'il a parcourues pendant qu'il étoit employé comme l'un des pharmaciens les plus distingués des armées , a cru devoir changer les proportions des ingrédients qui constituent ce baume, et par conséquent le *modus faciendi*, qui ne laisse pas d'exiger un certain temps pour en



rendre la combinaison plus intime, et empêcher que l'ammoniaque ne se volatilise; et c'est à cause de cela que nous nous déterminons à le placer dans l'ordre des préparations officinales.

La chirurgie, qui desire depuis long-temps d'avoir à sa disposition un liniment agréable à la vue et à l'odorat, facile à appliquer en friction, trouvera tous ces avantages réunis dans le baume dont il s'agit. Réduit à des élémens plus simples, il n'en est pas moins digne de la célébrité dont il jouit, et parmi les Allemands et en Angleterre, comme résolutif, et pour les affections rhumatismales, les foulures, etc.

Il est d'une couleur opale, et ayant le caractère extérieur d'une gelée tremblante.

Le baume qui se vend à Paris sous le nom de baume *Opodeldoc des Anglais*, si préconisé par cette nation, ne contient pas d'ammoniaque; il paroît que c'est tout simplement une solution de savon et de camphre dans l'alcool; à moins qu'on ne suppose qu'il s'est évaporé depuis l'époque de sa préparation. Ce qui sembleroit le confirmer, c'est que, d'après diverses expériences faites par M. Gauthier, le baume que nous décrivons, refroidi à l'air libre, offre l'aspect grumeleux de celui des



Anglais, et ne contient nécessairement que peu ou point d'ammoniaque.

Le baume Opodeldoc diffère encore de transparence, suivant la nature du corps gras employé à la confection du savon. Celui fait avec la moelle de bœuf donne un baume transparent; le baume fait avec le savon ordinaire est opaque.

*Onguent de la mère.*

Prenez graisse de porc.....	} De chaque 250 g <sup>mes</sup> [8 onces.]
beurre rance et non salé..	
cire jaune.....	
suif de monton.....	
litharge en poudre fine..	
huile d'olive.....	$\frac{1}{2}$ k <sup>me</sup> [1 livre.]

Mettez toutes ces substances dans une grande bassine, à l'exception de la litharge; faites-les chauffer jusqu'à ce qu'elles cessent d'exhaler de la fumée; ajoutez alors peu à peu la litharge; remuez continuellement, jusqu'à ce que cet oxide soit parfaitement dissous, et que l'onguent ait acquis une couleur d'un brun foncé; et, comme la cire exposée à une vive chaleur se décompose facilement, et qu'elle ne sert ici que pour donner de la consistance à l'onguent, il seroit à propos de ne l'y ajouter que quand il est fini.

Bb



*Onguent basilicum.*

Prenez poix noire.....	} De chaque	192 g <sup>mes</sup> [6 onces.]
poix résine.....		
cire jaune.....		
huile d'olive.....		$\frac{1}{2}$ k <sup>me</sup> [1 livre.]

Faites fondre et bouillir légèrement ensemble ces substances, et passez à travers un linge.

Il reste constamment au fond de la bassine une matière qui, pendant la cuisson, s'est séparée de la poix noire; c'est une sorte d'extracto-résineux que l'huile ne peut dissoudre. Inutilement on laisseroit cet onguent sur le feu, on ne viendra jamais à bout d'opérer la dissolution complète de cette matière.

*Onguent contre la Teigne.*

Prenez farine de froment...	150 g <sup>mes</sup> [4 onc. 5 gr.]
vinaigre.....	2 k <sup>mes</sup> [4 livres.]
poix noire.....	200 g <sup>mes</sup> [5 onc. 2 gr.]
blanche.....	60 g <sup>mes</sup> [1 onc. 7 gr.]
résine.....	60 g <sup>mes</sup> [1 onc. 7 gr.]
galipot.....	60 g <sup>mes</sup> [1 onc. 7 gr.]

Délayez la farine de froment dans le vinaigre, de manière qu'il ne reste aucun grumeau, passez à travers un tamis de crin, et faites cuire dans une bassine de cuivre, pour donner au mélange la consistance de colle; alors ajoutez la poix résine, etc. fondue préalablement et passée à travers un linge: agitez



le tout jusqu'à ce que l'onguent ait acquis une teinte jaune foncée.

*I<sup>er</sup> Onguent anti-psorique.*

Prenez soufre sublimé..... 128 g<sup>mes</sup> [4 onces.]  
 muriate de soude décré-  
 pité..... 64 g<sup>mes</sup> [2 onces.]  
 graisse de porc.....  $\frac{1}{2}$  k<sup>me</sup> [1 livr. ]

Porphyrisez le muriate de soude avec un peu d'axonge, et faites ensuite fondre la graisse dans une terrine vernissée pour en former un mélange exact; à défaut de graisse de porc, on peut mêler ensemble de l'huile et du suif de mouton, jusqu'à consistance convenable.

La dose, pour chaque friction, est de 8 grammes [2 gros], d'abord une ou deux fois par jour, ensuite tous les deux jours.

Toute pommade dans laquelle le soufre entre, sous quelque forme que ce soit, suffit au traitement et à la guérison de la gale. L'onguent mercuriel entraîne trop d'inconvéniens dans son usage pour l'admettre au nombre des anti-psoriques, il ne faut s'en servir qu'avec la plus grande circonspection.

*II<sup>e</sup> Onguent anti-psorique.*

Muriate suroxigéné de mercure  
 ou sublimé corrosif. 90 g<sup>mes</sup> [2 onces 7 gros 38 grains.]  
 Soufre sublimé... 375 g<sup>mes</sup> [12 onces 3 grains.]  
 Graisse de porc... 6 k<sup>mes</sup> [12 liv. 4 onces 66 grains.]

Bb 2



### 388 MÉDICAMENS OFFICINAUX,

Il faut réduire le sublimé corrosif en poudre très-fine ; le mêler avec la fleur de soufre ; en former du tout, avec la graisse, une pommade bien homogène.

#### *Pommade anti-ophthalmique.*

Prenez axonge. ....	96 g <sup>mes</sup> [3 onc.]	
oxide de mercure rouge.)		De chaque 16 g <sup>mes</sup> [4 gros.]
acétate de plomb. ....		
sulfate d'alumine. ....		
tuthie. ....		
muriate suroxigéné de mercure. ....	24 décig. [48 grains.]	

Ces substances, réduites en poudre fine, sont parfaitement mêlées dans un mortier de verre, et on conserve cette pommade dans un pot bien couvert. Il faut avoir soin de la renouveler souvent.

La célébrité dont jouit cette pommade est due à *Desault*, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Paris, qui l'employoit avec un succès étonnant, dans les affections herpétiques et les phlegmasies des paupières.



*Onguens d'althéa..* Excepté que, pour le populeum,  
*rosat . . .* au lieu de faire macérer au prin-  
*de styrax.* temps les bourgeons ou germes de  
*populeum* peuplier dans la graisse, on les ex-  
*d'Arceus.* posera au four pour les sécher, et  
 on les conservera ainsi jusqu'au mo-  
 ment où l'on pourra disposer des  
 Conformément à } plantes qui entrent dans cet ou-  
 la pharmacopée de } guent, mais pour le styrax, il faut  
 Paris. } d'abord dissoudre le styrax liquide  
 dans l'huile de noix, à l'aide de la  
 chaleur, ensuite toutes les autres  
 matières résineuses.

ARTICLE II.

MÉDICAMENS OFFICINAUX.

DES PRÉPARATIONS CHIMIQUES.

Les médicamens chimiques sont ainsi nom-  
 més :

1°. Parce qu'ils sont les produits des di-  
 verses opérations, plus spécialement du res-  
 sort de la chimie. Telles sont l'oxigénation,  
 la dissolution, la cristallisation, la sublima-  
 tion, la précipitation, la calcination, etc.

2°. Parce que les phénomènes que présen-  
 tent ces opérations, sont plus nombreux,  
 tiennent davantage au système général de la  
 science, exigent des connoissances plus ap-  
 profondies pour être saisis et expliqués.

Bb 3



Ne pouvant décrire ici, pour la préparation de ces médicamens, les procédés qui conviennent, avec toute l'étendue dont ils sont susceptibles, ni développer la théorie des phénomènes qui résultent de ces procédés, avec autant de clarté, de méthode et d'intérêt qu'il en existe dans les ouvrages de nos chimistes modernes, nous y renvoyons le lecteur; ce seroit au moins une superfluité que de les rappeler ici.

## ACIDES.

Corps, les uns liquides, les autres solides; généralement reconnoissables à leur saveur aigre, à la propriété qu'ils ont de se combiner avec une infinité de substances, de faire effervescence avec les carbonates; de changer en rouge la couleur bleue des végétaux, et de former des sels avec les alkalis, les terres, les oxides métalliques, etc.

La chimie compte un très-grand nombre d'acides.

La médecine des hospices emploie particulièrement les suivans :

*Acide sulfurique.*

Liquide épais, incolore, très-caustique, dont la pesanteur est le double environ d'un volume égal d'eau, résultant de la combi-



naison saturée de soufre et de l'oxigène; remarquable encore par les propriétés qu'il a de s'échauffer en le mêlant avec l'eau et l'alcool, de noircir et de charbonner les substances végétales et animales, etc. etc.

Il est préparé en grand par la combustion du soufre.

On l'emploie ordinairement moins concentré.

*Acide sulfurique affoibli. (Esprit de vitriol.)*

Acide sulfurique à 66 degrés. 100 g<sup>mes</sup> [ 3 onces. ]

Eau distillée ..... 800 g<sup>mes</sup> [ 1 liv. 8 onc. ]

Mêlez, et conservez pour l'usage.

*Acide nitrique.*

Combinaison saturée d'oxigène et d'azote, résultant de la décomposition du nitrate de potasse, par l'acide sulfurique ou l'argile.

Il est blanc et presque sans odeur.

*Acide nitreux.*

C'est l'acide nitrique avec excès d'oxide d'azote. Parmi les procédés pour l'obtenir, l'emploi du nitre et du sulfate de fer est le meilleur.

Cet acide exhale un gaz rouge orangé, d'une odeur désagréable.



*Acide muriatique.*

On le retire des muriates par un acide plus fort; mais ordinairement du muriate de soude par l'acide sulfurique. Il existe sous deux états; gazeux et liquide, très-odorant, âcre, sans être aussi caustique que la plupart des autres acides minéraux.

*Acide carbonique.*

Formé par la combinaison de l'oxigène avec du carbone : il s'exhale des liqueurs vineuses en fermentation, sous la forme de gaz; celui qu'on obtient de la décomposition des carbonates par l'acide sulfurique, étant dissous dans l'eau distillée, donne l'acide carbonique liquide.

*Acide acétique ordinaire.* ( Vinaigre distillé.)

Cet acide s'obtient par la distillation du vinaigre de vin dans des vaisseaux de verre ou de grès, avec la précaution de ne pas pousser trop loin l'opération, dans la crainte que la liqueur distillée ne contracte une odeur empyreumatique.

Sa saveur est moins acide que celle du vinaigre ordinaire.

Mais l'acide acétique, désigné ainsi par les



chimistes, n'est pas, à proprement parler, du vinaigre, comme l'eau-de-vie n'est point de l'alcool; ils forment seulement la base de ces deux fluides, d'un si grand usage dans la vie.

*Acide acétique concentré.* (Vinaigre radical.)

Pour préparer cet acide d'une manière économique et exempt de cuivre, il convient de commencer par distiller le vinaigre avec moitié son poids d'acide sulfurique; cette opération faite à une température modérée, donne pour résultat de l'acide acétique très-concentré. On combine ensuite ce produit avec de la chaux carbonatée, *la craie*. Lorsque la saturation est exacte, on évapore légèrement, pour donner à la matière une forme pulvérulente ou pâteuse: dans cet état on l'introduit dans une cornue de verre tubulé, qu'on place sur le bain de sable d'un fourneau; on adapte à la cornue un ballon tubulé et deux flacons de l'appareil de *Woulff*, le tout bien luté. On verse sur l'acétate calcaire, et par portions, une partie et demie d'acide sulfurique; on conduit la distillation à une chaleur modérée, et lorsque tout dégagement d'acide acétique cesse, on rectifie la liqueur sur de l'oxide de manganèse, afin d'enlever à l'acide



acétique le gaz sulfureux qu'il contient quelquefois, surtout lorsque le carbonate de chaux se trouve mêlé d'oxide de fer.

Par ce procédé, on obtient de l'acide acétique très-suave, très-pénétrant, et dont on peut faire usage intérieurement avec la plus grande sécurité : il réunit à ces avantages d'être d'un prix bien inférieur à celui que l'on retire de l'acétate de cuivre (cristaux de verdet) desséché à l'étuve ou au bain-marie, distillé à la cornue et rectifié. On n'est cependant pas généralement d'accord d'abandonner le vinaigre radical retiré des cristaux du verdet par la simple distillation ; plusieurs pharmaciens distingués prétendent même que celui-ci est plus pénétrant, plus suave, et qu'il ne contient pas un atome de cuivre quand il a été recliné avec soin.

#### *Acide boracique.*

Nouvellement décomposé par Davy, Gay-Lussac et Thenard, en oxigène et en une substance particulière. Davy nomme sa base *boracium*, et conserve le nom d'*acide boracique*. Gay-Lussac et Thenard l'ont appelé *bore*, et veulent que l'acide soit nommé *borique*. Il est solide, en lames micacées, foiblement acide ; on le retire du borate sursaturé de soude



par l'intermède de l'acide sulfurique. Il portoit autrefois le nom de *sel sédatif*.

*Acidule tartareux ou tartarique.*

Il tient une petite quantité de potasse, et se sépare du vin en se cristallisant contre les parois des tonneaux : on pourroit le purifier dans les laboratoires, en employant les blancs d'œufs et en écumant comme on fait pour le sucre; mais il est apporté de Venise et de Montpellier. Dans cette dernière ville, on le purifie en grand avec une terre de la nature des argiles, et dans l'autre avec des cendres. Soluble seulement dans vingt-quatre fois son poids d'eau bouillante, il est extrêmement usité en médecine et dans les arts; on le connoît dans le commerce sous les noms de *crème de tartre* et *cristaux de tartre*.

La crème de tartre du commerce contient toujours du tartrate de chaux, qui se dissout à l'aide de l'excès d'acide.

*Acide tartareux ou tartarique.*

On le prépare de la manière suivante :

Prenez tartrite acidule de potasse

(crème de tartre)..... 3 k<sup>mes</sup> [ 6 livres. ]

carbonate calcaire pulvé-  
risé..... quantité suffisante.

eau de rivière..... 12 k<sup>mes</sup> [ 24 livres. ]



396 MÉDICAMENS OFFICINAUX ,

Faites bouillir, dans une marmite, l'eau avec le tartrite ou tartrate acidule.

Projetez-y peu à peu le carbonate calcaire, en agitant avec une spatule de bois, et jusqu'à ce que la cessation de l'effervescence indique l'absorption totale de l'acide.

Le tartrite de chaux, résultant de cette combinaison, est insoluble; il se précipite: on le sépare par décantation; on le lave à l'eau froide; on le mêle successivement avec de l'acide sulfurique préparé dans les proportions de 6 k<sup>mes</sup> [12 liv.] d'eau sur 640 g<sup>mes</sup> [7 onces] d'acide concentré.

Le tartrite de chaux se décompose; il se forme du sulfate de chaux (sélénite), qui est insoluble.

L'acide tartareux resté dans la liqueur surnageante, s'y cristallise après une évaporation, pendant laquelle il se précipite encore du sulfate de chaux qu'on a soin d'en séparer.

On le purifie en dissolvant ces cristaux à froid dans l'eau, et en procédant à une nouvelle cristallisation.

En prenant la liqueur qui contient l'acide tartareux, après qu'elle est débarrassée du sulfate de chaux, et avant qu'elle pût donner les cristaux, on auroit un acide tartareux fluide, dont l'emploi pourroit être facilement déterminé.



*Acide succinique.*

On donne aujourd'hui ce nom à un acide concret qui s'élève pendant la distillation du succin à la cornue. Cet acide est toujours imprégné d'huile, qui passe en même temps, et qu'on peut purifier par sublimation ou par solution dans l'eau, évaporation bien ménagée au bain-marie, et cristallisation. L'huile de succin est un autre produit de cette distillation ; elle s'employoit autrefois après avoir été rectifiée sur des argiles blanches, sur du charbon. Mais il est possible maintenant de l'avoir sur-le-champ pure, sans le concours d'aucun intermède, au moyen d'une chaleur douce et de vaisseaux extrêmement propres.

Il en est de même des huiles volatiles ténues, blanches et aromatiques, existant toutes formées dans les huiles empyreumatiques noires, épaisses, fétides, obtenues de la décomposition des substances végétales et animales, principalement de la corne de cerf, d'où l'on tiroit cette fameuse huile de *Dippel*, tant célébrée dans le dernier siècle comme un spécifique contre l'épilepsie, et tombée maintenant en désuétude, bien mal à propos, puisque, contenant de l'ammoniaque et pouvant être considérée comme une espèce de savon, ou un



398 MÉDICAMENS OFFICINAUX ,  
savonule volatil, elle n'est certainement pas  
sans vertu.

Il paroît surprenant, après le travail de *Model* et les  
remarques de son traducteur, que des pharmacopées  
d'un certain ordre continuent de proposer le charbon  
comme intermède nécessaire pour obtenir cette huile,  
lorsqu'il n'est question que de la débarrasser de ses en-  
traves, et dont la blancheur, la ténuité et la volatilité  
ne sont absolument que le produit d'une simple sépara-  
tion. On parvient bien à donner tous ces caractères à  
une portion d'huile empyreumatique noire et pesante,  
mais ce n'est pas là ce que *Dippel* entendoit par son huile,  
celle, en un mot, qu'on obtient sans le concours des in-  
termèdes et des rectifications répétées.

EMPIREUMATICA ET ALKALIS.

Ils sont remarquables par leur saveur âcre,  
brûlante, caustique; par leur déliquescence,  
par leur action énergique sur les matières ani-  
males, qu'ils décomposent et détruisent; par  
la propriété qu'ils ont de changer en vert les  
couleurs bleues des végétaux, d'augmenter  
l'intensité de celle du tournesol, de favoriser  
la fusion des terres quartzeuses, enfin par  
leur tendance à la combinaison. Les trois al-  
kalis principalement employés jusqu'à ce jour  
dans la pharmacie, sont la *potasse*, la *soude*  
et l'*ammoniaque*. Le dernier de ces alkalis est  
composé d'azote et d'hydrogène. Les deux pre-  
miers, jusqu'alors indécomposés, viennent



d'être analysés par *Davy*, qui en a séparé une matière métalloïde très-combustible, très-légère, et de l'oxygène. Ainsi la potasse et la soude sont des oxides de deux métaux qu'il nomme l'un *potassium*, l'autre *sodium*.

*Médicamens dus à la combinaison des acides avec les alkalis, les terres et les métaux.*

Sulfate de soude (sel de Glauber)..	} Fournis par le commerce.
de magnésie (sel d'Epsom).	
d'alumine et de potasse	
(alun).....	
de fer (vitriol vert).....	
de cuivre (vitriol bleu)...	} Conformément à la pharmacopée de Paris.
de zinc (vitriol blanc)....	
d'alumine calciné ( alun	
calciné).....	
Nitrate de potasse purifié (nitre).	
liquide de mercure (eau	} Conformément à la pharmacopée de Paris.
mercurielle).....	
d'argent fondu ( pierre in-	} Par le commerce.
fernale).....	
Muriate de soude (sel marin)....	} Par le commerce.
d'ammoniaque ( sel am-	
moniac).....	} Conformément à la pharmacopée de Paris.
Muriate d'antimoine sublimé ou	
beurre d'antimoine..	
suroxygéné de mercure	
(sublimé corrosif)...	
de mercure ( précipité	} Conformément à la pharmacopée de Paris.
blanc).....	
de mercure doux.....	} Conformément à la pharmacopée de Paris.



Avant d'employer le muriate de mercure doux, il est nécessaire de le porphyriser et de le laver à diverses reprises avec suffisante quantité d'eau distillée; jadis on ajoutoit à cette eau un peu de muriate d'ammoniaque, afin de décomposer le muriate mercuriel sur-oxygéné qu'il pouvoit encore contenir; mais on s'en dispense maintenant, parce qu'on a remarqué que, par cette méthode, on introduisoit un muriate d'ammoniaque mercuriel.

*Acétate de Potasse liquide.* (Terre foliée de tartre.)

Prenez carbonate de potasse purifié la quantité que vous voudrez; versez par-dessus peu à peu de fort vinaigre blanc jusqu'au point de saturation. Filtrez et conservez pour l'usage.

La liqueur résultant de ce mélange contient par 32 g<sup>mes</sup> [ 1 once ] environ, 15 décig. [ 30 grains ] de terre foliée de tartre sèche. Le mode indiqué ici appartient à *Boërhaave*; il est prompt, commode, économique, et procure un médicament aussi efficace que s'il étoit préparé avec le vinaigre distillé.

*Acétate de Soude liquide.* (Terre foliée minérale.)

Si, au lieu de carbonate de potasse, c'est celui de soude (alkali minéral) qu'on emploie,



on obtiendra l'acétate de soude liquide : évaporé jusqu'à consistance de sirop épais, et mis dans un endroit tempéré, cet acétate formera des cristaux en prismes aiguillés, qui pourroient entrer ensuite dans des opiates ou des pilules : 32 g<sup>mes</sup> [1 once] d'acétate de soude liquide égalent 8 g<sup>mes</sup> [2 gros] d'acétate de soude solide.

*Acétate ammoniacal liquide.* (Esprit de mindererus.)

Prenez carbonate d'ammoniaque..... 100 g<sup>mes</sup> [3 onc. 1 gros.]  
 acide acétique distillé, à 2 deg. de l'aréomètre de Baumé..... 1170 g<sup>mes</sup> [2 liv. 4 onces  
 4 gros 54 gr.]

Mettez le carbonate d'ammoniaque réduit en poudre, dans un bocal de verre de la capacité de trois litres; versez par portions l'acide acétique, avec la précaution d'agiter le mélange pour favoriser le dégagement du gaz acide carbonique; mettez le tout, pendant quelques minutes, sur un bain de sable légèrement échauffé. Filtrez et conservez pour l'usage.

Le carbonate ammoniacal qu'on prépare dans les laboratoires de pharmacie, ne contient

C c



ordinairement qu'environ 20 pour 100 d'acide carbonique, de sorte que l'acide acétique que nous prescrivons dans la formule, suffit pour saturer les 108 grammes de ce sel. Il en résulte que 52 grammes [ 1 once ] de ce combiné liquide sont formés, d'ammoniaque, 2 grammes [ 36 grains ]; acide acétique, 50 grammes [ 7 gros  $\frac{1}{2}$  ].

Conservés dans l'état liquide, les acétates dont il s'agit n'ont aucun des inconvéniens des acétates desséchés; ceux-ci, pour prendre cette forme, sont, pendant leur évaporation, trop long-temps en contact avec l'air et la lumière, pour ne pas éprouver dans leur combinaison des changemens notables. Aussi voyons-nous souvent l'acétate de potasse desséché devenir alkalin, et présenter, par conséquent, un remède incertain dans ses effets; celui d'ammoniaque abandonner une portion de son acide, à cause du peu d'adhérence qu'il a avec l'ammoniaque. On le répète, les acétates liquides, tels qu'ils sont proposés ici, doivent toujours mériter la préférence, à raison de la facile décomposition qu'ils subiroient à l'évaporation la plus ménagée, des soins, des embarras et des frais qu'ils exigeroient pour les obtenir concrets; mais il faut avoir l'attention de n'en préparer qu'à mesure du besoin, parce qu'ils pourroient, à la longue, se détériorer.

*Acétate de Plomb liquide. (Ext. de Saturne.)*

Prenez oxide de plomb demi-vitreux

en poudre (litharge) . . . . .  $\frac{1}{2}$  k<sup>mc</sup> [ 1 livre. ]  
 vinaigre blanc. . . . . 2 k<sup>mes</sup> [ 4 livres. ]



Faites bouillir légèrement dans un vase de terre vernissée, en agitant continuellement avec une spatule de bois, jusqu'à réduction de moitié; filtrez ensuite la liqueur quand elle est refroidie; conservez-la dans un vaisseau bien bouché.

Le résidu qui demeure au fond est l'oxide de plomb non épuisé, dont on peut encore tirer parti en le faisant servir avec de nouveau vinaigre, pour en former du nouvel extrait de Saturne, ainsi que cela se pratique dans quelques hôpitaux militaires.

Si, au lieu de vinaigre, on emploie celui qui a été distillé, et qu'on fasse évaporer la liqueur, on obtient, par le refroidissement paisible, des cristaux en prismes allongés ou en aiguilles informes, c'est l'acétate de plomb cristallisé (sucre ou sel de Saturne) qui se prépare en grand aujourd'hui dans plusieurs de nos départemens, par un procédé beaucoup plus économique que celui dont se servoient les Hollandois.

*Tartrate de Potasse antimonié.* (Emétique.)

Prenez tartrate acidule de potasse  
 en poudre fine..... 2 k<sup>mes</sup> [4 livres.]  
 oxide vitreux d'antimoine  
 transparent et porphyr.. 1 k<sup>me</sup> [2 livres.]

Faites du tout un mélange que vous pro-



jeterez peu à peu dans suffisante quantité d'eau bouillante, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'effervescence. Au bout de quelques minutes d'ébullition, retirez le vaisseau du feu, et laissez refroidir. Filtrez ensuite la liqueur, et évaporez-la à une douce chaleur, jusqu'au point de cristallisation. Si les cristaux ne sont pas purs, on les fera dissoudre dans une nouvelle quantité d'eau distillée, et on procédera à leur purification et à leur dessiccation.

Pour cette préparation, il faut se servir de vaisseaux de grès, de faïence, de porcelaine, ou de toute autre matière dont la couverture ne seroit pas un oxide de plomb. En général, comme cet oxide est peu soluble, il ne faut l'employer qu'après avoir été exactement porphyrisé, et cette dernière opération ne doit être exécutée que dans un endroit séparé de la pharmacie.

*Borate sursaturé de soude* (Borax). Par le commerce.

*Tartrate acidule de Potasse soluble.* (Crème de tartre soluble.)

Prenez acide boracique.....	96 g <sup>mes</sup>	[ 3 onces. ]
tartrate acidule de po-		
tasse.....	768 g <sup>mes</sup>	[ 1 liv. 8 onc. ]
eau bouillante.....	192 g <sup>mes</sup>	[ 6 onces. ]

Faites du tout une pâte, et agitez le mélange



sur le feu dans une bassine d'argent, jusqu'à siccité; pulvériser et conservez pour l'usage.

*Tartrate de Fer desséché.* (Boule de Mars de Nancy.)

Prenez tartrate acidule de potasse  
 en poudre fine . . . . . 1 k<sup>me</sup> [ 2 livres. ]  
 limaille de fer passée au  
 tamis de soie . . . . .  $\frac{1}{2}$  k<sup>me</sup> [ 1 livre. ]

Mettez ce mélange dans une chaudière de fer, humectez-le avec de l'eau et de l'alcool à 25 degrés, dans les proportions de deux parties d'eau et une d'alcool; placez la chaudière sur un fourneau à une chaleur douce; remuez de temps en temps; et lorsque la matière commence à se dessécher, ajoutez une nouvelle quantité d'eau et d'alcool, pour faire encore une pâte liquide; desséchez comme la première fois; ajoutez pour la troisième fois de l'eau et de l'alcool; évaporez cette fois en remuant toujours, jusqu'à ce que la matière ait la consistance d'une bouillie très-épaisse; retirez alors le vaisseau du feu, et abandonnez la matière à elle-même pendant environ dix à douze heures, après quoi achevez de dessécher, et figurez promptement les boules. Il faut que la matière soit très-chaude si on veut que ces boules soient bien faites; d'abord elles ne sont



406 MÉDICAMENS OFFICINAUX,  
pas foncées en couleur, mais au bout de quel-  
ques jours elles noircissent.

On les emploie dans l'état liquide : il suffit,  
à cet effet, d'en laisser une en contact avec l'eau,  
jusqu'à ce que celle-ci soit assez colorée. On  
peut faire usage de cette solution intérieure-  
ment, ou l'appliquer en bain, en fomentation,  
en lotion, en douche, etc.

*Tartrate de fer soluble* (tartre mar-  
tial soluble), . . . } Conformément  
*liquide* (teinture de } à la pharmacopée  
*mars*) . . . . . } de Paris.

#### *Carbonate de Potasse.*

Pour le préparer, on lessive les cendres de  
la plupart des végétaux qui croissent à une  
certaine distance de la mer; le salin qui en  
résulte est d'un brun noirâtre. Lorsqu'on tra-  
vaille en grand on l'étend dans un four, à  
côté duquel est un foyer dont la flamme, par  
une ouverture latérale, vient se réverbérer  
sur la matière et brûler les corps qui la salis-  
soient. C'est l'alkali du commerce.

Il contient des sels étrangers : on le dissout  
dans une très-petite quantité d'eau froide; on  
rapproche la dissolution : ces sels se préci-  
pitent.

La combustion des pains de lie tirés de la



presse des vinaigriers, desséchés, brisés par morceaux et mis en tas;

Celle du tartre, divisé pour cette opération en petites portions renfermées dans des cornets de papier trempés dans l'eau;

Enfin, celle d'un mélange de parties égales de nitrate de potasse et de tartre ou de charbon, fournissent le même alkali, mais plus pur et plus propre aux usages de la médecine. Ces différens alkalis étant avec excès de base, on les nomme aujourd'hui *sous-carbonates*, pour les distinguer des carbonates saturés; ils ont besoin d'être purifiés.

#### *Carbonate de Soude.*

La nature nous l'offre en quelques endroits sous le nom de *natrum*; mais il n'est jamais pur: on le retire des cendres du *kali* par le procédé suivant:

Prenez soude d'Alicante du commerce, 25 kilogrammes [50 livres]; lessivez à diverses reprises; évaporez les lessives jusqu'à siccité; exposez à l'air pendant un mois le sel obtenu, il absorbera de l'acide carbonique: faites-en la solution dans un peu d'eau, et filtrez; il restera sur le filtre des sels moins solubles que le carbonate de soude qu'on obtiendra par la cristallisation.



Le carbonate de soude s'effleurit d'autant plus aisément à l'air, qu'il est plus saturé d'acide carbonique; on en fabrique d'artificiel, au moyen du muriate de soude décomposé par l'acide sulfurique, et ensuite du sulfate de soude décomposé par le charbon et le carbonate de chaux.

*Carbonate d'Ammoniaque.* (Alcali volatil concret.)

On le retire des substances animales par la distillation, mais beaucoup plus pur par la décomposition du muriate d'ammoniaque. . . . . ) Conformément à la pharmacopée de Paris.

*Carbonate de Magnésie.*

Faites dissoudre dans une grande quantité d'eau du sulfate de magnésie, *sel de Sedlitz*, *sel d'Epsom d'Angleterre*; filtrez la dissolution, versez du carbonate de potasse liquide et qui ne soit pas saturé, jusqu'à ce que la décomposition du sulfate soit complète, ce dont il sera facile de s'assurer lorsqu'il ne se précipitera plus de flocons blancs, par l'affusion de l'alkali. Filtrez de nouveau, et il restera sur le filtre du carbonate de magnésie, qu'il faudra laver à plusieurs eaux chaudes pour enlever le sulfate de potasse (tartre vitriolé), et faire sécher avec soin.



Carbonate de fer oxidé (safran de mars à la rosée)..... } Conformément à la pharmacopée de Paris.

*Médicamens obtenus par la décomposition des Carbonates.*

*Magnésie pure.*

Prenez carbonate de magnésie; calcinez-la dans un creuset que vous entretiendrez rouge pendant deux heures; l'acide carbonique se dégagera de la magnésie: elle sera alors pure, non effervescente, très-blanche, très-légère; mais il faut avoir l'attention de la tenir dans un flacon bien bouché, sans quoi elle ne tarderoit point à reprendre cet acide dont elle avoit été privée par la calcination.

*Eau de Chaux.*

Prenez chaux récente.....  $\frac{1}{2}$  k<sup>me</sup> [1 livre.]

Mettez-la dans une terrine, et arrosez-la avec une petite quantité d'eau, afin de la faire fuser. Lorsque la chaux sera éteinte et réduite en poudre, ajoutez-y

Eau commune..... 4 k<sup>mes</sup> [8 livres.]

Agitez le tout avec une spatule de bois, et introduisez le mélange trouble dans une bouteille de verre ou de grès, que l'on bouchera avec soin; la chaux gagnera bientôt le fond







que les ingrédiens qui entrent dans sa composition ne sont pas toujours bien choisis, ni dans des proportions bien convenables; mais ce savon, ainsi que tous ceux qu'on fait avec d'autres huiles combinées, soit avec la soude, soit avec la potasse, peuvent être très-utilement employés à l'extérieur. Ils sont ou mous ou solides; l'un ou l'autre d'une grande consommation.

*Médicamens reconnus pour être des combinaisons de l'Oxigène avec les Métaux.*

*Oxide de fer noir. (Ethiops martial.)*

Prenez fer en poudre fine..... 2 parties.  
oxide rouge de fer..... 1 partie.

Mettez ces deux substances bien mélangées dans un creuset couvert; chauffez fortement pendant deux heures.

*Oxide de plomb rouge (minium).....* } Par le  
*de plomb demi-vitreux (litharge)....* } commerce.

*de mercure par l'acide nitrique (précipité rouge).....*  
*de zinc sublimé (fleurs de zinc)*  
*d'antimoine gris (chaux d'antimoine).....*

*sulfuré demi-vitreux (crocus metallorum).....*  
*vitreux ( verre d'antimoine).....*

*blanc* { *(antimoine diaphorétique) lavé.....*  
*non lavé (fondant de Rotrou).....*

Conformément à la pharmacopée de Paris.



L'antimoine diaphorétique peut bien n'être pas le diaphorétique par excellence ; mais en qualité d'oxide métallique, il n'est pas plus dénué de propriétés que les autres oxides.

*Préparations des Alkalis caustiques.*

*Ammoniaque liquide.* (Alkali volatil fluor.)

Prenez muriate d'ammoniaque..... 1 partie.  
chaux vive..... 2 parties.

Le sel et la chaux doivent être en poudre ; il faut en faire le mélange, l'introduire dans une marmite de fonte recouverte d'un chapeau de fer étamé, adapter un ballon qui communiquera à l'appareil de *Woulf* ; les flacons doivent contenir de l'eau distillée égale en poids au muriate d'ammoniaque employé. Il faut luter exactement toutes les jointures avec un composé de pâte d'amandes, de chaux et de blanc d'œuf. Le feu doit être conduit avec beaucoup de précaution en commençant, et continué jusqu'à ce qu'il ne passe plus de gaz.

*Nota.* Plusieurs pharmaciens sont dans l'usage de pousser le feu avec trop de violence, même jusqu'à fondre le muriate de chaux. On a observé que le produit que l'on obtenoit alors n'équivaloit pas à la dépense du charbon, et que souvent les dernières portions du gaz d'ammoniaque étoient chargées de vapeurs colorées et empyreumatiques.



*Potasse caustique. (Pierre à cautère.)*

On peut remplacer la potasse }  
 par la sonde, et granuler ce caus- } Conformément  
 tique plutôt que de le couler en } à la pharmacopée  
 masses sur des plaques de fer, pour } de Paris.  
 l'usage chirurgical.

*Médicamens tirés du Soufre natif.*

*Fleurs de soufre*..... } Conformément  
*lavées*..... } à la pharmacopée  
 de Paris.

*Médicamens résultant de l'union du Soufre avec les Alkalis, les Terres, les Métaux.*

*Sulfures alkalis*..... } Conformément  
*terreux*..... } à la pharmacopée  
 de Paris.

*Sulfure de Magnésie.*

Prenez magnésie carbonatée..... 1 k<sup>me</sup> [2 livres.]  
 soufre en canon pulvérisé.. 3 k<sup>mes</sup> [6 livres.]

Faites fondre le soufre dans un creuset de terre; lorsqu'il sera liquéfié, ajoutez par portions la magnésie, ayant soin de remuer le mélange avec une verge de fer, afin de hâter la combinaison. Versez sur une plaque de métal; laissez refroidir, et conservez le sulfure dans un vase bien bouché.

Pour éviter la décomposition du carbonate qui peut avoir lieu pendant la fusion, il en est



414 MÉDICAMENS OFFICINAUX,  
qui préfèrent de faire bouillir le mélange ci-  
dessus avec de l'eau.

*Sulfure d'antimoine* ( antimoine )  
porphyrisé . . . . .

*de mercure* { *Ethiops miné-  
ral* ( oxide de  
mercure sul-  
furé noir ) . . .  
*Cinnabre* ( oxi-  
de de mercure  
sulfuré rouge ).

Conformément  
à la pharmacopée  
de Paris.

L'oxide de mercure sulfuré noir, nouvelle-  
ment préparé, produit souvent la salivation,  
effet qui n'a plus lieu à mesure que cet oxide  
vieillit; on doit donc en avoir de récemment  
et d'anciennement préparé, afin de satisfaire  
aux diverses intentions.

*Oxide d'Antimoine hydrosulfuré rouge.*  
(Kermès minéral.)

Faites bouillir dans une chaudière de fer  
la solution de carbonate de soude, obtenue de  
25 k<sup>mes</sup> de soude d'Alicante; après l'avoir éten-  
due d'eau, ajoutez-y 3 k<sup>mes</sup> de sulfure d'anti-  
imoine pulvérisé.

Laissez tomber le feu après une demi-heure  
d'ébullition; le sulfure d'antimoine se préci-  
pitera, la liqueur deviendra claire; enlevez-la  
avec une poêle, sans toucher au dépôt.



Passez à travers une toile; la liqueur se troublera, laissera précipiter l'hydrosulfure rouge d'antimoine, qu'on séparera par le filtre; après la filtration, cette liqueur, traitée avec trois nouveaux k<sup>mes</sup> de sulfure, donne une quantité non moins considérable de précipité. Elle ne s'épuise qu'après avoir employé jusqu'à 7 k<sup>mes</sup>  $\frac{1}{2}$  de sulfure.

L'hydrosulfure des différentes précipitations, lavé à l'eau froide, privée d'air par l'ébullition, devenu insipide, égoutté suffisamment, exposé dans une toile à la presse, séché à l'étuve, broyé dans un mortier de marbre et passé à travers un tamis de soie, est mis dans un flacon pour l'usage.

*Médicamens résultant de l'action des Acides  
sur l'Alcool.*

Il nous reste à parler ici des produits de la réaction des principes de l'alcool les uns sur les autres, déterminé par la présence de l'acide et par son affinité. Mais pour compléter ces observations générales sur les préparations chimiques et ne laisser rien à désirer à cet égard, nous avons cru devoir les terminer par l'extrait du travail très-intéressant de MM. Thenard et Boullay, concernant les différens éthers.



## ÉTHERS.

On a donné le nom d'*éther* à un liquide d'une odeur suave et pénétrante, très-volatil, très-inflammable. Il résulte de l'action exercée sur l'esprit-de-vin rectifié par les acides forts.

On n'a connu pendant long-temps que l'éther sulfurique, et lorsque, par analogie, on a essayé les autres acides, on s'est particulièrement attaché à obtenir un produit ayant le plus de rapport possible avec le premier, persuadé que l'éther, corps constamment identique, quel que fût l'acide qui servoit à le produire, ne devoit sa différence qu'à la présence de quelques principes étrangers qu'on n'étoit pas parvenu à séparer.

Aujourd'hui, et surtout depuis les travaux de MM. Thenard et Boullay sur cette matière, on connoît cinq sortes d'éthers qu'on peut diviser en deux classes.

La première classe renferme les éthers produits par la réaction des acides fixes sur l'alcool; ils se ressemblent parfaitement, et leurs propriétés physiques et chimiques paroissent identiques. Ce sont les éthers phosphorique et sulfurique.

Dans la seconde classe, on doit ranger des éthers résultant de l'action des acides volatils



sur l'alcool : ils sont une véritable combinaison neutre plus ou moins intime des acides qui ont servi à leur composition et d'alcool ; elle se compose des éthers acétique, muriatique et nitrique.

Les éthers de la première classe sont plus légers que l'alcool ; ceux de la seconde classe sont tous spécifiquement plus lourds que lui : ce qui tient à la présence de l'acide qui les constitue.

La volatilité des uns et des autres n'est point en raison de leur densité. Ainsi, par exemple, l'éther muriatique est beaucoup plus volatil que l'éther sulfurique, et cependant ce dernier est beaucoup plus léger.

*Ether sulfurique.*

Pour préparer l'éther sulfurique on dispose un appareil composé d'une cornue de verre tubulée, d'un serpentín de même matière, dont l'extrémité inférieure arrive dans la tubulure d'un flacon, communiquant, par un tube courbé, avec un autre flacon plein d'eau.

On introduit dans la cornue dix kilogrammes, par exemple, d'alcool à 56 degrés, auquel on ajoute peu à peu et en agitant, une quantité égale en poids d'acide sulfurique à 66 degrés. On place la cornue dans un bain de sable



préalablement échauffé, sous lequel on continue l'application du feu. Il passe d'abord de l'alcool pur qu'il faut séparer avec soin; mais aussitôt que l'odeur propre à l'éther se manifeste, on lute les jointures, on entoure le serpent de glace ou d'eau très-froide qu'on renouvelle souvent, et l'on distille jusqu'à ce qu'on ait retiré environ la moitié en volume de l'alcool employé.

On agite de la chaux éteinte à l'air, dans ce produit, afin d'absorber l'acide sulfureux et l'huile douce qui pourroient altérer sa pureté. On laisse déposer la liqueur et on la décante ensuite pour la rectifier au bain-marie.

Les premiers produits d'éther ainsi purifiés marquent ordinairement 60 degrés à l'aéromètre de Baumé; les derniers sont plus foibles et peuvent servir à composer la liqueur anodine d'Hoffman (1).

*Ether sulfurique alcoolisé.* (Liqueur minérale d'Hoffman.)

On peut préparer la liqueur d'Hoffman

---

(1) On peut, à la rigueur, porter à 65 ou 66 degrés de la même échelle l'éther sulfurique à 60, par une nouvelle rectification très-ménagée sur du muriate de chaux desséché; mais il n'est pas d'une nécessité absolue de l'amener à cet état de légèreté pour l'employer en médecine.



avec les produits inférieurs de la rectification de l'éther, et calculer de manière à établir les proportions suivantes :

Alcool à 36 degrés.

Ether à 60 aa p. ég.

Huile douce, 8 g<sup>mes</sup> par k<sup>me</sup> de mélange.

*Ether phosphorique.*

La distillation d'un simple mélange d'acide phosphorique et d'alcool, ne suffit pas pour produire un éther phosphorique ; mais en obligeant à un contact très-intime des matières qui sembloient sans action réciproque, M. Boullay est parvenu à former avec l'acide phosphorique un véritable éther. Voici comment on peut le préparer.

On dispose un appareil semblable à celui qui sert pour faire l'éther sulfurique. On introduit dans la cornue cinq cents grammes d'acide phosphorique pur en consistance de sirop ; on place sur la tubulure un entonnoir à double robinet, au moyen duquel on fait arriver goutte à goutte, à travers l'acide phosphorique chaud, cinq cents grammes d'alcool à 40 degrés.

Une grande partie de l'alcool échappe à l'éthérification et passe sans altération dans le récipient ; mais ensuite l'éther se forme



420 MÉDICAMENS OFFICINAUX,  
réellement; on obtient un produit déjà très-  
suave et très-éthéré, qu'on rectifie sur du  
muriate de chaux desséché, pour lui faire ac-  
quérir toute la légèreté et les autres propriétés  
du véritable éther.

*Ether acétique.*

L'éther acétique s'obtient en distillant, avec  
l'appareil déjà indiqué pour l'éther sulfurique,  
un mélange à parties égales d'acide acétique  
concentré à 10 degrés et d'alcool rectifié à 40  
degrés, jusqu'à ce que le produit soit égal aux  
deux tiers du mélange.

Ce produit est avec excès d'acide, et cepen-  
dant sa légèreté prouve qu'il contient égale-  
ment de l'alcool non combiné. Il faut le re-  
côhober cinq à six fois. Cette opération mul-  
tipliant les surfaces, facilite la combinaison  
entre l'acide et l'alcool, et suffit pour les neu-  
traliser, au moins en partie.

On rectifie ensuite cet éther acétique sur du  
muriate de chaux desséché, et l'on obtient, en  
quantité au moins égale à l'alcool employé,  
une liqueur d'une odeur acétense particulière,  
extrêmement suave, immiscible à l'eau, mar-  
quant environ 24 degrés à l'aréomètre de  
Baumé.



*Ether muriatique.*

Pour former l'éther muriatique, on sature avec du gaz acide muriatique, au moyen d'un appareil convenable, 1000 grammes d'alcool à 40 degrés. Il y a environ 700 grammes de gaz absorbé. On abandonne quelques jours l'alcool muriatique qui en résulte, ce qui facilite beaucoup la combinaison. Cet alcool muriatique, soumis ensuite à la distillation la plus ménagée, fournit un éther gazeux au-dessus de zéro, qui, reçu dans un récipient entretenu à trois ou quatre degrés sous zéro, s'y *liquéfie*, et peut être recueilli dans des flacons, s'il est transvasé dans un milieu assez froid pour s'opposer à sa volatilisation.

Si l'éther muriatique étoit avec excès d'acide, il suffiroit de l'agiter sur une légère solution de potasse pure; il ne faudroit cependant pas l'y laisser séjourner trop long-temps, afin d'éviter de le décomposer.

*Ether nitreux.*

Cet éther, tel que M. Thenard l'a fait connoître, diffère essentiellement de celui qu'on avoit obtenu et décrit jusque-là. C'est un produit naturellement gazeux, pouvant être condensé par un froid artificiel de plusieurs de-



grés, en un liquide jaune extrêmement altérable par l'air, dont le moindre contact le décompose et le rend tellement rutilant, qu'il est impossible de le transvaser ou de l'associer à d'autres substances, sans inconvénient pour le malade qui doit en faire usage. Il se prépare de la manière suivante.

On introduit dans une cornue placée sur un bain de sable, un mélange, à parties égales, d'acide nitrique à 33 degrés et d'alcool à 35 degrés; on adapte un ballon tubulé au bec de la cornue, et de la tubulure du ballon part un tube qui se rend dans des flacons de l'appareil de Woulf, remplis en moitié par une dissolution de sel marin, et refroidis par un mélange de glace et de muriate de chaux dont on les entoure.

Le mélange entre en ébullition à 40 degrés environ du thermomètre centigrade. On recueille dans le récipient un mélange d'acides nitrique, nitreux, acétique, d'alcool, etc. et l'éther nitreux passe dans les flacons où, par l'action du froid, il se condense à la surface de la solution saline.

Il faut diviser l'éther nitreux dans de petits flacons bien bouchés et entièrement pleins.