

concentration tel que les produits volatils dérivant des substances médicamenteuses trouvent assez d'alcool pour demeurer parfaitement dissous dans la proportion du liquide recueilli.

Quelquefois on ajoute aux matières à distiller une eau aromatique : l'eau de cannelle, pour l'alcoolat *carminatif de Sylvius*; l'eau de fleur d'oranger, pour l'alcoolat destiné à confectionner l'*élixir de Garus*.

D'autres fois on emploie des plantes fraîches, dont l'eau de végétation atteint le même but que l'addition d'une eau distillée; par exemple, pour l'*esprit de cochléaria*.

Enfin, dans un grand nombre de cas, on ne retire pas, à la distillation, tout l'alcool que l'on a mis dans le vase distillatoire. C'est ce que l'on fait pour l'alcoolat de *Garus*, l'*eau de mélisse spiritueuse*, l'*eau vulnéraire*, le *baume de Fioraventi*; ces diverses pratiques ont pour effet de ne pas laisser sécher les matières dans la cucurbitte et d'obtenir des produits les plus suaves.

Une des conditions les plus importantes à remplir pour arriver à des résultats satisfaisants, consiste à se servir d'alcool parfaitement purifié par la rectification. Le mieux est de mettre à part les premiers produits de cette rectification, que l'on réserve pour la préparation des alcoolats.

Il existe plusieurs fleurs aromatiques, telles que le jasmin, la tubéreuse, dont l'odeur fugace ne peut être communiquée à l'alcool par le procédé ordinaire. Ces fleurs sont disposées en couches minces que l'on sépare les unes des autres au moyen de morceaux d'étoffe en laine imprégnés d'huile d'olive, le tout est ensuite comprimé légèrement. Après vingt-quatre heures de contact, on renouvelle les fleurs, jusqu'à ce que l'huile fixe soit suffisamment chargée de l'arome des fleurs; alors on lave l'étoffe de laine dans l'alcool, et l'on procède à la distillation de celui-ci par les méthodes usuelles. Ce procédé est spécialement mis en usage par les parfumeurs.

DU CAMPHRE

Le Camphre est un composé aromatique de consistance solide fourni par un arbre du Japon, *Camphora officinarum* Nees, de la famille des Laurinées.

On obtient le camphre en coupant par éclats la racine, la tige et les branches de l'arbre et les distillant à une douce chaleur dans un alambic dont le chapiteau est garni de paille de riz. Le camphre s'attache sur les brins de paille en fragments cristallins légèrement

colorés que l'on transporte en Europe sous le nom de camphre brut.

Pour purifier ce produit, on le sublime dans des matras au bain de sable; après avoir chauffé modérément le camphre pour chasser l'eau interposée, on élève la température et l'on découvre la partie supérieure du matras. C'est sur cette paroi refroidie que le camphre vient se condenser et se mouler en prenant la forme de disques circulaires percés d'une ouverture à leur centre.

On trouve dans l'Inde une autre espèce de camphre qui provient d'un arbre de Bornéo et Sumatra, le *Dryobalanops Camphora* (Diptérocarpées). Le tronc de cet arbre, percé au moyen d'une tarière, laisse s'écouler une essence liquide, *huile de camphre*, qui se concrète à l'air, en donnant une sorte de camphre différent de celui du Japon et désigné sous le nom de *camphre de Bornéo*.

Le Camphre officinal est le camphre du *Camphora officinarum* Nees. Il est souvent désigné sous le nom de camphre du Japon ou de camphre des Laurinées. Sa composition est exprimée par la formule $C^{20}H^{16}O^2$. Cette substance est incolore, cristallisable; son odeur est forte et pénétrante, sa saveur amère, piquante et aromatique. A la température de $+ 15^\circ$ la densité du camphre est 0,990, de telle sorte qu'il flotte à la surface de l'eau, laquelle n'en disout qu'un millième de son poids. Si les parcelles de camphre sont petites, elles éprouvent sur l'eau un mouvement giratoire très-vif et fort remarquable. Le camphre fond à la température de $+ 175^\circ$ et entre en ébullition sans décomposition à $+ 204^\circ$. A la température ordinaire, la tension de vapeur du camphre est telle, qu'il disparaît rapidement quand on l'expose à l'air libre, et qu'il se sublime en cristaux brillants et très-réguliers dans les vases où on le conserve. Le camphre est combustible et brûle avec une flamme blanche et fuligineuse. Il se dissout en proportions considérables dans l'alcool, l'éther sulfurique, le chloroforme, l'acide acétique concentré, les huiles grasses et volatiles. La solution alcoolique de camphre possède un pouvoir rotatoire dextrogyre.

L'acide nitrique froid dissout une quantité notable de camphre; le liquide ainsi obtenu était anciennement désigné sous le nom d'*Huile de camphre*, le camphre se sépare de cette solution par l'addition brusque d'une suffisante quantité d'eau. Sous l'influence de l'acide nitrique chaud, le camphre s'oxyde et se transforme en *acide camphorique* $C^{20}H^{16}O^8$, par la fixation de 6 équivalents d'oxygène.

Les Grecs et les Romains ne semblent pas avoir connu le camphre. Suivant Pereira, ni Aetius, ni Dioscorides ne font mention de cette substance dont l'introduction dans la matière médicale doit être attribuée aux médecins arabes du dixième et du onzième siècle.

Le camphre est tellement facile à reconnaître que ses falsifications sont nulles et ne méritent pas d'être mentionnées.

Le camphre mélangé avec les matières résineuses donne lieu à quelques phénomènes remarquables dont il importe de tenir compte dans l'art de formuler. Planché a publié des observations fort curieuses sur les changements de consistance des résines et des masses emplastiques associées au camphre.

1° Parmi les mélanges qui prennent la consistance pilulaire et la conservent indéfiniment, cet auteur cite les suivantes :

| | |
|--------------|------------------|
| Sang-dragon, | Résine de gayac, |
| Asa foetida, | Galbanum. |

2° D'autres offrent d'abord la consistance pilulaire, puis se ramollissent à l'air :

| | |
|----------------|--------------------|
| Benjoin, | Gomme ammoniacque, |
| Baume de Tolu, | Mastic. |

3° Quelques-unes deviennent demi-liquides et restent dans cet état :

| | |
|-------------|----------------|
| Sagapénium, | Résine animée. |
|-------------|----------------|

4° Un certain nombre présentent un aspect pulvérulent et se grumellent à peine :

| | |
|--------------|-----------|
| Oliban, | Bdellium, |
| Opopanax, | Myrrhe, |
| Gomme-gutte, | Succin. |
| Euphorbe, | |

5° D'autres sont tout à fait pulvérulents :

| | |
|------------------|----------------------|
| Tacamahaca, | Sandaraque, |
| Résine de jalap, | Résine de quinquina. |

6° Dans certains mélanges, l'odeur du camphre disparaît :

| | |
|--------------|----------------|
| Asa foetida, | Résine animée, |
| Galbanum, | Baume de Tolu. |
| Sagapénium, | |

7° Plusieurs mélanges conservent faiblement l'odeur du camphre :

| | |
|--------------|-------------------|
| Sang-dragon, | Opopanax, |
| Oliban, | Tacamahaca, |
| Mastic, | Résine de gayac, |
| Benjoin, | Gomme ammoniacque |

8° Enfin, beaucoup de résines exaltent l'odeur du camphre, ou la retiennent fortement :

| | |
|--------------|------------------|
| Gomme-gutte, | Myrrhe, |
| Euphorbe, | Résine de jalap, |
| Bdellium, | — de pin, |
| Scammonée, | — de quinquina, |
| Sandaraque, | — de scammonée, |
| Succin, | Colophane. |

On comprend facilement les applications qui peuvent être faites de ces observations à la préparation des poudres composées, des pilules et des masses emplastiques dont le camphre et les matières résineuses font partie.

Propriétés thérapeutiques. Le camphre pris à l'intérieur agit surtout comme sédatif. Administré à petite dose, il produit une légère excitation locale, puis un sentiment de fraîcheur qui procure un bien-être général. A dose élevée, il amène un ralentissement de la circulation, puis il engendre de l'anxiété précordiale, des bâillements, des nausées, des sueurs froides. Dans le cas où la dose est très-forte, il cause des accidents de stupeur et de collapsus qui sont quelquefois effrayants, mais rarement dangereux.

A l'effet sédatif, succède parfois une stimulation du système sanguin, laquelle se juge souvent par des sueurs douées d'une odeur camphrée. — Ce sont ces deux effets successifs, dont l'un fréquemment passe inaperçu, qui ont fait considérer le camphre comme stimulant par les uns et comme sédatif par les autres ; la stimulation se montre surtout quand le camphre a été administré à forte dose ; 1 à 2 grammes de camphre donnés par doses fractionnées la produisent rarement.

C'est à tort qu'Orfila a placé le camphre parmi les narcotico-âcres ; cependant ce médicament peut causer quelques accidents lorsqu'il est administré en fragments qui se fixent sur une partie du tube digestif et y déterminent une inflammation assez intense.

Le camphre est considéré par plusieurs médecins comme un antiseptique ; à ce titre, il produit de bons effets dans le traitement des affections typhiques, des fièvres éruptives et des varioles de mauvais caractère. Quant aux propriétés antispasmodiques du camphre, elles sont au moins contestables.

Le camphre est souvent employé pour prévenir l'inflammation de la vessie, consécutive à l'application des cantharides, malheureusement son action préservatrice n'est pas constante.

Le camphre déposé à la surface de l'épiderme ne manifeste guère

sa présence par aucun phénomène notable, mais sur les muqueuses et sur le derme dénudé, il produit une stimulation et même une inflammation vive. C'est à titre de stimulant qu'on s'en sert dans le pansement des ulcères atoniques, scorbutiques de mauvais caractère et des plaies menacées ou atteintes de gangrène.

Enfin, le camphre pris à l'intérieur est considéré par certains médecins comme un remède efficace contre le rhumatisme, il est souvent prescrit avec succès en frictions contre les douleurs rhumatismales, les contusions, les entorses, etc.

CIGARETTES DE CAMPHRE.

On aspire les vapeurs de camphre à l'aide de tuyaux de plume, de paille, ou d'autres substances convenablement préparées. On introduit dans le tuyau des petits fragments de camphre que l'on a soin de ne pas tasser; ils sont maintenus dans le tube et préservés du contact de la salive au moyen de petites boules de coton. Bien que ces cigarettes donnent assez de vapeurs dans les conditions ordinaires, on peut néanmoins, si la température est trop basse, réchauffer de temps à autre la cigarette dans la paume de la main.

Les cigarettes de camphre sont prescrites contre certaines toux opiniâtres, et Raspail les dit stomachiques et propres à calmer les crampes d'estomac; suivant cet auteur, c'est un préservatif et un remède universel. En réalité, c'est un médicament le plus souvent inutile, mais rarement dangereux.

POUDRE DE CAMPHRE.

Pour préparer la poudre de camphre, on humecte légèrement le camphre au moyen de quelques gouttes d'alcool à 90^{centes}, et on le pulvérise par trituration dans un mortier en marbre.

L'emploi de l'alcool est nécessaire pour détruire une sorte d'élasticité que possède le camphre pur et qui rend sa pulvérisation presque impossible.

EAU CAMPHRÉE.

| | |
|-----------------------------------|------|
| Pr. : Camphre pulvérisé | 10 |
| Eau distillée | 1000 |

Laissez en contact, agitez de temps en temps et filtrez.

On employait autrefois dans cette préparation, du camphre précipité par l'eau de sa dissolution alcoolique afin qu'il fût mieux divisé

et qu'il se dissolvit plus facilement. Mais cette précaution est inutile, car, en mettant avec de l'eau un excès de camphre pulvérisé par l'intermédiaire de l'alcool, chaque litre d'eau peut en dissoudre environ 5 grammes.

On arrive à dissoudre plus de camphre en se servant d'une solution aqueuse de bicarbonate de magnésie; 50 grammes de ce liquide dissolvent 15 centigrammes de camphre. (Murray.)

EAU SÉDATIVE.

| | |
|---|------|
| Pr. : Ammoniaque liquide à 0,92 | 60 |
| Eau distillée | 1000 |
| Sel marin | 60 |
| Alcool camphré | 10 |

On dissout le sel marin dans l'eau et dans une solution filtrée, on ajoute l'alcool camphré, puis l'ammoniaque. Ce liquide sera agité au moment d'en faire usage.

On applique sur le crâne des compresses imbibées de cette eau dans le traitement de la migraine. (Raspail.)

EAU ÉTHÉRÉE CAMPHRÉE.

| | |
|---|----|
| Pr. : Camphre | 1 |
| Éther sulfurique alcoolisé à 0,76 | 5 |
| Eau distillée | 60 |

On met le camphre et l'éther dans un flacon de verre qui porte un robinet à sa partie latérale et inférieure, et l'on agite pour faciliter la dissolution; on ajoute alors l'eau distillée et l'on agite vivement. Quand on veut se servir de ce liquide, on en fait écouler la quantité voulue à l'aide du robinet inférieur, 50 grammes d'eau contiennent environ 50 centigrammes de camphre et 1 gramme d'éther. (Planche.)

ALCOOL CAMPHRÉ. SYNON. (ESPRIT DE CAMPHRE).

| | |
|---|----|
| Pr. : Camphre | 10 |
| Alcool à 90 ^{centes} | 90 |

Faites dissoudre; filtrez.

EAU-DE-VIE CAMPHRÉE.

| | |
|---|----|
| Pr. : Camphre | 10 |
| Alcool à 60 ^{centes} | 59 |

Faites dissoudre; filtrez.

ÉTHÉR CAMPHRÉ. SYNON. (TEINTURE ÉTHÉRÉE DE CAMPHRE).

| | |
|---------------------------------|----|
| Pr. : Camphre. | 10 |
| Éther alcoolisé à 0,76. | 90 |

Faites dissoudre dans un flacon bien bouché.

VINAIGRE CAMPHRÉ.

| | |
|--|-----|
| Pr. : Camphre. | 10 |
| Vinaigre blanc. | 400 |
| Acide acétique cristallisable. | 10 |

Pulvérisez le camphre dans un mortier de verre, au moyen de l'acide acétique concentré; ajoutez le vinaigre; laissez macérer pendant quelques jours dans un vase fermé et filtrez.

HUILE CAMPHRÉE. SYNON. (LINIMENT CAMPHRÉ).

| | |
|----------------------------------|----|
| Pr. : Camphre pulvérisé. | 10 |
| Huile d'olive. | 90 |

Dissolvez le camphre dans l'huile à une douce chaleur et filtrez. On l'emploie en frictions.

LAVEMENT CAMPHRÉ. (SOUBEIRAN.)

| | |
|---|-----|
| Pr. : Décoction de graine de lin. | 500 |
| Camphre. | 4 |

Divisez le camphre dans un mortier au moyen de la moitié d'un jaune d'œuf, et délayez dans la décoction de lin.

EMPLATRES CAMPHRÉS.

Le camphre est souvent introduit dans les compositions emplâtrées, il est bon de se rappeler qu'il ramollit quelques résines auxquelles on l'associe. Quand on fait entrer cette substance dans une préparation cataplasme, onguent, emplâtre, il faut avoir soin d'attendre qu'elle soit en partie refroidie, afin d'éviter autant que possible la volatilisation du camphre.

RÉSINES

Cette section comprend les résines pures et les substances qui doivent à l'existence d'une matière résineuse leurs propriétés thérapeutiques. Parmi les premières, nous citerons : la *colophane*, le *mastic*, la *sandaraque*, la *poix de Bourgogne*, etc.; parmi les secondes, il nous suffira de mentionner : le *bois de gayac*, la *racine de jalap*, la *racine de turbit*, etc.

Les résines sont des principes immédiats ternaires de consistance solide, fusibles à une température peu élevée et qui sont rudes au toucher quand ils sont fondus. Les résines contiennent dans leur constitution une forte proportion d'hydrogène et de carbone associée à une faible quantité d'oxygène et sont par cela même très-combustibles.

Les résines sont très-communément répandues dans les végétaux; elles y sont presque toujours associées à des huiles essentielles qui les liquéfient. Tantôt elles se font jour à travers le tissu périphérique de la plante, tantôt leur sortie est facilitée par des incisions pratiquées à l'écorce ou au tronc des arbres. Lorsqu'elles sont naturellement unies à beaucoup d'huile essentielle, elles conservent de la liquidité, et on les appelle *Térébenthines*. Quand, au contraire, la proportion d'huile essentielle est minime, ou lorsque les sucres résineux restent exposés longtemps à l'action de l'air, ils prennent de la solidité, perdent presque toute l'huile essentielle et constituent des résines sèches. Quelques-uns de ces sucres résineux contiennent de l'acide benzoïque ou de l'acide cinnamique unis à une huile essentielle d'une odeur suave; on les nomme *Baumes*.

Dans les tissus végétaux, les résines sont souvent divisées au sein d'un suc gommeux auquel elles donnent une apparence laiteuse; ces sucres laissent par l'évaporation des produits particuliers qui sont les *Gommes-résines*.

Les résines naturelles sont presque toujours formées par un mélange de plusieurs principes résineux différents, que l'on peut séparer les uns des autres au moyen de véhicules qui dissolvent les uns et sont sans action sur les autres, ou par des opérations chimiques plus compliquées; tous ces principes ont une série de caractères communs qui les rattachent à un même type.

Les résines naturelles sont solides, sèches, rudes au toucher; leur saveur est variable et elle est le plus souvent due à des matières

étrangères. Souvent elles sont colorées ; mais, à l'état de pureté, il est probable qu'elles sont incolores ; beaucoup sont odorantes, mais leur odeur est toujours due à une petite quantité d'huile volatile.

Nous avons dit que les résines sont fusibles ; quand elles sont fondues, elles donnent un liquide visqueux et dépourvu d'onctuosité, ce caractère les fait aisément distinguer des corps gras.

Les résines ne conduisent pas l'électricité et elles se chargent d'électricité négative par le frottement. Elles sont toutes insolubles dans l'eau, mais, très-solubles dans l'alcool bouillant et seulement à un degré moindre dans l'alcool froid. Ces dissolutions alcooliques mélangées avec de l'eau deviennent laiteuses, et la résine se sépare sous la forme d'un dépôt pulvérulent. L'alcool chaud dissout plusieurs substances résineuses et les laisse quelquefois déposer par le refroidissement, avec une structure cristalline plus ou moins prononcée.

La plupart des résines sont solubles dans l'éther sulfurique ; il en est néanmoins, un petit nombre qui refusent de s'y dissoudre, telles sont : les *résines de jalap*, de *liseron*, etc.

En général, les résines se dissolvent dans les huiles fixes et dans les huiles volatiles ; elles se comportent diversement avec des alcalis, il en est qui refusent entièrement de se combiner avec eux ; exemples : résine molle de la Mecque, résine molle de copahu. Unverdorben a partagé en trois sections les résines d'après l'intensité de leurs fonctions comme acides. Cette classification systématique a vieilli et ne présente aucune indication sérieuse sur la véritable constitution de ces combinaisons chimiques dont l'étude est encore incomplète.

L'étude pharmaceutique des résines sera répartie en quatre groupes comprenant : les *résines solides*, les *térébenthines*, les *baumes*, les *résines molles*.

Ces diverses matières résineuses ont une telle analogie de composition et de propriétés qu'il est utile de faire un examen général et simultané des formes médicamenteuses sous lesquelles on les administre. Quant aux térébenthines et à certains baumes, la proportion considérable d'huile volatile associée aux principes résineux imprime à ces substances des caractères mixtes qui conduisent à en faire une étude spéciale.

Poudre. La pulvérisation des résines doit s'opérer au moyen de la trituration par un temps sec et froid. La chaleur qui résulte de la contusion les réchaufferait assez pour les ramollir et pour rendre leur division impossible.

Les poudres des substances résineuses sont rarement administrées seules, d'une part à cause de leur insolubilité, et d'autre part en raison de l'âcreté d'un grand nombre d'entre elles qui causeraient des accidents plus ou moins graves, en venant se fixer sur quelque point du tube digestif.

Solutions par l'eau. Les résines étant insolubles dans l'eau, on ne les traite jamais par ce véhicule qu'avec l'intention d'enlever quelque matière soluble qui leur est associée. C'est ainsi que la térébenthine cède à l'eau une petite quantité d'huile essentielle ; que le goudron abandonne des produits acides empyreumatiques ; que les baumes donnent une solution renfermant l'essence odorante unie à l'acide soluble. Du reste, une faible proportion de résine accompagne toujours les autres matériaux dissous.

Émulsions de résines. Ces émulsions sont très-souvent employées ; les résines s'y trouvent tenues en suspension à un état d'extrême division qui facilite leur action médicale, sans laisser craindre l'agglomération et l'adhérence en quelque point de l'intestin. Pour émulsionner les résines, on les pulvérise et on les triture avec quelques gouttes d'huile d'amande ; enfin, on les divise en une sorte d'émulsion, par l'addition d'une quantité convenable de gomme arabe et d'eau. L'emploi du jaune d'œuf réussit également très-bien, parce que le corps gras qui entre dans sa composition ramollit les résines et facilite leur division. La trituration avec du lait ou une émulsion d'amandes suffit pour diviser la résine de scammonée.

Solutions par l'alcool. Pour préparer des teintures au moyen des résines, on a recours à l'alcool concentré marquant 90^{centes}. — Ces teintures sont commodes en ce qu'elles fournissent des solutions concentrées d'une conservation facile et dans lesquelles la matière résineuse entre pour 1/6 de la masse. En outre, ces teintures alcooliques constituent un procédé facile pour obtenir les émulsions de résines. Lorsque dans la formule, la teinture résineuse existe en petite quantité, on la mélange d'abord à du sirop, et l'on ajoute ensuite le reste du liquide par petites parties ; si la proportion de matière résineuse est considérable, on introduit de la teinture dans la préparation, en la battant avec un mucilage ou avec un jaune d'œuf.

Les particules de résine se séparent de l'alcool dans un état de division qui rend l'émulsion plus facile à exécuter. On pourrait se passer d'un intermède pour les teintures résineuses qui, par leur seul mélange avec l'eau, abandonnent la résine en poudre fine ; cependant il est préférable d'avoir recours à la division par le mucilage parce que l'état lactescent de la liqueur acquiert beaucoup de stabilité.

Solutions par l'éther. La teinture éthérée de baume de Tolu est la seule dont on fasse usage.

Solutions par les huiles. Ces solutions sont à peu près inusitées, celles que l'on employait autrefois, comme les huiles de garou, de pyrèthre, d'hypericum, etc., étaient obtenues en faisant agir l'huile par digestion sur les plantes chargées de matière résineuse.

Sirops. On se sert des solutions aqueuses que l'on obtient en faisant digérer les résines avec l'eau. Ces sirops, par leur mode de préparation même, sont peu chargés de substances résineuses. On doit citer comme exemples les sirops de baume de Tolu et de goudron. On en peut dire autant des tablettes préparées avec les matières résineuses.

Pilules. La forme pilulaire est fort commode pour administrer les résines, elle est avantageuse, pourvu que l'excipient ait été bien choisi. Soubeiran blâme l'usage adopté par quelques praticiens de ramollir les résines par la chaleur, et de les rouler en pilules pendant qu'elles ont encore la consistance convenable. Il y a de grandes chances pour que de telles pilules traversent le tube digestif sans se diviser, ou pour que, venant à se fixer sur quelque point des parois, elles y produisent par leur âcreté une impression vive et dangereuse. Il faut ajouter aux résines un excipient qui s'interpose entre leurs parties, les divise et les empêche plus tard de s'agglomérer. Les matières gommeuses, les extraits peuvent être employés dans ce but, mais le savon leur est préférable; uni aux résines, ce dernier constitue des préparations particulières, qui sont quelquefois désignées sous le nom impropre de *savon de résine*, forme pharmaceutique à laquelle on n'a peut-être pas assez souvent recours. Tous ces savons se préparent de la même manière: on prend 1 partie de résine (jalap, scammonée etc.), et 2 parties de savon amygdalin; on fait dissoudre les matières dans une suffisante quantité d'alcool à 80^{centes}, on filtre la solution, on sépare l'alcool par distillation et l'on évapore le résidu fixe en consistance d'extrait.

Les matières résineuses étant insolubles dans l'eau, se trouvent par cela même dans de mauvaises conditions d'absorption, mais la propriété qu'elles possèdent de former des combinaisons solubles avec les alcalis les rend absorbables. L'action paraît se passer dans la partie du tube digestif qui contient des sécrétions douées d'une réaction alcaline; il est néanmoins possible que les résines soient absorbées de la même manière que les matières grasses, c'est-à-dire après avoir été émulsionnées par le suc pancréatique, la bile ou les liquides intestinaux alcalins. L'extrême division des résines facilite ce résultat:

aussi observe-t-on que leur activité médicinale augmente à la suite de toutes les manipulations qui concourent à l'augmenter. L'addition du savon et des alcalis atteint le même but que les sécrétions intestinales et les supplée au besoin.

Pommades. Certaines pommades sont obtenues par la digestion prolongée des corps gras fondus, avec des plantes ou des parties végétales chargées de matières résineuses. Nous citerons comme exemple la pommade de bourgeons de peuplier.

Onguents. Ce sont des mélanges en proportions très-diverses de résines et de corps gras, dans lesquels la quantité de substances résineuses est toujours considérable.

Fumigations. Les fumigations résineuses sont constituées par les produits de la décomposition ignée des résines: il en sera question au moment où nous traiterons des produits pyrogénés employés en pharmacie.

§ I. — RÉSINES SOLIDES.

On désigne sous le nom de *résines solides* et quelquefois sous celui de *résines sèches*, celles qui contiennent assez peu d'huile volatile pour rester solides à la température ordinaire. Tantôt ces résines sont fournies par le commerce, tantôt on les extrait dans les laboratoires par deux procédés différents.

1° Lorsqu'on opère sur les térébenthines du commerce, térébenthines de pin ou de sapin, le baume de copahu, on isole l'huile volatile au moyen de la distillation en présence de l'eau. Si l'on ne veut pas recueillir l'huile volatile, on se borne à maintenir les térébenthines dans l'eau en ébullition, jusqu'à ce que la totalité de l'huile volatile soit vaporisée, et que le résidu ait acquis une consistance assez ferme pour devenir cassant à la température ordinaire. Quand on opère sur la térébenthine commune, l'opération se fait dans une bassine et on laisse l'huile volatile se dissiper; si l'huile volatile est plus précieuse, on peut opérer dans un alambic: par exemple, pour le baume de copahu. L'intervention de l'eau est indispensable pour éviter l'altération des produits résineux sous l'influence directe du foyer.

Il est à remarquer qu'il faut beaucoup de temps pour expulser les dernières parties d'huile volatile; la résine les retient obstinément.

2° Le second procédé s'applique à l'extraction des résines engagées dans le tissu des plantes, ou associées aux matières gommeuses dans les gommés-résines. On prépare alors de véritables extraits al-

cooliques dont on sépare les matières solubles dans l'eau, par des lavages répétés au moyen de ce véhicule.

Après avoir épuisé les substances par de l'alcool à 80^{centes}, on distille la solution pour en retirer l'alcool ; on mêle au résidu de l'eau distillée bouillante. Le dépôt résineux qui se forme est recueilli et lavé dans l'eau chaude ; on le place ensuite dans des assiettes, et on le laisse à l'étuve jusqu'à ce qu'il soit devenu sec et cassant.

C'est ainsi que l'on obtient les résines de *scammonée*, de *jalap*, de *quinquina*, etc.

Les principales résines naturelles sèches employées en médecine sont :

Le *mastic*, qui découle du *Pistacia Lentiscus* Lin. (Térébinthacées).

La *sandaraque*, qui provient du *Callitris articulata* (Conifères).

La *résine animée* tirée de plusieurs *courbarils*, entre autres des *Hymenaea Courbaril* Lin. et *H. verrucosa* Gært. de (Légumineuses).

La *résine copale*, fournie par plusieurs Légumineuses du genre *Hymenaea* et par le *Guibourtia copallifera* Bennett.

La *résine élémi*, provenant de l'*Icica Icicariba* DC. (Térébinthacées), et quelquefois remplacée, dans le commerce, par la résine d'autres *Amyris* ou *Icica*.

Le *ladanum*, qui exsude des feuilles et des tiges du *Cistus Creticus* Lin. et de plusieurs autres cistes (Cistinées).

La *laque*, qui se produit par l'extravasation des sucres des *Ficus religiosa* Lin. et *F. Indica* Lam. (Artocarpées), à la suite de la piqûre du *Coccus Lacca*, insecte de l'ordre des hémiptères.

Le *sang-dragon*, fourni par le *Pterocarpus Draco* Lin. (Légumineuses), le *Dracena Draco* Lin. (Asparaginées), et surtout par le *Calamus Draco* Willd. (Palmiers).

La *résine Tacamaque* ou *Tacamahaca*, qui provient de plusieurs *Icica* (Térébinthacées).

Il faut ajouter à cette série la *résine de pin*, la *colophane* et la *poix de Bourgogne*.

MASTIC.

Le Mastic, qui découle du *Pistacia Lentiscus* Lin. (Térébinthacées), à la suite d'incisions pratiquées sur l'écorce de la tige et des branches, est composée de deux résines et d'une trace d'huile volatile. L'une des résines qui forme presque toute la masse, environ 90 pour 100, est soluble dans l'alcool ; l'autre, qui ne constitue qu'une faible partie (10 pour 100) du mastic, ne s'y dissout pas.

Le mastic est peu usité ; on s'en est servi jadis pour faire des fumigations excitantes dans le traitement des rhumatismes. Les femmes en Orient l'emploient comme masticatoire. A l'intérieur, on l'a quelquefois prescrit à titre de stomachique ou dans le traitement des catarrhes chroniques.

TEINTURE ALCOOLIQUE DE MASTIC.

| | |
|---|---|
| Pr. : Mastic | 1 |
| Alcool à 90 ^{centes} | 5 |

Faites macérer pendant 15 jours ; filtrez.

TEINTURE ÉTHÉRÉE DE MASTIC.

| | |
|---|-------|
| Pr. : Mastic en larmes pulvérisé | 100 |
| Éther sulfurique alcoolisé à 0,76 | S. Q. |

On emploie un excès de mastic par rapport à l'éther, de manière à saturer celui-ci ; après quelques jours de macération, on décante. La solution contient près de 82 pour 100 de résine. Pour s'en servir dans le traitement de la carie dentaire, on imbibe de ce liquide une petite boule de coton, dont la grosseur a été calculée sur la grandeur de la cavité. Après avoir nettoyé et séché l'intérieur de celle-ci, on y introduit le coton agglutiné afin de remplir l'espace creux ; le mastic reste adhérent à la dent. Cette formule est de M. O Henry.

Voici une autre formule qui réussit également :

| | |
|----------------------------------|----------|
| Pr. : Poudre de mastic | 15 gr. |
| — de sandaraque | 15 |
| — de sang-dragon | 7 |
| — d'opium | 1 |
| Essence de girofles | 1 goutte |
| Alcoolat de cochléaria | S. Q. |

F. S. A. une pâte épaisse.

MASTIC DE JANNOT.

| | |
|---|---|
| Pr. : Mastic | 8 |
| Résine blanche | 1 |
| Éther sulfurique alcoolisé à 0,76 | 8 |

Quand la solution est parfaite, on ajoute poudre fine d'amiant S. Q. pour faire des boulettes. On en introduit successivement dans la dent creuse jusqu'à ce qu'on ait rempli la cavité.

Contre les douleurs de dents :

| | |
|----------------------------------|----|
| Pr. : Teinture d'opium | 48 |
| Créosote | 1 |
| Alcool | 4 |

A appliquer avec du coton.

La pâte de Taveau est préparée avec l'alun calciné et le mastic.

§ II. — SUBSTANCES DONT LE PRINCIPE ACTIF EST UNE MATIÈRE
RÉSINEUSE.

Dans cette série se trouvent le gayac, le jalap, le turbith, le méchoacan, la bryone, la fougère mâle, le millepertuis.

GAYAC.

Le Gayac est le bois d'un grand arbre des Antilles, le *Guaiacum officinale* Lin. (Zygophyllées). Ce bois est apporté en France sous la forme de bûches formées d'un aubier jaune et d'un duramen offrant une couleur brune verdâtre. Il est extrêmement dense et lourd, ce qui le fait rechercher dans les arts. L'odeur du bois de gayac est nulle, mais elle devient manifestement balsamique quand on le râpe ; sa poudre qui est jaunâtre, se colore bientôt en vert au contact de l'air. — Le *Guaiacum officinale* fournit en outre à la médecine son écorce et la résine que s'écoule de son tronc ; l'écorce est aujourd'hui presque inusitée.

Trommsdorf a donné le nom de *gayacine* à une substance résinoïde qu'il considère comme la partie active du bois et de la résine naturelle de gayac ; c'est une matière incomplètement étudiée et dont l'histoire chimique reste à faire.

La résine du bois de gayac est fort remarquable, elle est d'une couleur brune et verdit sous l'influence de la radiation solaire ; elle possède une saveur à la fois douce et amère, puis âcre ; elle se ramollit entre les dents. L'alcool dissout la résine de gayac ; celle-ci est séparée de la solution par l'eau, mais elle demeure longtemps suspendue dans le liquide. La résine de gayac est insoluble dans les huiles fixes, dans l'essence de térébenthine, etc. ; elle s'unit facilement aux alcalis et se dissout en forte proportion dans les hydrates de potasse et de soude.

Unverdorben admet dans la résine de gayac deux principes, l'un

est neutre, l'autre est notablement acide et fort soluble dans l'ammoniaque.

La résine de gayac présente avec les réactifs chimiques, et en particulier avec le chlore et quelques acides, des phénomènes de coloration remarquables. Elle bleuit au contact de certaines substances organiques, telles que le mucilage de gomme arabique, les racines fraîches de guimauve, de raifort, de chicorée. — Si l'on broie de la résine de gayac avec du savon et qu'on ajoute au mélange du chlorure mercurique, la masse devient bleue et se dissout dans l'alcool qu'elle colore en bleu. La cause de ces phénomènes est inconnue et mériterait d'être étudiée. Des expériences fort intéressantes de Biot manifestent dans la résine de gayac l'existence de deux substances très-différentes : l'une est jaune, et la lumière est sans action sur elle ; l'autre est incolore ou jaunâtre et se teint en bleu lorsqu'elle est exposée à la radiation des parties les plus réfrangibles du spectre, tandis que les portions les moins réfrangibles tendent à lui rendre sa coloration primitive.

Toutes les teintes vertes par lesquelles passe la résine de gayac exposée à la lumière solaire proviennent du mélange du principe bleu ainsi formé avec la matière jaune inaltérable. L'air est sans influence sur ce phénomène ; en plaçant sous l'eau un papier qui a été trempé dans la teinture de gayac et l'exposant à la radiation lumineuse, la matière jaune se dissout et le papier passe au bleu. Cette substance jaune nuit à la production du phénomène, en interceptant les rayons violets les plus efficaces ; aussi la coloration bleue se développe-t-elle d'autant mieux que l'on enlève la solution jaune qui surnage le papier et qu'on renouvelle l'eau.

Par l'ébullition de la poudre de bois de gayac dans l'eau on enlève proportionnellement une plus grande quantité de la matière jaune ; aussi, en préparant une teinture alcoolique à l'aide du résidu et en imprégnant un papier de cette teinture, le papier est-il beaucoup plus impressionnable.

Le bois de gayac du commerce est râpé, il est souvent mêlé de bois étrangers ; pour constater leur présence, Huraut a donné le procédé suivant : *On prend 15 à 20 grammes de bois de gayac, on le délaye dans une solution d'hypochlorite alcalin suffisante pour le mouiller. Au bout de quelques secondes le bois de gayac a pris une teinte verte, tandis que les autres bois ont conservé leurs teintes.*

Propriétés thérapeutiques. Le bois de gayac a joui anciennement d'une très-haute renommée dans le traitement des affections rhumatismales rebelles, des maladies vénériennes, des maladies de la peau et des scrofules. Il a perdu aujourd'hui une partie de sa répu-