

l'on évapore. En se fondant sur ces considérations, on prépare avec l'eau, à 20 degrés environ, les extraits des plantes suivantes :

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| Feuilles d'Absinthe, | Feuilles de Pensée sauvage, |
| — d'Aconit, | — de Stramonium, |
| — d'Anémone, | Fleurs de Petite Centaurée, |
| — d'Armoise, | — de Camomille, |
| — de Bourrache, | Racines de Quassia, |
| — de Buglosse, | — de Saponaire, |
| — de Chamœdrydys, | — de Gentiane, |
| — de Chardon bénit, | Tiges de Douce-amère, |
| — de Ciguë, | Écorce de Saule, |
| — de Belladone, | — de Chêne, |
| — de Digitale, | — de Racine de Grenadier. |
| — de Jusquiame, | Casse. |

Dans cette série, on remarque la bourrache, la buglosse, la pensée sauvage, dont les sucs sont très-mucilagineux, et qui fournissent après leur dessiccation des dissolutions moins visqueuses. Quant aux plantes douées d'une action thérapeutique ou toxique puissante, telles que la digitale, la ciguë, la belladone, etc., elles donnent par ce moyen des extraits dépourvus d'albumine et de chlorophylle; mais il est difficile de décider s'ils présentent quelques différences notables avec les extraits correspondants obtenus à l'aide des sucs non coagulés par l'ébullition; dans le doute, il ne faut jamais les substituer les uns aux autres.

On traite également par l'eau à une basse température, afin de ne pas introduire dans l'extrait quelques principes qui se dissoudraient à chaud, les substances suivantes :

| | |
|---------------------------|---------------------|
| Racines de Bistorte, | Racines d'Aunée, |
| — de Chiendent, | — de Bardane, |
| — de Patience, | — de Pareira-brava, |
| — de Persil, | — de Rhubarbe, |
| — de Réglisse, | Agaric blanc, |
| — de Ratanhia, | Opium, |
| Écorce de Quinquina gris, | Suc de Réglisse, |
| Feuilles de Séné, | Aloès. |
| Baies de Genièvre, | |

(Voy. l'HISTOIRE PARTICULIÈRE DE CES SUBSTANCES.)

EXTRAITS PRÉPARÉS AU MOYEN DE L'ALCOOL.

Pour obtenir un extrait à l'aide de l'alcool, on réduit en poudre la

matière qui doit le fournir, et on la traite, suivant sa texture, au moyen de la méthode de déplacement, de la simple macération ou de la digestion. Ainsi on préfère le dernier procédé pour la scille, le safran, qui sont visqueux, pour la noix vomique, les semences de jusquiame, de belladone, de stramonium, dont les tissus sont difficiles à imbiber. On traite également les autres substances par lixiviation. Après avoir humecté la poudre végétale avec la moitié de son poids d'alcool à 60° ou à 80°, on l'introduit dans le cylindre à lixiviation, que l'on tient fermé jusqu'au lendemain; on la lessive alors en ajoutant deux, trois ou quatre fois au plus son poids de nouvel alcool. On déplace les dernières portions de liqueurs alcooliques au moyen de l'eau distillée versée avec ménagement. Ordinairement une indication utile, sur le moment où il convient d'arrêter l'effusion d'eau, est fournie par le trouble que l'eau détermine dans les premières solutions, aussitôt qu'elles viennent à y tomber. On distille les liqueurs au bain-marie, afin de retirer tout le liquide spiritueux, et l'on achève l'évaporation à la manière ordinaire.

L'emploi de l'alcool présente cet avantage que la plus grande partie de l'évaporation s'exécute en vases clos, à une température qui n'atteint pas 100°, et que l'évaporation à l'air libre ne porte que sur une très-petite quantité de matière extractive déjà très-concentrée.

Le traitement alcoolique est réservé à la préparation des extraits dont les parties actives sont insolubles dans l'eau. On y a également recours dans le but de dissoudre simultanément des principes solubles dans l'eau et d'autres solubles dans l'alcool, pour éviter d'introduire dans l'extrait quelques matières que l'eau pure aurait dissoutes.

Quand une substance contient en même temps des principes solubles dans l'eau et des principes solubles dans l'alcool, lesquels doivent tous faire partie de l'extrait, on emploie de préférence l'alcool dilué à 60°. Cette méthode convient pour les substances qui sont formées en même temps de matières extractives, de parties résineuses et d'huiles essentielles. Telles sont la *Valériane*, le *Jalap*, le *Gaiac*, le *Quinquina*, la *Serpentaire*, la *Rhubarbe*, la *Patience*, l'*Ellébore noir*. Il faut remarquer que ces extraits alcooliques sont généralement plus actifs que ceux que l'on isole des mêmes substances au moyen de l'eau: aussi ne faut-il pas substituer les extraits alcooliques aux autres extraits, sans une prescription spéciale. On conseille de préparer à l'aide de l'alcool les extraits fournis par les substances suivantes:

| | |
|-----------------|--------------------------|
| Arnica, | Racines d'Ellébore noir, |
| Houblon, | — de Jalap, |
| Écorce de Buis, | — de Salsepareille, |
| — de Quinquina, | — de Serpentaire, |
| Bois de Gaïac, | — de Valériane. |
| Myrrhe, | |

(Voy. l'HISTOIRE PARTICULIÈRE DE CHACUNE DE CES SUBSTANCES.)

On a encore recours à l'alcool à 60° ou à 80°, quand les parties actives d'une substance sont solubles à la fois dans l'alcool et dans l'eau, mais lorsqu'elles sont accompagnées d'une abondante quantité de principes inertes que l'eau dissoudrait, tandis que l'alcool n'a pas d'action sur eux. C'est un moyen de concentrer la matière active sous un plus petit volume. Pour ces motifs, on prépare avec l'alcool les extraits de :

| | |
|------------------|-----------------------|
| Cantharide, | Safran, |
| Pavot, | Semence de Belladone, |
| Noix vomique, | — de Jusquiame, |
| Fève de Calabar, | — de Stramonium. |
| Scille, | |

On prépare également à l'aide de l'alcool les extraits suivants :

| | |
|--------------------------------|----------------------|
| Racine de Caïna, | Feuille de Digitale, |
| — de Colchique, | — d'Aconit, |
| — de Colombo, | — de Ciguë, |
| — d'Ipécacuanha, | — de Belladone, |
| — de Polygala, | — de Jusquiame, |
| Écorce de Racine de Grenadier, | de Stramonium. |
| Fleur de Narcisse, | |

Il serait difficile de dire la raison pour laquelle l'alcool est employé à la préparation de ces derniers extraits : presque toujours c'est l'usage qui a consacré ce choix ; ex. : *Caïna*, *Colchique*, *Colombo*, *Narcisse*. Avec le *Polygala*, qui est visqueux, l'opération est plus facile ; avec l'*Ipécacuanha*, la partie vomitive est, pense-t-on, plus complètement dissoute. Quant aux plantes stupéfiantes de la famille des Solanées, l'expérience a montré qu'elles donnent par l'alcool des extraits actifs d'une belle couleur verte. L'alcool coagule l'albumine de la plante, et dissout la plus grande partie de la matière extractive et de la chlorophylle. Ces extraits ont gagné en activité, grâce à la séparation de l'albumine, matière inerte comme médicament ; ils ont

moins perdu par l'introduction de la chlorophylle ; l'expérience médicale a prononcé. Un même poids de ces plantes donne généralement moins d'extrait par l'alcool que par l'eau, le principe médicamenteux existe donc dans la préparation à un plus grand état de concentration. Du reste, comme tous les extraits obtenus d'une même plante par des procédés différents ne sont pas identiques, on ne doit jamais, dans la pratique, les substituer les uns aux autres.

Pache, pharmacien de Vienne, a conseillé de préparer les extraits des plantes narcotiques ou stupéfiantes au moyen de l'évaporation de leur alcoolature (P. E. de plante fraîche et d'alcool à 90°). Le professeur Schroff, qui a expérimenté comparativement les différents extraits de jusquiame, a reconnu que l'extrait obtenu au moyen de l'alcoolature possède une efficacité double de celle de l'extrait préparé à l'aide de la plante sèche et de l'alcool. Il en est probablement de même pour la belladone et le stramonium.

Nous devons mentionner, à propos des extraits alcooliques, deux modes opératoires encore peu usités, mais qui présentent de l'intérêt.

Le premier consiste à faire un extrait alcoolique suivant le procédé ordinaire, à le redissoudre dans une petite quantité d'eau, à filtrer la solution et à l'évaporer jusqu'à la consistance voulue. Le traitement alcoolique a pour but l'élimination des matières insolubles dans l'alcool ; le traitement par l'eau ne laisse, parmi les matériaux solubles dans l'alcool, que ceux qui sont également solubles dans l'eau.

Ce procédé a été mis en pratique pour la préparation de l'émétine impure de l'ancien Codex, laquelle se trouve ainsi complètement débarrassée des matières gommeuses et mucilagineuses que renferme la racine d'ipécacuanha, et enfin de sa matière grasse.

La seconde méthode consiste à reprendre par l'alcool les extraits obtenus par l'eau, pour ne conserver de ces derniers que les corps qui sont également solubles dans les deux menstrues. Dublanc a conseillé d'appliquer ce procédé à l'extrait de laitue, Lombard à l'extrait d'aconit, et MM. Georges et Hesse l'ont recommandé pour la préparation des extraits aqueux de jusquiame et des autres Solanées, obtenus à l'aide de la plante sèche. On s'en est servi également pour préparer l'ergotine.

EXTRAITS OBTENUS AU MOYEN DU VIN.

Un seul de ces extraits est encore employé, c'est l'extrait d'o-

pium au vin. On doit remarquer que tout extrait préparé avec le vin contient, outre les matériaux solubles de la plante, les principes fixes qui font partie de la composition du vin.

On peut placer dans cette série l'extrait d'ellébore noir de Bacher; mais il entre dans sa préparation du carbonate de potasse, c'est donc un médicament plus composé.

EXTRAITS PRÉPARÉS AU MOYEN DU VINAIGRE.

Le vinaigre distillé est seul employé à la préparation de ce genre d'extraits. L'*extrait acétique d'opium* de Lalouette est le seul dont on fasse quelquefois mention, il est aujourd'hui complètement inusité et a cessé de figurer dans la pharmacopée légale française.

Tableau des quantités d'extrait fournies en moyenne par 1000 parties des substances suivantes :

| SUBSTANCE EMPLOYÉE. | VÉHICULE D'EXTRACTION. | QUANTITÉ D'EXTRAIT POUR 1000. | |
|----------------------------------|---------------------------|----------------------------------|--------|
| | | SOUBEIRAN. | CODEX. |
| Absinthe (feuilles sèches)..... | Eau..... | 200 | 190 |
| | Alcool à 60c..... | 220 | » |
| Aconit (feuilles sèches)..... | Alcool à 60c..... | 200 | 225 |
| Aloès..... | Eau froide..... | 580 | » |
| Armoise (feuilles sèches)..... | Eau..... | 180 | 200 |
| Arnica..... | Eau..... | 20 | » |
| | Alcool à 60c..... | 40 | |
| Asperge (racines sèches)..... | Eau..... | 11 | » |
| — (racines vertes)..... | Eau..... | 8 | |
| — (pointes d')..... | Suc..... | 4 | |
| Aunée (racine)..... | Eau..... | 250 | 213 |
| Bardane (racine)..... | Eau..... | 350 | 350 |
| Bistorte (racine)..... | Eau..... | 200 | 175 |
| Belladone..... | Suc..... | 20 | 20 |
| — (feuilles sèches)..... | Eau..... | 120 | » |
| | Alcool à 60c..... | 200 | 210 |
| Bourrache (feuilles sèches)..... | Eau..... | 100 | 95 |
| | Alcool à 60c..... | 20 | 20 |
| Caïnca..... | Alcool à 70c..... | 27 | » |
| Calabar (fèves de)..... | Alcool à 80c..... | 30 (J. R.) | » |
| | Eau..... | 250 | 225 |
| Camomille..... | Alcool à 60c..... | 300 | » |
| | Alcool à 80c..... | 200 | » |
| Cévadille..... | Alcool à 60c..... | 25 | » |
| | Alcool à 80c..... | 20 | » |

| SUBSTANCE EMPLOYÉE. | VÉHICULE D'EXTRACTION. | QUANTITÉ D'EXTRAIT POUR 1000. | |
|--|------------------------------------|----------------------------------|--------|
| | | SOUBEIRAN. | CODEX. |
| Cantharides..... | Alcool à 80c..... | 25 | » |
| | Alcool à 60c..... | 200 | 200 |
| | Ether médicinal (Reg. Ad.)..... | » | 96 |
| Casse..... | Eau..... | 190 | 165 |
| Centauree (petite)..... | Eau..... | 250 | 200 |
| Cerfeuil..... | Suc..... | 25 | » |
| Chardon bénit..... | Eau..... | 200 | 190 |
| Chiendent..... | Eau..... | 80 | 92 |
| Chicorée..... | Suc..... | 20 | 24 |
| — (feuilles sèches)..... | Eau..... | 90 | » |
| — (racine sèche)..... | Eau..... | 120 | » |
| Ciguë..... | Suc..... | 20 | 30 |
| — (feuilles sèches)..... | Alcool à 60c..... | 240 | 240 |
| — (fruit)..... | Alcool à 60c..... | » | 110 |
| Colchique (bulbes)..... | Alcool à 60c..... | 220 | » |
| — (semence)..... | Alcool à 60c..... | 70 | 97 |
| Colombo (racine)..... | Alcool à 60c..... | 200 | 162 |
| Coloquinte mondée..... | Eau..... | 13 | » |
| | Alcool à 60c..... | 130 | 150 |
| Digitale..... | Suc..... | 30 | » |
| Digitale (feuilles sèches)..... | Eau..... | 300 | 250 |
| | Alcool à 60c..... | 380 | 300 |
| Douce-amère..... | Eau..... | 200 | 160 |
| Écorce de grenadier..... | Alcool à 60c..... | 200 | 180 |
| — de saule..... | Eau..... | 160 | » |
| Ellébore noir..... | Alcool à 60c..... | 140 | » |
| Fiel de bœuf..... | Passé à la chausse. | 80 | 90 |
| Frêne (feuilles sèches)..... | Eau..... | 200 | » |
| Gaïac..... | Eau (décoction)..... | 30 | 32 |
| | Alcool à 60c..... | 200 | » |
| Garou..... | Alcool à 80c..... | 200 | » |
| Genièvre (baies sèches)..... | Eau..... | 500 | 285 |
| Gentiane..... | Eau..... | 500 | 216 |
| Houblon..... | Eau..... | 140 | » |
| | Alcool à 60c..... | 200 | 200 |
| | Alcool à 80c..... | 170 | » |
| Ipécacuanha..... | Eau..... | 380 | » |
| | Alcool à 60c..... | 200 | 200 |
| Jusquiame noire..... | Suc dépuré..... | 20 | 24 |
| — (feuilles sèches)..... | Alcool à 60c..... | 280 | 280 |
| Ményanthe..... | Suc..... | 15 | 22 |
| — (feuilles sèches)..... | Eau..... | 160 | » |
| Myrrhe..... | Eau..... | 850 | » |
| | Alcool à 60c..... | 250 | » |
| Narcisse des prés (fleurs sèches)..... | Eau..... | 150 | 200 |

| SUBSTANCE EMPLOYÉE. | VÉHICULE D'EXTRACTION. | QUANTITÉ D'EXTRAIT POUR 1000. | |
|--|---------------------------|----------------------------------|--------|
| | | SOUBEIRAN. | CODEX. |
| Nerprun..... | Suc..... | 60 | 70 |
| Noix vomique..... | Eau froide..... | 50 | » |
| | Alcool à 80c..... | 100 | 106 |
| Noyer (feuilles sèches)..... | Eau..... | 250 | » |
| | Alcool à 60c..... | 330 | » |
| Patience..... | Eau..... | 250 | 196 |
| Pavots..... | Alcool à 60c..... | 180 | 150 |
| Pensée sauvage..... | Alcool à 60c..... | 250 | » |
| Quassia amara..... | Eau..... | 80 | 25 |
| | Alcool à 60c..... | 20 | » |
| | Eau (infusion)..... | 160 | » |
| Quinquina gris (<i>Loxa</i>)..... | — (décoction)..... | 250 | 180 |
| | Alcool à 60c..... | 240 | 210 |
| | Procédé Boudet..... | 160 | » |
| Quinquina jaune (<i>Calisaya</i>)..... | Eau (infusion)..... | 120 | » |
| | — (décoction)..... | 250 | » |
| | Alcool à 60c..... | 260 | 270 |
| Quinquina rouge (<i>Succirubra</i>)..... | Eau..... | 180 | » |
| | Alcool à 60c..... | 200 | 250 |
| Régliſſe..... | Eau..... | 300 | 200 |
| Rhubarbe..... | Eau..... | 300 | 400 |
| | Alcool à 60c..... | 500 | » |
| Rue..... | Alcool à 80c..... | 440 | » |
| | Alcool à 60c..... | 240 | 250 |
| Roses rouges..... | Eau..... | 200 | » |
| Sabine..... | Alcool à 60c..... | 40 | 190 |
| Safran..... | Eau..... | 500 | » |
| | Alcool à 60c..... | 500 | 500 |
| Salsepareille..... | Eau..... | 150 | » |
| | Alcool à 60c..... | 120 | 150 |
| Saponaire (racine)..... | Eau..... | 330 | 300 |
| | Alcool à 60c..... | 250 | » |
| — (feuilles)..... | Eau..... | 380 | » |
| Scille..... | Eau..... | 600 | » |
| | Alcool à 60c..... | 660 | » |
| Séné..... | Eau..... | 200 | 250 |
| | Alcool à 80c..... | 250 | » |
| Serpentaire de Virginie..... | Alcool à 60c..... | 210 | » |
| | Eau..... | 70 | » |
| Stramonium..... | Suc..... | 15 | 20 |
| — (feuilles sèches)..... | Eau..... | 250 | » |
| Sureau..... | Baies fraîches..... | 50 | 75 |
| Uva ursi..... | Eau..... | 280 | » |
| Valériane..... | Eau..... | 160 | » |
| | Alcool à 60c..... | 250 | 180 |

SIROPS PRÉPARÉS AU MOYEN DES MATIÈRES EXTRACTIVES.

On peut suivre différentes méthodes pour préparer ces sirops; nous ne ferons que les rappeler brièvement ici, en renvoyant à ce qui a été dit touchant cette question à l'article SIROPS.

Il est essentiel d'éviter le procédé de clarification au moyen de l'albumine, dans la préparation des sirops chargés de matières extractives. L'albumine, en se coagulant, forme une combinaison insoluble avec une partie des principes extractifs, et diminue l'efficacité du sirop. On doit la proscrire également lorsque les matières extractives sont associées à des substances volatiles que la chaleur vaporiserait.

La simple solution du sucre, à la température du bain-marie, est toujours avantageuse quand la quantité du véhicule n'est pas trop considérable. Le rapport est 100 parties de liqueur pour 190 parties de sucre. On l'emploie pour les sirops de suc d'asperge, de cresson, de cochléaria, de fleur de pêcher, pour les sirops d'absinthe, d'écorces d'oranges.

Quand les suc n'ont pas le degré de concentration convenable, on y ajoute le sucre à parties égales, et l'on procède à l'évaporation jusqu'à ce que le liquide bouillant marque 1,27 au densimètre. Ex. : sirops de nerprun, d'ortie.

On se sert également, pour la confection des sirops colorés, de sucre clarifié à l'avance; on mélange les liqueurs au sirop, et l'on procède à l'évaporation. Ce procédé n'est pas applicable aux solutions très-altérables, comme celles que fournissent les fleurs, ni aux liqueurs qui renferment des principes que l'évaporation volatiliserait. On y a recours pour des solutions colorées et non aromatiques, qui sont en quantité assez grande pour qu'il y ait nécessité de les concentrer. En ce cas, il est toujours préférable de conserver les premières liqueurs plus concentrées, et de ne les ajouter que vers la fin; si elles sont aromatiques, il vaut mieux dépasser le degré de cuite ordinaire du sirop, et le ramener à la concentration normale à l'aide d'une portion de la liqueur que l'on a conservée dans ce but.

SIROPS PRÉPARÉS AU MOYEN DES SUCS EXTRACTIFS DE FRUITS.

Le sirop de nerprun est le seul représentant des sirops obtenus au moyen des suc extractifs de fruits. On l'obtient en mélangeant le suc avec son poids de sucre, et l'on concentre à la température de l'ébul-

lition, jusqu'à ce que le sirop bouillant marque 1,27 au densimètre.

SIROPS PRÉPARÉS AU MOYEN DES SUCS DE PLANTES.

On se sert de ces suc pour la préparation des sirops dont la base est une plante dont les tissus sont gorgés de liquides qui peuvent être extraits avec facilité.

Lorsque les suc contiennent des principes aromatiques, le sirop se prépare au moyen de la solution simple en vase clos; le même procédé est usité dans le cas où les suc sont suffisamment concentrés pour l'effet médical.

On prépare par simple solution :

| | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Le Sirop de suc de bourrache, | Le Sirop de suc de fleur de pêcher, |
| — de chou rouge, | — de cerfeuil, |
| — de cresson, | — de pointes d'asperges. |
| — de cochléaria, | |

On emploie les suc clarifiés par la chaleur, et l'on y dissout à la température du bain-marie 190 parties de sucre pour 100 de suc. Quand ce dernier contient des principes volatils, on opère au bain-marie clos, et l'on ne filtre le sirop qu'au moment où il est en grande partie refroidi. Au lieu de se servir des suc dépurés, on peut se borner à les filtrer à travers un linge; dans ce cas, l'albumine végétale qu'ils contiennent contribue, en se coagulant, à la clarification du sirop; mais on perd une portion du sirop qui reste mélangée au dépôt albumineux.

Quand les suc ne sont pas assez concentrés et qu'ils ne donneraient pas, par simple solution, un sirop aussi actif qu'on le désire, on a recours à l'évaporation. On prescrit d'employer parties égales de sucre et de suc dépuré par la chaleur. Exemple :

| | |
|-------------------------------|---|
| Sirop de suc de trèfle d'eau, | Sirop de suc de fumeterre et autres plantes |
| — d'ortie, | herbacées. |

On ajoute le suc au sucre, et l'on évapore le sirop jusqu'à la densité de 1,27. On peut également mélanger le sucre au suc non dépuré : l'albumine de celui-ci suffit pour clarifier le sirop.

SIROPS PRÉPARÉS AU MOYEN DES EXTRAITS.

On emploie les extraits à la préparation des sirops 1°, lorsque, sous cette forme, la matière médicamenteuse possède une action mieux

définie et plus constante; ex. : belladone, jusquiame, opium; 2° lorsque l'extrait donne une solution plus active qu'on ne l'obtiendrait par l'action directe de l'eau; ex. : pavot, salsepareille, et peut-être ipécacuanha. Enfin, si les drogues simples contiennent des quantités très-variables de principes solubles, le dosage en est plus exact, quand le sirop est préparé au moyen de l'extrait; ex. : ratanhia.

Le procédé ordinaire consiste à dissoudre l'extrait dans le moins d'eau possible, à filtrer la solution et à l'ajouter au sirop suffisamment concentré pour dépasser le point de cuite ordinaire; on filtre ensuite à travers un blanchet. Le sirop de salsepareille fait exception; on le prépare par solution du sucre, à cause de la forte proportion d'extrait qui doit entrer dans la préparation.

On prépare avec les extraits :

| | |
|------------------------|---------------------|
| Le Sirop de belladone, | Le Sirop de pavot, |
| — de cachou, | — d'opium, |
| — de caïna, | — de ratanhia, |
| — d'émétine, | — de salsepareille, |
| — d'ipécacuanha, | — de stramonium. |
| — de jusquiame, | |

On a proposé de généraliser l'emploi des extraits pour la préparation des sirops, en s'appuyant sur la commodité de ce procédé, qui permet au pharmacien d'obtenir presque instantanément les sirops de ce groupe, et qui lui évite l'inconvénient de les voir souvent s'altérer. Il est évident que cette prescription ne peut pas être appliquée aux sirops dont la base est une substance aromatique; pour les autres, même en employant des extraits évaporés dans le vide, le produit est inférieur à celui qui résulte de la simple dissolution du sucre dans un suc ou dans une infusion végétale.

L'application du procédé aux formules connues est d'ailleurs simple. Prenons pour exemple le sirop de douce-amère : 100 grammes de sirop représentent les parties solubles de 12 grammes de tiges; or 12 grammes de tiges fourniraient 2 grammes 40 centigrammes d'extrait. Cette quantité d'extrait de douce-amère doit, en conséquence, servir à préparer 100 grammes de sirop. Le tableau de la page 520 permet de calculer rapidement, pour la plupart des plantes chargées de principes extractifs, les doses d'extrait correspondantes aux formules adoptées par la pharmacopée légale.

Le Codex a adopté pour la préparation de plusieurs sirops (belladone, digitale, etc.) un procédé qui consiste à ajouter au sirop de sucre la *solution alcoolique* des plantes et à évaporer l'alcool en

soumettant le mélange à l'ébullition. Ce procédé, très-convenable pour certaines substances, a été trop généralisé dans la pharmacopée française : l'expérience a démontré qu'un grand nombre de sirops préparés par ce moyen s'altèrent après un temps assez court et laissent déposer, sous la forme de matières résinoïdes, une partie notable des substances qui se trouvaient primitivement dissoutes. Nous aurons, du reste, l'occasion de revenir sur ce mode opératoire à propos de plusieurs des matières premières auxquelles on en a fait l'application.

SIROPS PRÉPARÉS AU MOYEN DES DÉCOCTÉS.

Les décoctés chargés de substances extractives servent à la préparation des sirops dont la base médicamentéuse contient des principes actifs qui ne se dissolvent que par l'action prolongée de l'eau bouillante, ou qui, étant peu solubles par eux-mêmes, ne peuvent se maintenir dans les liqueurs qu'à la faveur d'autres matériaux entraînés par la décoction. Le sirop de quinquina gris, obtenu par la méthode inscrite au formulaire des hôpitaux, est compris dans cette section.

SIROPS PRÉPARÉS AU MOYEN DES MACÉRÉS.

Ce procédé est applicable aux sirops extractifs dont la base est une racine amylicée. Il convient également pour toutes les substances renfermant quelques principes solubles à chaud, insolubles à froid, et qu'il y a intérêt à ne pas dissoudre. Cette méthode est également bonne pour les matières végétales renfermant des principes actifs assez solubles dans l'eau froide pour qu'elles les cèdent facilement à ce véhicule dès qu'elles sont suffisamment divisées.

Les sirops obtenus au moyen des macérés sont ordinairement chargés de matières extractives plus ou moins précipitables par l'albumine; il convient donc de les préparer par simple solution du sucre dans la liqueur filtrée.

Il est également possible de les clarifier à l'aide d'un filtre de papier, ou par l'addition des liqueurs filtrées au sirop de sucre clarifié.

Cette dernière manipulation n'est réalisable que dans le cas où il est possible d'obtenir un assez petit volume de liqueur pour que son évaporation soit rapide; on concentre le sirop simple et on le décuît par l'addition de la solution végétale.

On prépare au moyen des macérés :

Le Sirop de rhubarbe,
— de patience.

SIROPS PRÉPARÉS AU MOYEN DES INFUSÉS.

On prépare à l'aide des infusés la plupart des sirops qui ont pour base des fleurs et des tissus herbacés. Cette méthode est préférable à l'emploi des macérés pour les sirops dont la base est une fleur fraîche, que l'eau ne pénétrerait pas, ou pour les herbes aromatiques, qui donnent par infusion une liqueur peu chargée.

On prépare à l'aide des fleurs fraîches :

Le Sirop de camomille,
— de narcisse des prés,
— d'œillet.

On prépare au moyen des matières sèches :

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| Le Sirop d'absinthe, | Le Sirop d'écorce d'orange, |
| — d'armoise, | — — de citron, |
| — de capillaire, | — de racines de gentiane, |
| — de digitale, | — — de gingembre, |
| — de douce-amère, | — — de pivoine. |

Tous ces sirops se préparent très-bien par simple solution, en réglant la proportion d'eau qui sert à faire l'infusion sur la quantité de sucre.

Pour le médecin qui veut formuler un des sirops précédents, la méthode la plus sûre qu'il puisse suivre pour éviter toute erreur consiste à établir sa formule pour 30 grammes de sirop de la manière suivante :

| | |
|---------------------------------|-----------|
| Pr. : Polygala de Virginie..... | 50 cent. |
| ou | |
| Feuilles de belladone..... | 10 — |
| ou | |
| Racine de patience..... | 2 gr. |
| ou | |
| Feuilles d'absinthe..... | 1 gr. 1/2 |
| Eau..... | 10 gr. |
| Sucre..... | S. q. |

F. s. a. un sirop.

Préparer 100, 200, 500 grammes de sirop.

La base du sirop ayant été traitée par l'eau, et la liqueur médicamenteuse étant fixée, celle-ci ne représentera plus 10 grammes,

parce qu'une partie de la solution reste dans le tissu de la plante; mais, en dissolvant dans cette solution le double de son poids de sucre, le rapport de la matière médicamenteuse à 30 grammes de sirop n'en reste pas moins le même que celui qui a été donné dans la formule.

CLASSIFICATION DES SUBSTANCES MÉDICAMENTEUSES

CHARGÉES DE PRINCIPES EXTRACTIFS.

Les matières appartenant à cette section sont extrêmement nombreuses, et les propriétés médicinales particulières de leurs principes extractifs médicamenteux obligent de subdiviser leur histoire en plusieurs groupes distincts. Nous avons déjà étudié d'une façon générale les préparations qui ont pour base les substances extractives, savoir :

- Les sucs extractifs,
- Les solutions,
- Les extraits,
- Les sirops préparés à l'aide des matières extractives.

Nous partagerons en cinq sections l'étude des matières premières qui doivent leurs propriétés aux principes extractifs; elles sont fondées sur certaines analogies de propriétés et sur la nature des principes spéciaux qui accompagnent souvent la matière extractive et lui communiquent leur action propre. Cette classification adoptée par Soubeiran a l'avantage de grouper près les unes des autres des substances offrant une composition semblable et des propriétés médicamenteuses analogues. On ne doit la considérer toutefois que comme un système provisoire dont les subdivisions artificielles sont destinées à subir des modifications nombreuses à mesure que l'analyse chimique montrera quel faible lien établit entre les substances végétales l'existence d'un principe aussi mal défini que celui, ou mieux que l'ensemble de ceux que nous continuerons à désigner sous la dénomination vague d'extractif.

- 1° Principes extractifs amers,
- 2° Principes extractifs purgatifs,
- 3° Principes extractifs divers,
- 4° Principes extractifs unis à une huile essentielle,
- 5° Principes extractifs amers unis à une huile essentielle,
- 6° Principes extractifs associés à une résine et à une huile essentielle.

§ I. — PRINCIPES EXTRACTIFS AMERS.

Tous les médicaments de cette série appartiennent à la classe des toniques, c'est-à-dire des médicaments qui stimulent l'action physiologique des organes digestifs, et qui semblent favoriser les phénomènes généraux de nutrition. Ils trouvent de fréquentes applications pendant la convalescence des malades et dans le traitement de toutes les affections débilitantes.

Plusieurs d'entre eux ont été considérés comme fébrifuges; ils ne semblent pourtant efficaces que dans le traitement de certaines fièvres bénignes qui souvent guériraient sans leur emploi. Ils peuvent être considérés néanmoins comme d'utiles adjuvants lorsqu'il y a lieu de combattre les cachexies consécutives aux fièvres paludéennes.

Presque tous ces médicaments doivent leurs propriétés à des matières amères plus ou moins bien définies et cristallisables, en général peu solubles dans l'eau, plus solubles dans l'alcool, peu solubles et quelquefois même insolubles dans l'éther sulfurique.

ÉCORCES AMÈRES.

Les seules écorces amères usitées sont les suivantes :

- | | |
|------------------|-------------------------|
| Écorce de houx, | Écorce de phillyrea, |
| — de frêne, | — d'angusture vraie, |
| — de marronnier, | — de saule, |
| — d'olivier, | — de racine de pommier. |

ÉCORCE DE HOUX, *Ilex aquifolium* Lin. (Rhamnées). — Deleschamps a retiré de cette écorce une matière (*Ilicine*) présentant la forme de cristaux jaunes, insolubles dans l'éther, solubles dans l'eau et dans l'alcool.

Suivant Moldenhauer, les feuilles de houx contiennent, outre l'*Ilicine*, deux autres principes bien définis: l'un est l'*acide ilicique*; l'autre une matière colorante jaune cristallisable, l'*Ilixanthine*. Aucune de ces substances ne paraît posséder des propriétés physiologiques ou thérapeutiques.

ÉCORCE DE FRÈNE, *Fraxinus excelsior* Lin. (Oléacées). — Keller a trouvé dans cette écorce la *Fraxine*, principe cristallisable en prismes hexagonaux, soluble dans l'alcool et dans l'eau, et peu soluble dans l'éther.