

principes solubles et que la substitution de l'extrait à l'infusion de la racine semble ici superflue, ce serait une erreur d'admettre cette opinion, comme le démontre l'observation de la richesse très-variable des racines de ratanhia du commerce. La proportion des substances astringentes contenues dans le sirop de ratanhia ne peut jamais être aussi bien réglée quand on fait usage de la racine, que lorsqu'on introduit dans le sirop de sucre l'extrait tout préparé.

#### Écorces chargées de tannin.

Le nombre des écorces chargées de tannin, qui sont ou peuvent être employées dans les arts et dans la médecine, est fort grand. Ces écorces sont tirées de plantes appartenant à des familles très-différentes, en tête desquelles il convient de placer le groupe des Amentacées, qui fournit les écorces astringentes du Chêne commun, *Quercus robur* Lin., et des espèces voisines; du Bouleau, *Betula alba* Lin., de l'Aune, *Betula alnus* Lin.

Dans les Térébinthacées, l'écorce du *Brucea antidysenterica* Mill. d'Abyssinie est célèbre par ses propriétés astringentes; les écorces des *Rhus glabrum* et *Typhinum*, du *Schinus Terebinthifera*, du *Spondias Mangifera* et des *Comocladia* sont utilisées pour le tannage. Aux États-Unis, les écorces astringentes des *Rhus Cotinus* et *R. glabrum* passent pour fébrifuges.

Les écorces d'un grand nombre de Rosacées, et spécialement celles de plusieurs *Acacias*, sont astringentes; au Brésil, suivant A. Saint-Hilaire, quelques-unes sont employées au tannage des cuirs, sous le nom de *Barbatimao*; en Afrique, les écorces des *Acacia vera* et *Arabica* sont appliquées au même usage. On a utilisé comme toniques et fébrifuges les écorces de l'*Acacia peregrina* à la Nouvelle-Grenade; de l'*A. leucocephala* à Porto-Rico; de l'*A. ferruginea* et de l'*Oeschinomene grandiflora* dans les Indes; du *Cassia hirsuta*, sous le nom de *Fedegoso*, au Brésil. La même propriété fébrifuge est attribuée, en Chine, aux racines des *Cassia flava* et *amara*; dans l'Inde, à la racine du Canéfier, *Cassia Fistula*, et de l'*Acacia tenuifolia*.

Dans la tribu des Pomacées, au principe astringent se joint une matière amère qui semble exercer quelques effets thérapeutiques.

Les écorces de chêne et de monésia sont à peu près les seules dont on fasse usage dans la médecine européenne.

#### CHÈNE.

L'écorce du Chêne, *Quercus Robur* Lin. (Amentacées), est fort astringente, et doit ses propriétés au tannin qu'elle contient; elle est employée comme astringente, soit à l'intérieur, soit en injection externe. On lui a attribué jadis une action fébrifuge, et on l'a associée quelquefois à des médicaments amers tels que la racine de gentiané.

D'après les essais de Braconnot, l'écorce de chêne contient :

*Tannin; acide gallique; glucose; lévulose; pectine; tannates de chaux, de magnésie, de potasse, etc.*

Gerbert admet, en outre, dans l'écorce de chêne l'existence d'une matière analogue à la salicine.

Le tannin de l'écorce de chêne n'a pas été examiné à l'état de pureté. Il est intimement associé à l'acide gallique et à diverses substances qui n'ont pas été suffisamment étudiées. Braconnot a observé que l'extrait alcoolique d'écorce de chêne dissous dans l'eau ne donne aucun dépôt lorsqu'on le soumet à des évaporations et à des dissolutions successives; fait qui se produit rarement avec les autres substances tannantes. Ce chimiste n'a pas non plus trouvé de corticine dans l'écorce du chêne. *L'extrait d'écorce de chêne se colore en bleu par les sels ferriques. Si les dissolutions sont concentrées, il y a précipitation.*

#### POUDRE D'ÉCORCE DE CHÈNE.

On écorcé, pour le besoin des arts, les branches du chêne âgées de douze à quinze ans. On sèche les écorces, et on les réduit en poudre grossière au moulin; cette poudre porte le nom de *tan*. Dans cet état, elle peut servir à préparer des infusions ou des décoctions; mais, quand on la destine à la forme de poudre, on doit la pulvériser très-finement et la passer à travers un tamis de soie. Elle reçoit alors le nom de *fleur de tan*.

#### INJECTION DE TAN.

Pr. : Tan en poudre grossière..... 60 gr.  
Eau bouillante..... 1000

Faites infuser.



## MONÉSIA.

L'écorce de Monésia, *Mohica* du Brésil, écorce de Buranhem ou de Guaranam, est fournie par le *Chrysophyllum glycyphlaeum* Casar. (Sapotées); c'est un astringent précieux.

D'après l'analyse de Henry et Bernard Derosnes, l'écorce de monésia contient : 7,5 p. 100 de tannin; 5 p. 100 de monésine; 4,5 de glycyrrhizine; 9 d'une matière colorante analogue au rouge cinchonique, de gomme, d'acide pectique, de matières grasses et de sels.

La monésine offre beaucoup d'analogie avec la saponine; elle se présente sous la forme de lamelles transparentes très-friables. Cette substance se dissout facilement dans l'alcool et dans l'eau, mais elle est à peine soluble dans l'éther sulfurique; elle communique à l'eau la propriété de mousser assez fortement. La monésine cause une sensation d'amertume, bientôt suivie d'un sentiment d'âcreté très-prononcé dans l'arrière-bouche.

L'écorce de monésia a été employée avec quelque succès contre les affections caractérisées par une atonie générale, contre les flux sanguins, l'hémoptysie, la diarrhée. Elle est administrée de préférence sous la forme d'extrait, à la dose de 50 centigrammes à 1 et jusqu'à 4 grammes par jour. Après avoir joui pendant quelques années d'une certaine vogue, cette substance est aujourd'hui presque complètement délaissée.

## EXTRAIT DE MONÉSIA.

Pr. : Écorce de monésia pulvérisée..... Q. v.

Traitez l'écorce par déplacement, au moyen de l'eau tiède, et évaporez en consistance d'extrait. L'écorce de monésia donne le quart de son poids d'extrait.

## SIROP DE MONÉSIA.

Pr. : Extrait de monésia..... 25  
Eau..... 50  
Sirop simple..... 375

Ce sirop se prépare de la même façon que le sirop de ratanhia.

## POMMADE DE MONÉSIA.

Pr. : Extrait de monésia..... 1  
Eau..... 1  
Huile d'amande..... 3  
Cire blanche..... 2

F. s. a.

## Feuilles chargées de tannin.

Les feuilles riches en tannin sont nombreuses, mais il n'y en a que fort peu qui soient utilisées. Nous citerons les feuilles du Myrte, *Myrtus communis*, qui servent à tanner les cuirs; les sommités du Sumac commun, *Rhus coriaria*, dont les teinturiers font une importante consommation. Aux États-Unis, on emploie aux mêmes usages les feuilles du *R. striatum*, et aux Antilles, celles du *R. metopium*.

Les feuilles de quelques Rosacées doivent au tannin qu'elles contiennent leurs propriétés médicinales; les feuilles des rosiers et surtout celles de la Ronce, *Rubus fruticosus*, et de l'Aigremoine, *Agrimonia Eupatorium*, sont tous les jours la base de gargarismes astringents. Les feuilles du *Rubus arcticus*, du *Dryas octopetala*, du *Cerasus Mahaleb*, du *Rosa rubiginosa*, sont administrées, sous la forme d'infusion, à la manière du thé. Ces feuilles, et surtout celles des plantes appartenant à la tribu des Drupacées, participent souvent à l'odeur et aux propriétés des amandes amères. Parmi les feuilles astringentes usitées en médecine, il convient également de citer celles du Raisin d'ours, *Arbutus Uva ursi* (Vacciniées), qui ont joui jadis d'une grande réputation dans le traitement de plusieurs affections chroniques de la vessie et des voies urinaires.

Les feuilles d'*Uva ursi* étaient prescrites dans les cas de suppuration prolongée des reins ou de la vessie. Plusieurs médecins du dernier siècle ont présenté cette action comme tellement positive qu'on ne saurait la nier sans de nouvelles expériences.

La Turquette ou Herniole, *Herniaria glabra*, a longtemps été considérée comme douée de propriétés analogues. — L'Ortie, *Urtica urens* et *U. dioica* (Urticées), la Bourse-à-pasteur, *Thlaspi bursa pastoris* (Crucifères), ont été jadis vantées comme des remèdes efficaces contre l'hémoptysie.

## Fleurs chargées de tannin.

La médecine française n'emploie qu'une seule de ces fleurs, c'est



la rose de Provins ; l'usage de la fleur du grenadier, bien qu'elle soit fort active, est depuis longtemps abandonné.

On a cherché à remettre en honneur les fleurs de la reine des prés, *Spiræa ulmaria* Lin., comme un diurétique très-actif, et l'on a employé l'infusion des fleurs fraîches ou séchées. Bonnewyn assure que l'extrait est actif, et cependant Hannon attribue toute l'action de cette plante à l'hydrure de salicyle, combinaison qui se volatilise pendant l'évaporation de l'extrait.

L'hydrure de salicyle (*acide salicyleux*),  $C^{14}H^{10}O^4$ , est le principe prédominant et caractéristique de l'huile volatile des fleurs de la spirée ulmaire. Piria l'a obtenu artificiellement, en soumettant la salicine, par voie de distillation, à l'action oxydante d'un mélange d'acide sulfurique et de bichromate de potasse. C'est un liquide oléagineux incolore, bouillant vers  $196^{\circ}$ , présentant une saveur brûlante, une odeur aromatique agréable. L'hydrure de salicyle est soluble dans l'eau et se dissout mieux encore dans l'alcool et dans l'éther; Hannon l'a prescrit sous la forme de dissolution alcoolique.

M. Lepage de Gisors a proposé la formule suivante pour la préparation d'un sirop d'ulmaire : *ulmaire sèche*, 9 p.; *eau S. q.* Laissez macérer pendant quelques heures et distillez de façon à retirer eau distillée 10 parties.

On évapore au bain-marie le liquide resté dans la cucurbitte, de façon à obtenir 6 parties de solution filtrée, on ajoute l'eau aromatique et l'on fait dissoudre en vase clos 19 p. de sucre.

### ROSES ROUGES.

Les pétales des Roses rouges ou *Roses de Provins*, *Rosa gallica* Lin. (Rosacées), ont été analysés par Cartier; ils renferment les principes suivants :

*Huile essentielle, tannin, acide gallique, matière colorante, substances grasses, albumine, sels.*

Les roses de Provins sont employées en médecine à cause des matières tanniques qu'elles contiennent et qui leur communiquent des propriétés tonique et astringente.

### RÉCOLTE ET DESSICCATION.

On récolte les fleurs de roses rouges avant leur entier épanouissement, c'est-à-dire, quand elles sont encore à l'état de boutons; elles

sont alors plus colorées et renferment une plus grande proportion de matériaux astringents. Les pétales sont séparés du calice, et soumis à la dessiccation sur une claie dans un grenier bien aéré. Quand les fleurs sont sèches, elles sont criblées et conservées dans des boîtes soigneusement fermées.

### POUDRE DE ROSE ROUGE.

On pulvérise les pétales de rose rouge sans laisser de résidu.

### CONSERVE DE ROSE.

Pr. : Poudre de rose rouge.....	1
Eau distillée de rose.....	2
Sucre pulvérisé.....	8

On délaye la poudre dans l'eau distillée, et, après une ou deux heures de macération, on ajoute le sucre, et l'on mélange par trituration.

On prépare quelquefois une conserve de rose avec les fleurs fraîches par le procédé suivant :

Pr. : Pétales mondés de rose de Provins.....	
Sucre blanc.....	

On pile les pétales de rose dans un mortier, avec leur poids de sucre; on passe la pulpe à travers un tamis de crin; on ajoute le reste du sucre et l'on fait chauffer quelques instants au bain-marie.

La conserve ainsi préparée est d'une belle couleur; mais elle fermente vers les derniers mois de l'année, avant l'époque où l'on peut la renouveler. C'est cette altération inévitable qui fait préférer la conserve obtenue au moyen de la poudre; le médicament est un peu moins agréable, mais il a l'avantage de pouvoir être préparé en tout temps.

La conserve de rose est employée, à la dose de quelques grammes, comme médicament tonique et astringent.

### TISANE DE ROSE ROUGE.

Pr. . Pétales secs de rose rouge.....	10 gr.
Eau bouillante.....	1000

Faites infuser pendant une demi-heure et filtrez.



## SIROP DE ROSE ROUGE.

Pr. : Pétales secs de rose rouge.....	1
Eau bouillante.....	5
Sucre.....	S. q.

On fait infuser les pétales dans l'eau, on passe avec expression; on filtre la liqueur; on y ajoute le double de son poids de sucre, et l'on prépare un sirop par simple solution.

On pourrait se servir des pétales frais de rose, en triplant la dose; le sirop présenterait une couleur d'un rouge plus pur, mais il serait moins aromatique, parce que les roses rouges deviennent plus odorantes pendant la dessiccation.

30 grammes de sirop représentent 2 grammes de roses rouges.

## MIEL ROSAT.

(Mellite de rose rouge. Codex.)

Pr. : Pétales secs de rose rouge.....	1
Eau bouillante.....	6
Miel blanc.....	6

On fait infuser les pétales dans l'eau pendant douze heures; on passe avec expression; on laisse déposer; on décante la liqueur, on la mêle au miel, et l'on concentre à l'ébullition jusqu'à ce que le mellite marque 1,27 dens. Le Codex prescrit d'évaporer partiellement la solution aqueuse avant l'addition du miel.

On peut préparer le miel rosat en ayant recours au déplacement; voici comment il convient d'opérer. Après avoir séché les roses à l'étuve, on les réduit en poudre grossière par le frottement sur un crible métallique ayant trente mailles environ dans un carré de 27 millimètres. On secoue cette poudre sur un crible plus fin, pour la débarrasser des étamines; on la met dans un bain-marie et on l'arrose avec 6 parties d'eau bouillante. Au bout d'une demi-heure, on place l'espèce de pâte formée dans un appareil à déplacement, en l'égalisant et en la tassant à peine; on la recouvre d'un diaphragme, et, quand l'écoulement est bien établi, on verse de l'eau bouillante à la surface de la pâte. Si l'opération est bien conduite, les roses sont épuisées au moment où l'on a recueilli un poids de solution sept fois aussi grand que celui des roses employées.

On a soin de mettre à part les premières liqueurs qui s'écoulent, et de les ajouter seulement à la fin de l'opération, pour décuire le miel rosat.

Les pétales épuisés qui forment le résidu de l'infusion retiennent, après avoir été soumis à la pression, à peu près leur poids d'eau. Dans le procédé ordinaire, on perd donc un sixième de l'infusion; si l'on opère par lixiviation, on peut retrancher un sixième des roses et obtenir un produit tout aussi chargé.

CARACTÈRES. — Odeur de roses rouges, saveur astringente non acide. — Solution aqueuse d'un rouge jaunâtre, donnant par l'agitation une mousse abondante et persistante: le miel rosat étendu de 300 parties d'eau est coloré en vert foncé par l'acétate de fer; un petit excès d'acide sulfurique affaiblit la couleur, en conservant à la solution sa teinte verte. — La potasse colore le mellite en jaune foncé presque brun.

1 partie de miel rosat additionnée de 1000 parties d'eau donne une liqueur encore colorable par l'acétate ferrique.

Le miel rosat est fort usité comme médicament légèrement astringent; il est très-fréquemment employé sous la forme de gargarisme, à la dose de 60 grammes dans 100 grammes d'eau.

## VIN ROSAT.

Pr. : Pétales secs de rose rouge.....	1
Vin rouge.....	16

Faites macérer pendant dix jours, passez avec expression et filtrez. On emploie ce vin à l'extérieur, en injections, quand il y a relâchement des tissus.

## VINAIGRE ROSAT.

Pr. : Pétales secs de rose rouge.....	1
Vinaigre rouge.....	22

Faites macérer pendant dix jours; passez. Ce vinaigre est employé en injections astringentes.

## Fruits chargés de tannin.

L'industrie fait usage de quelques fruits très-riches en matières tan-



niques. La plupart de ces fruits proviennent de plantes appartenant à la famille des Légumineuses; les principaux sont : le Bablah, qui paraît fourni par les *Acacia Arabica*, *Cinerea*, et probablement par d'autres espèces; l'*Algorobilla*, que l'on attribue à l'*Inga Marthæ*; le *Dividivi* ou *Liby-diby*, au *Cæsalpinia Coriaria*, de Carthagène. On sait que les fruits de l'*Acacia Cathecu* fournissent du cachou aussi bien que le tronc.

La famille des Rosacées produit quelques fruits légèrement astringents, parmi lesquels nous citerons les Cynorrhodons, qui servent à préparer une conserve dont nous avons plus haut indiqué les caractères. La propriété styptique se retrouve plus ou moins prononcée dans les fruits de cette famille chez lesquels le calice reste soudé au péricarpe, tels sont : les coings, *Cydonia vulgaris*, les sorbes, *Sorbus domestica*, certaines espèces de pommes, *Malus communis*, et de poires, *Pyrus communis*.

Les glands de chêne sont les seuls fruits chargés de tannin dont la médecine fasse aujourd'hui quelquefois usage; elle a abandonné l'emploi de l'écorce de grenade, ou *Malicorium*, qui est pourtant un astringent fort actif.

#### GLANDS DE CHÊNE.

Une analyse de Braconnot a donné pour les glands de chêne frais la composition suivante :

*Eau 32, amidon 37, légumine unie au tannin 16, principe extractif 5, glucose 7, huile fixe douce 3, sels, parmi lesquels des citrates et phosphates alcalins.*

La substance sucrée spéciale extraite des glands ou *quercite* (Des-saigne) se rapproche de la mannite; elle ne fermente pas. On ne doit pas la confondre avec le mélange glucosique indiqué par Braconnot.

On a employé les glands de chêne en décoction contre les diarrhées muqueuses; l'association naturelle de l'amidon avec une substance astringente doit souvent amener des succès. On a fréquemment recouru aux glands torréfiés; ceux-ci perdent 28 pour 100 de leur poids par la torréfaction. Ce médicament, à la dose de 5 à 10 grammes par tasse d'infusion, a donné de bons résultats comme tonique. On a préconisé les glands torréfiés contre le rachitisme et les diarrhées apyrétiques des jeunes enfants.

Suivant Bourlet, on emploie en Turquie les glands comme ana-

leptiques; on les tient enfouis dans la terre pendant quelque temps, afin de leur faire perdre leur amertume, puis on les sèche et on les torréfie. Leur poudre mêlée au sucre et à quelques aromates constitue le *Palamoud* des Turcs et le *Racahout* des Arabes. C'est, dit-on, un aliment d'une facile digestion; on lui substitue, en France, un mélange dans lequel le gland de chêne est remplacé par du cacao et des substances amylacées.

#### Substances contenant du tannin et une huile essentielle.

Les bases médicamenteuses chargées en même temps de tannin et d'huile essentielle sont en général excitantes, grâce à leur huile essentielle, et toniques par leur tannin. L'action particulière à ces deux ordres de substances est modifiée par les proportions relatives de chacune d'elles.

Dans cette série de médicaments se rangent :

LES CANNELLES	fournies par les	<i>Cinnamomum Zeylanicum</i> et <i>C. aromaticum</i> . Nees.	Laurinées.
LE CASSIA LIGNA	—	<i>Laurus Cassia</i> . Nees.	Laurinées.
LA CANNELLE BLANCHE	—	<i>Cannella alba</i> . Murr.	Guttifères.
LA CANNELLE GIROFLÉE	—	<i>Cinnamomum Culilawan</i> . Blume.	Laurinées.
L'ÉCORCE DE WINTER	—	<i>Winterana aromatica</i> . Sol.	Magnoliacées.
LE PIMENT de la Jamaïque, fruit de		<i>Eugenia Pimenta</i> . De.	Myrtacées.
LE PIMENT couronné, — du		<i>Myrcia pimentoides</i> . De.	Myrtacées.
LE GIROFLE, fleur non épanouie du		<i>Caryophyllus aromaticus</i> . Lin.	Myrtacées.
L'ANIS étoilé, fruit de		<i>Illicium anisatum</i> . Lin.	Magnoliacées.
LA FLEUR D'ŒILLET,		<i>Dianthus Caryophyllus</i> . Lin.	Caryophyllées.
LES FEUILLES d'Eucalyptus		<i>Eucalyptus globulus</i> . Labi.	Myrtacées.

L'Anis étoilé ou Badiane a été analysé par Meisner. Ce chimiste a trouvé dans la capsule une huile volatile, une huile grasse de saveur âcre et brûlante, une résine insipide, du tannin, des matières extractives, de la gomme, de l'acide benzoïque et quelques sels.

C'est à l'huile essentielle, à l'huile âcre et au tannin dont ses tissus sont abondamment chargés, que la badiane ou anis étoilé doit ses propriétés excitantes et toniques; le parfum que ce fruit exhale est fort agréable et mériterait que la thérapeutique l'utilisât plus fréquemment. On prépare au moyen de la badiane des liqueurs qui sont utilisées comme agent hygiénique dans les pays humides.



## CANNELLE.

Il existe dans le commerce deux espèces principales de cannelles : la cannelle de Ceylan et celle de Chine.

*Cannelle de Ceylan.* C'est l'écorce du *Cinnamomum Zeylanicum* Nees. (Laurinées), qui est originaire de Ceylan. On récolte cette écorce sur les branches âgées de trois ans au moins, et la décortication peut être continuée sur le même sujet pendant trente années environ. On coupe les branches; on détache l'épiderme grisâtre superficiel, puis on fend l'écorce mondée, dans la direction de sa longueur et on la sépare du bois. Plusieurs écorces sont introduites les unes dans les autres et sont soumises à la dessiccation; les grosses branches fournissent une sorte commerciale inférieure; désignée sous le nom de *cannelle mate*.

L'écorce de cannelle de Ceylan est aussi mince qu'une feuille de papier ordinaire; sa couleur est fauve et claire; son odeur est aromatique et agréable; sa saveur est aromatique, astringente, et manifestement sucrée.

L'arbre qui fournit cette cannelle a été transporté et cultivé avec succès dans l'île Bourbon, à la Guyane et enfin aux Antilles; ces diverses contrées tropicales fournissent aujourd'hui une certaine quantité d'écorce au commerce.

*Cannelle de Chine.* Cette espèce de cannelle est l'écorce du *Cinnamomum aromaticum* Nees., qui croît spontanément dans la Cochinchine, la Chine et les îles de la Sonde. Cet arbre était autrefois commun sur les côtes de Malabar; mais les Hollandais, possesseurs de l'île de Ceylan, ont obtenu par un traité le droit d'y faire disparaître cette culture.

La couleur de l'écorce de cannelle de Chine est plus foncée que celle de la cannelle de Ceylan; les lames préparées et séchées sont plus épaisses et ne sont pas roulées les unes dans les autres. La saveur de cette écorce est moins agréable que celle de l'espèce précédente; son odeur très-peu suave rappelle celle des punaises.

L'écorce de cannelle contient :

*Huile essentielle, tannin, principes gommeux, matière colorante, acide cinnamique, substances résineuses, amidon.*

L'huile essentielle de cannelle est d'un jaune clair; elle devient

brune avec le temps; sa densité est un peu plus grande que celle de l'eau 1,025 à 1,050. Elle se solidifie à zéro et se liquéfie à  $+5^{\circ}$ ; son odeur est aromatique et pénétrante. Elle bout à une température élevée,  $+225^{\circ}$ , mais une partie s'altère toujours pendant la distillation. Elle est très-soluble dans l'alcool bouillant.

On trouve dans le commerce trois espèces d'essences de cannelle : celle de Ceylan et celle de Chine, qui ont les mêmes caractères distinctifs d'odeur et de saveur que les écorces qui les ont fournies, et l'essence de la fleur du cannellier, qui est vendue comme essence de Ceylan de deuxième qualité.

L'huile essentielle obtenue par la distillation des écorces de cannelle de Ceylan et de Chine renferme les mêmes éléments, elle est formée par le mélange d'un hydrocarbure peu étudié jusqu'ici, et de l'aldéhyde cinnamique,  $C^{18}H^{16}O^2$ , ou *hydrure de cinnamyle*. La proportion d'hydrocarbure est extrêmement faible dans toutes les essences, qui, lorsqu'elles ont vieilli, contiennent d'une façon constante de l'acide cinnamique et des matières résineuses. Pour extraire l'aldéhyde cinnamique de l'huile essentielle de cannelle, on agite le produit brut avec une solution concentrée de bisulfite de soude, qui jouit de la propriété de se combiner avec cet aldéhyde et de donner naissance à un composé cristallin. Les cristaux sont soumis à la compression entre des doubles de papier, et dissous dans l'eau chaude, après qu'ils ont été lavés au moyen de l'alcool absolu à une basse température. On décompose cette combinaison à l'aide de l'acide sulfurique dilué. L'aldéhyde cinnamique mis en liberté est déshydraté par le chlorure de calcium et purifié au moyen d'une nouvelle distillation.

Cette substance présente l'apparence d'une matière oléagineuse incolore, sa densité est plus grande que celle de l'eau; elle se transforme à l'air en acide cinnamique,  $C^{18}H^{16}O^2$ , en fixant de l'oxygène. Cette réaction s'accomplit, ainsi que nous l'avons dit, dans l'essence de cannelle qui a été longtemps exposée au contact de l'atmosphère.

## POUDRE DE CANNELLE.

On pulvérise la cannelle de Ceylan, sans laisser de résidu; sa poudre est employée comme tonique à la dose de quelques décigrammes; à une dose plus forte, c'est un excitant actif dont on administre de 50 centigrammes à 1 gramme.



## ÉLÆOSACCHARUM DE CANNELLE.

Pr. : Huile essentielle de cannelle de Ceylan.....	1 goutte.
Sucre.....	4

Mêlez.

## EAU DISTILLÉE DE CANNELLE.

Pr. : Cannelle de Ceylan.....	1
Eau.....	8

Concassez la cannelle, mettez-la dans la cucurbitte d'un alambic avec l'eau, laissez macérer pendant douze heures, et distillez, en ayant la précaution de ne pas abaisser au-dessous de 10° à 15° la température du serpent; retirez 4 parties de produit.

On obtient une eau distillée que la présence d'un excès d'huile essentielle, très-divisée mais non dissoute, rend opalescente. L'essence ne se dépose que fort lentement, parce que sa densité est peu différente de celle de l'eau; elle finit néanmoins par se condenser en même temps que des cristaux d'acide cinnamique.

L'eau distillée de cannelle, dans laquelle on introduit une petite quantité d'iodure ioduré de potassium, laisse déposer après quelque temps des cristaux d'un rouge brun, doués d'un éclat métallique, et qui résultent de la substitution de l'iode à une portion de l'hydrogène de l'aldéhyde cinnamique.

## EAU DE CANNELLE ALCOOLISÉE.

Pr. : Cannelle de Ceylan.....	3
Alcool à 90c.....	1
Eau.....	24

On laisse la cannelle macérer pendant trois jours dans le mélange d'eau et d'alcool, et l'on retire 12 parties de produit à la distillation.

En opérant sur 1 kilogramme de cannelle et en fractionnant les produits, Soubeiran a obtenu : 1° deux litres d'une eau très-opalescente, au fond de laquelle apparaissait une forte couche d'huile volatile; 2° deux litres d'eau moins laiteuse, mais contenant un notable excès d'huile essentielle; 3° un litre, d'où il s'était encore séparé de l'huile essentielle; 4° un litre d'eau peu laiteuse, dont l'huile volatile s'est à peine séparée; 5° deux litres d'eau transparente et dépourvue d'huile volatile libre.

En distillant l'eau sur la cannelle, sans ajouter d'alcool, Soubeiran a recueilli : deux litres d'un liquide très-opalescent, et dont l'essence se séparait; deux autres litres très-peu laiteux, et enfin deux derniers litres d'eau complètement transparente.

Il avait certainement passé beaucoup plus d'huile volatile dans les produits alcooliques, ce qui prouve que la présence de l'alcool favorise la séparation de l'essence et que l'eau de cannelle alcoolisée diffère de l'eau ordinaire, non-seulement par l'alcool qu'elle contient, mais encore par une plus forte proportion d'essence.

L'eau de cannelle alcoolisée est destinée à remplacer l'eau de cannelle orgée, et l'eau de cannelle vineuse des anciennes pharmacopées. La première s'obtenait en versant sur la cannelle une forte décoction d'orge, laissant en contact pendant trois jours et distillant. L'orge, par la fermentation, fournit trop peu d'alcool pour dissoudre l'huile volatile; aussi le produit offre-t-il un aspect lactescent.

L'eau de cannelle vineuse se préparait en distillant du vin blanc sur de la cannelle. Les doses variaient avec chaque pharmacopée, et le produit ne contenait presque jamais les mêmes proportions d'essence, de cannelle et d'alcool.

## ALCOOLAT DE CANNELLE.

Pr. : Cannelle de Ceylan.....	1
Alcool à 80c.....	8

Réduisez la cannelle en poudre grossière et, après quatre jours de macération, distillez à la température du bain-marie, de façon à retirer toute la partie spiritueuse.

## SIROP DE CANNELLE.

Pr. : Eau distillée de cannelle de Ceylan.....	100
Sucre blanc.....	190

Faites un sirop par simple solution à une très-douce chaleur, et filtrez au papier. Cette recette donne un sirop incolore et fort agréable : c'est le *sirop alexandrin* des anciens formulaires.

Il existe un autre sirop tonique de cannelle, dans lequel on introduit la partie astringente de l'écorce. On l'obtient en faisant digérer la cannelle en vases clos dans 16 parties d'eau distillée, passant et préparant un sirop par solution.

## TEINTURE DE CANNELLE.

Pr. : Cannelle de Ceylan.....	1
Alcool à 80c.....	5



Faites macérer pendant dix jours; passez avec expression; filtrez. Le Codex prescrit de préparer cette teinture par lixiviation; ce qui est au moins inutile.

L'alcool se charge beaucoup mieux et plus aisément par macération de tous les principes actifs de la cannelle.

## VIN DE CANNELLE.

Pr. : Cannelle de Ceylan.....	1
Alcool à 80c.....	2
Vin rouge.....	30

Versez l'alcool sur la cannelle finement concassée, laissez en contact pendant vingt-quatre heures, ajoutez le vin, et, après dix jours de macération, passez et filtrez.

Sous le nom d'*Hypocras*, on désignait jadis un vin de cannelle dans lequel on faisait entrer du sucre et souvent des aromates tels que le musc, l'ambre gris, etc.

Le *vin cordial* (hôpitaux de Paris) se prépare en mélangeant 100 grammes de teinture de cannelle avec 900 grammes de vin rouge. La solution doit être soumise à la filtration, afin de séparer le dépôt qui se produit constamment lors du mélange des deux liquides.

## SIROP DE CANNELLE VINEUX.

Pr. : Vin de cannelle.....	2
Sucre blanc.....	3

Faites un sirop par solution à froid; filtrez.

## POTION CORDIALE.

Pr. : Vin cordial.....	120
Sirop d'écorce d'orange amère.....	30

Mêlez. (Hôp. de Paris.)

## CANNELLE BLANCHE.

L'écorce de Cannelle blanche ou *Costus doux*, *Cannella alba*, Murr. (Guttifères), contient, suivant l'analyse de Petroz et Robinet, les principes suivants :

*Mannite*, matière amère, tannin, résine, huile volatile, albumine, gomme, amidon.

L'huile volatile est composée d'un hydrocarbure ( $C^{20}H^{16}$ ) isomère de l'essence de térébenthine, et d'un composé oxygéné, identique par son odeur et sa composition avec l'acide eugénique ou eugénol ( $C^{20}H^{12}O^4$ ) extrait de l'essence de girofle.

L'écorce de cannelle blanche est à peine usitée aujourd'hui; sa poudre est tonique et excitante, elle était autrefois prescrite à la dose de quelques décigrammes. C'est un de ces médicaments abandonnés bien moins en raison de leur défaut d'activité que parce que la matière médicale est riche en substances du même genre. On peut en dire autant de l'écorce de Winter et de beaucoup d'autres produits analogues. Henry a analysé l'écorce de Winter, *Winterana aromatica* Sol., *Drymis Winteri* Forst. (Magnoliacées); il a trouvé dans cette substance une huile essentielle analogue à celle de la cannelle blanche, une substance résineuse, des principes gommeux et sucrés, du tannin et des sels.

## GIROFLE.

Le Girofle, Gérofle ou Clou de girofle, est la fleur non épanouie (*bourgeon floral*) du giroflier des Moluques, *Caryophyllus aromaticus* Lin. (Myrtacées). C'est un des condiments dont on emploie les plus grandes quantités.

Le girofle a été analysé par Trommsdorf; ce chimiste a trouvé dans cette substance les principes suivants :

*Hydrocarbure*, eugénol, tannin, gomme, résine, caryophylline, mélange de matières extractives et salines.

Le tannin du girofle présente, suivant Trommsdorf, une saveur moins styptique que celle du tannin de la noix de galle; il forme avec la gélatine une combinaison insoluble, et donne une coloration bleue verdâtre avec les sels ferriques.

L'huile essentielle obtenue par la distillation du girofle en présence de l'eau offre une saveur âcre, moins intense que celle de l'huile volatile que l'on trouve dans le commerce; cette dernière est souvent préparée dans les pays d'origine, à l'aide d'un mélange de girofle et de piment de la Jamaïque, fruit du *Myrtus pimenta* Lin. (Myrtacées). Sa densité est 1,061; elle est peu volatile; et ne se solidifie pas par un froid de  $-18^{\circ}$  à  $-20^{\circ}$ ; l'acide nitrique la colore en vert, suivant Bonastre. Mélangée avec une dissolution alcoolique de potasse, elle se prend subitement en une masse cristalline et perd l'odeur propre à l'essence. Par l'addition de l'ammoniaque, elle donne un produit offrant une consistance butyreuse.