

On fait parfois dissoudre 1/50 de camphre dans l'axonge qui doit servir à la préparation de la pommade.

Acide gallique. L'acide gallique qui existe dans quelques végétaux associé au tannin, peut être obtenu économiquement en faisant digérer pendant un jour de l'acide tannique, avec de l'acide sulfurique étendu de 7 à 8 parties d'eau. On concentre la solution à une douce chaleur, et on laisse cristalliser; on purifie l'acide gallique par une nouvelle cristallisation. Dans cette opération, les éléments de l'acide tannique et de l'eau réagissent les uns sur les autres et donnent de l'acide gallique et de la glucose.

L'acide gallique cristallise en longues aiguilles soyeuses; il est indore; sa saveur est acidule et astringente. Il est peu soluble dans l'eau froide; l'alcool le dissout abondamment; il est également très-soluble dans l'éther. Il colore les sels ferriques en bleu, et il ne précipite ni la gélatine, ni les alcaïdes.

Il a été prescrit dans le traitement de l'hémoptysie.

Pr. : Acide gallique.	4 gr.
Eau.	250
Alcool.	8

On donne 30 grammes de cette solution toutes les dix minutes. (W. Bayes.)

Le docteur Grantham conseille l'emploi de l'acide gallique dans le traitement du *purpura hæmorrhagica* : 12 à 15 centigrammes, toutes les deux ou trois heures; continuer pendant douze à quinze jours.

GARGARISME DE NOIX DE GALLE.

Pr. : Noix de galle.	5 à 10 gr.
Eau bouillante.	500

Faites infuser.

Ce gargarisme est employé pour arrêter la salivation provenant d'un traitement mercuriel.

INJECTION DE GIBERT.

Pr. : Noix de galle en poudre grossière.	4
Eau commune.	16

Faites bouillir jusqu'à réduction de 2 parties; passez avec expression, et ajoutez :

Alcool rectifié.	9
Eau de Cologne.	1

Filtrez.

Le produit, qui a reçu le nom d'Alcool tannique et de Teinture aromatique de noix de galle, est étendu, pour l'emploi, de six à dix fois son poids d'eau; on s'en sert en injections contre les leucorrhées et la blennorrhagie.

POMMADE ANTIHÉMORRHOÏDALE DE CULLEN.

Pr. : Noix de galle pulvérisée.	1
Axonge.	8

Mélez.

Sucs chargés de tannin.

La matière médicale compte quatre sucs épaissis qui contiennent une forte proportion de tannin : ce sont les sucs d'acacia, le Kino et le Cachou; les deux premiers sont à peu près inusités. Le suc d'acacia vrai est extrait du fruit de l'*Acacia vera* Willd. (Légumineuses); quant à l'acacia nostras, c'est le suc épaissi du fruit du *Prunus spinosa* Lin. (Rosacées.)

CACHOU.

Les Cachous usités en pharmacie ne sont pas identiques, ce sont des produits tirés de végétaux différents, et résultant même du mélange de plantes et de parties de plantes appartenant à des familles très-éloignées; les espèces que fournit le commerce sont donc sujettes à varier. Ces extraits astringents sont préparés dans différentes localités de l'Inde. On les obtient généralement en faisant bouillir dans l'eau le bois de l'*Acacia Catechu* Willd. (Légumineuses), et en évaporant la solution; dans d'autres pays, ce sont les fruits de l'*Areca Catechu* Lin. (Palmiers), que l'on soumet à l'action prolongée de l'eau bouillante, et parfois les décoctions successives évaporées séparément fournissent des sortes de cachou offrant des qualités spéciales. Il paraît certain que dans quelques contrées on fait bouillir ensemble le bois de l'*Acacia* et les fruits de l'*Areca*. Si l'on ajoute à toutes ces circonstances, les soins plus ou moins intelligents donnés aux opérations, et les sophistications que subit l'extrait, on comprend sans peine les nombreuses variétés de cachous qui peuvent se rencontrer dans le commerce. Celui que l'on y trouve le plus habituellement aujourd'hui est le cachou de Pégou, lequel est assez pur et paraît avoir été obtenu au moyen du bois de l'*Acacia Catechu*.

Le cachou est essentiellement composé d'acide cachoutannique de catéchine et de principe extractif.

L'*acide cachoutannique* ou *mimotannique* est le tannin du cachou. — Il a une grande analogie de propriétés avec le tannin de la noix de galle, il donne avec les sels ferriques une coloration verte, mais il ne précipite ni les sels ferreux concentrés, ni l'émétique. On peut l'obtenir en traitant directement le cachou par l'éther, et en évaporant la dissolution dans le vide; à l'air, il s'altère promptement, en donnant naissance à un composé oxygéné, coloré en rouge brun et insoluble dans l'eau.

Catéchine, acide cachutique, catéchutique ou tanningénique. — Cette substance se présente sous l'aspect d'une matière blanche, composée d'aiguilles soyeuses très-fines; elle est très-peu soluble dans l'eau froide (1/1157), mais elle se dissout dans 5 parties d'eau bouillante: sa solution est dépourvue de saveur. Elle est soluble dans l'alcool, et moins soluble dans l'éther. A l'air humide, elle s'altère vite et se transforme en acide cachoutannique et en une matière rouge extractive; en présence des carbonates alcalins, la catéchine donne l'acide rubinique qui est soluble, et avec les hydrates alcalins, l'acide Japonique qui est insoluble.

Suivant Strecker, la catéchine du cachou est formée par la réunion de deux acides qu'il nomme; l'un, *acide deutérocatéchine* $C^{16}H^{10}O^8 + H^2O^2$; l'autre, *acide tritocatéchine* $C^{18}H^{10}O^8 + H^2O^2$.

Lorsque l'on soumet à la distillation sèche la catéchine, elle donne un produit pyrogéné remarquable, l'*acide oxyphénique* ou *pyrocatéchine*, dont la composition est exprimée par la formule $C^{12}H^6O^4$.

L'acide oxyphénique se présente sous la forme de petites lames prismatiques incolores; son point de fusion est à $+ 110^\circ$, et son point d'ébullition à $+ 240$. L'acide oxyphénique se dissout dans l'eau, l'alcool et l'éther; sa solution est neutre au papier de tournesol, mais cet acide forme des sels avec les bases.

L'acide oxyphénique est un produit constant de la distillation du cachou.

La catéchine se trouve dans le résidu que laisse le cachou épuisé par l'eau froide, et on extrait celui-ci, en le faisant bouillir avec 8 parties d'eau. Elle cristallise par le refroidissement de cette solution, mais il est très-difficile de l'extraire à l'état de pureté. Cette substance est abondante dans les cachous de l'*Areca*; et il est possible même que le cachou de l'*Acacia* n'en contienne pas lorsqu'on n'a pas ajouté de fruits d'*Areca*, lors de sa préparation.

Le cachou, en raison du tannin qu'il renferme, est souvent em-

ployé comme tonique à petite dose (quelques centigrammes), et comme astringent à une dose plus forte. Il possède une saveur assez agréable.

§ I. — PRÉPARATIONS QUI CONTIENNENT TOUTE LA SUBSTANCE DU CACHOU.

POUDRE DE CACHOU.

Pr. : Cachou. 1

Pulvériser sans laisser de résidu; passez au tamis de soie.

GRAINS DE CACHOU.

Pr. : Cachou pulvérisé. 1
Sucre pulvérisé. 4

On prépare des grains sphériques en enrobant du sucre réduit en grains fins, au moyen d'une poudre sucrée de cachou, et en suivant la méthode pratiquée par les confiseurs dans la préparation des dragées.

On aromatise les grains de cachou de différentes manières :

A l'ambre ou à la vanille, avec S. Q. de teinture alcoolique de ces substances;

A la violette, au moyen de 1/60 de poudre d'iris;

A la cannelle, au moyen de 1/20 de cannelle de Ceylan en poudre;

A la rose, au moyen de l'essence de rose.

CACHOU DE BOLOGNE.

(*Pastiglie di terra catecu aromatica.*)

Pr. : Extrait de réglisse par infusion. 100 gr.
Eau. 100

Faites dissoudre au bain-marie, et ajoutez :

Poudre de cachou. 50 gr
Gomme arabique. 15

Faites évaporer en extrait, et incorporez :

Poudre fine de mastic. 2 gr.
— de cascarille. 2
— de charbon. 2
— d'iris de Florence. 2

Rapprochez la masse en consistance convenable, retirez du feu, et ajoutez :

Huile volatile de menthe anglaise.	2 gouttes.
Teinture d'ambre.	5
— de musc.	5

Coulez la pâte sur un marbre huilé et, à l'aide d'un rouleau, étendez-la en plaques offrant l'épaisseur d'une pièce de 50 centimes. Lorsque la masse sera refroidie, frottez-la avec du papier sans colle, afin d'enlever complètement l'huile des deux surfaces. Humectez celles-ci très-légèrement, étendez-y des feuilles d'argent, laissez sécher, et enfin coupez la plaque d'abord en lanières très-étroites, puis ces lanières en carrés ou en losanges très-petits.

Cette préparation vient ordinairement d'Italie, elle est renfermée dans de petites boîtes ovales en bois de sapin du poids de 20 grammes environ, et recouvertes d'un large cachet en cire rouge.

Le cachou de Bologne est une préparation excellente au goût, et qui est plus souvent employée comme bonbon que comme médicament.

TABLETTES DE CACHOU ET DE MAGNÉSIE.

Pr. : Poudre de cachou.	1
Magnésie calcinée.	2
Sucre en poudre.	15
Mucilage de gomme adragante à l'eau de cannelle.	S. Q.

Faites des tablettes de 1 gramme.

Chaque tablette contient 5 centigrammes de cachou et 10 centigrammes de magnésie.

Le Codex substitue l'hydrocarbonate de magnésie à la magnésie calcinée, et n'aromatise pas le mucilage ; du reste, les doses sont les mêmes que dans la formule de Soubeiran. Les pastilles de cachou sont préparées de telle façon que chacune contient 10 centigrammes de cachou.

§ II. — PRODUITS PAR L'EAU.

TISANE DE CACHOU.

Pr. : Cachou concassé.	10 gr.
Eau bouillante.	4000

Après deux heures d'infusion, passez. La macération du cachou donnerait une liqueur moins chargée.

EXTRAIT DE CACHOU.

Pr. : Cachou concassé.	1
Eau bouillante.	6

Faites infuser pendant vingt-quatre heures, en remuant de temps en temps; passez avec expression, filtrez et évaporez en consistance d'extrait.

La quantité d'extrait fournie par le cachou est très-variable. Guibourt a retiré sur 100, 88 parties solubles du cachou de Pégu et 55 pour 100 d'un cachou en boules ; d'autres espèces en donnent beaucoup moins.

SIROP DE CACHOU.

Pr. : Extrait de cachou.	25
Eau distillée.	50
Sirop de sucre.	975

Faites dissoudre l'extrait de cachou dans l'eau ; filtrez la solution ; mêlez-la au sirop bouillant, et concentrez jusqu'à la densité de 1,260.

20 grammes de sirop contiennent 50 centigrammes d'extrait de cachou.

§ III. — PRODUITS PAR L'ALCOOL.

TEINTURE DE CACHOU.

Pr. : Cachou.	1
Alcool à 60°.	5

Faites macérer pendant dix jours ; filtrez.

Cette préparation est aussi variable que le cachou lui-même. Une de ces teintures avait une densité de 0,954 et contenait 90 pour 100 de matière soluble.

VIN DE CACHOU.

Pr. : Teinture de cachou.	1
Vin rouge.	12

Mêlez, et filtrez après quelques jours.

20 grammes de vin représentent à peu près 50 centigrammes de cachou.

KINO.

On distingue dans le commerce deux sortes de Kino ; le Kino d'Amboine et le Kino de la Jamaïque.

Le *Kino d'Amboine* est un suc épais résultant de l'évaporation spontanée du liquide qui s'écoule par des incisions transversales pratiquées sur le tronc ou sur les branches de quelques espèces du genre *Pterocarpus*, et particulièrement du *P. Marsupium* L. Roxb. (Légumineuses), qui croit dans les Indes orientales sur la côte du Malabar. Le commerce nous le présente en petits fragments, d'un noir brillant sous une grande épaisseur, d'un rouge rubis quand ils sont en lames minces, et portant des cannelures sur une de leurs faces. Le kino est très-friable; sa poudre offre la couleur du colcothar; sa saveur est astringente; lorsqu'on le mâche, il s'attache aux dents. Il contient du tannin (acide kinotique de Hanning), des produits colorés dérivés du tannin, et des pectates insolubles de chaux et de magnésie.

Le *kino de la Jamaïque* est un extrait sec obtenu par la décoction du bois du *Coccoloba uvifera* Lin., grand arbre de la famille des Polygonées, croissant à la Jamaïque.

Il forme une masse qui se divise naturellement en fragments d'un brun foncé, sa poudre possède une couleur chocolat. Il est peu soluble à froid dans l'eau et dans l'alcool, presque entièrement soluble dans l'eau et l'alcool bouillants.

Le kino est un bon astringent que l'on emploie comme le cachou et comme l'extrait de ratanhia; on l'administre sous forme de poudre, de pilules, ou de potions.

Racines chargées de tannin.

Parmi les racines chargées de tannin dont on fait usage en médecine, il s'en trouve plusieurs appartenant à la famille des Rosacées et à la tribu des Dryadées. Au premier rang se trouve la Tormentille (*Potentilla Tormentilla* D. C.), l'un de nos astringents indigènes les plus énergiques. La Potentille ansérine (*Potentilla Anserina* Lin.), la P. rampante (*P. reptans* Lin.), la Benoite (*Geum urbanum* Lin.) ont joui comme toniques d'une réputation fondée sur la présence de la matière astringente. Les tubercules farineux de la Filipendule (*Spiraea Filipendula* Lin.) renferment également du tannin, et c'est au même principe, peu abondant il est vrai, que les racines de Fraisier (*Fragaria vesca* Lin.) doivent leur influence astringente; on les prescrit en infusion à la dose de 20 grammes par litre.

La racine d'Oseille, *Rumex acetosa* Lin. (Polygonées), est également employée comme médicament astringent et diurétique.

La racine de Bistorte (*Polygonum Bistorta* Lin.), de la même fa-

mille, est plus active; elle contient du tannin, de l'acide gallique et de l'amidon. C'est un tonique et un astringent, dont l'usage est, à tort, abandonné de nos jours.

On administrait autrefois la bistorte sous la forme de tisane, d'injection, ou d'extrait. Comme nous l'avons dit pour toutes les substances de même composition, il faut traiter la racine par l'eau tiède afin de ne pas dissoudre l'amidon, qui par le refroidissement se sépare en une combinaison insoluble avec le tannin.

La grande Consoude est le *Symphytum officinale* Lin. (Borraginées), on emploie en médecine la racine de la plante. L'analyse n'en a pas été faite; mais on sait qu'elle est rendue visqueuse par une proportion abondante de mucilage, et qu'elle contient en outre une matière astringente qui précipite le fer en noir. On la conseillait jadis dans le traitement des hémorrhagies, et en particulier de celles du poumon, et pour combattre la diarrhée. Cette racine contient du mucilage, qu'elle cède à l'eau au moyen de la décoction, et une petite quantité de tannin. On emploie la racine de consoude, principalement sous la forme de tisane, 30 grammes pour un litre d'eau (décoction).

On se sert assez souvent encore du sirop de grande consoude.

SIROP DE GRANDE CONSOUDE.

Pr. : Racine de consoude.	1
Eau commune.	6
Sirop de sucre.	30

On coupe la racine de consoude en tranches très-menues, on la fait macérer pendant douze heures dans la quantité d'eau prescrite; on passe, on porte la liqueur à l'ébullition et l'on filtre à travers une étoffe de laine. Cette solution est ajoutée au sirop, et l'on fait cuire en consistance convenable.

Si le sirop n'est pas clair, ce qui n'arrive pas ordinairement, avant de le passer, on délaye quelques feuilles de papier sans colle, suivant le procédé de Desmarest. Ce moyen de clarification est le meilleur dans cette circonstance, car le blanc d'œuf enlèverait le tannin de la racine. Le sirop de sucre clarifié se trouble au moment, de son mélange avec l'infusion de consoude, par la combinaison qui se produit entre le tannin et la matière animale soluble que les œufs ont laissée dans le sirop, au moment où ils se sont coagulés.

On doit préférer la macération à la décoction; celle-ci donne un sirop plus mucilagineux; mais le mélange du mucilage et de la

matière tannante, qui fait employer la consoude en médecine, se trouve plus convenablement représenté dans le sirop obtenu par macération.

RATANHIA.

La racine de Ratanhia est fournie par le *Krameria triandra* R. et Pav. du Pérou, et aussi, dit-on, par le *K. Ixina* Lin. des Antilles (Polygalées). Elle a été introduite dans la matière médicale par Ruiz en 1784, et elle a été apportée en France vers 1820 par le docteur Hurtado, médecin espagnol.

On assure que, lorsqu'ils veulent arracher la racine de ratanhia, les habitants inondent le terrain afin de le délayer et de pouvoir dégager les longues racines de la plante.

Dans l'état où le commerce nous l'apporte, la racine de ratanhia se compose d'une souche ligneuse, d'où partent plusieurs racines allongées d'une couleur brune, rougeâtres en dedans et composées d'un corps ligneux et d'une écorce distincte. La racine de ratanhia du Pérou, *Ratanhia Payta*, est aujourd'hui apportée en Europe en fort mauvais état; elle est bien souvent réduite à des souches presque entièrement dépouillées de ramifications radicales, et ne fournit que très-peu de matière soluble dans l'eau.

On trouve dans le commerce une autre espèce de ratanhia de qualité inférieure, produite par le *Krameria tomentosa*. Elle est désignée sous les noms de Ratanhia de la Nouvelle-Grenade ou *R. Savanilla*. La détermination exacte de la plante qui la fournit est due à M. Cotton.

La racine de ratanhia n'a pas d'odeur, mais elle a une saveur astringente très-prononcée. C'est un excellent médicament que ses propriétés rapprochent du kino et du cachou.

MM. Vogel, Gmelin, Peschier et Trommsdorf Cotton se sont occupés de recherches sur la nature chimique de cette racine. Il résulte de leurs expériences qu'elle est composée de :

Tannin; principe extractif rouge, peu soluble; gomme; fécule; matière mucilagineuse; matière sucrée; quelques sels; acide mal déterminé.

La proportion de fécule est toujours très-petite, et même ce principe ne paraît pas exister toujours, car Gmelin n'en a pas trouvé. Les matières astringentes sont beaucoup plus abondantes dans la portion corticale de la racine que dans sa partie ligneuse.

M. Cotton a publié une étude très-complète, au point de vue botanique, sur les racines de ratanhia et sur le genre *krameria*. Nous laisserons ici la partie de ce travail purement afférente à la matière médicale et à l'histoire naturelle, mais nous donnerons place aux conclusions de l'auteur qui ont de l'intérêt pour la pharmacie proprement dite.

1° La racine du *krameria triandra* contient une variété de tannin différente de celle que renferment les autres ratanhias du commerce.

2° Les tannins de toutes les variétés de ratanhias employées en pharmacie se dédoublent, sous l'influence des acides et même de la chaleur seule, en une matière extractive rouge et en principe sucré; lorsque l'air intervient, il y a en même temps oxydation partielle du tannin.

3° Les ratanhias contiennent un principe odorant volatil et une matière sucrée particulière, susceptible, selon toute apparence, de se transformer en glucose sous l'influence des acides.

4° Les solutions de sucre de canne dissolvent le principe rouge extractif, et cette propriété appartient à tous les alcools mono et polyatomiques.

5° L'écorce de la tige des ratanhias pourrait être substituée à celle de la racine.

6° La présence de l'amidon dans ces racines et l'action que cette substance exerce sur le tannin et sur le principe extractif rouge, expliquent les conclusions contradictoires auxquelles sont arrivés les divers expérimentateurs, touchant la quantité d'extrait fournie par les divers modes de traitement usités.

Les principaux faits observés par l'auteur, relativement aux caractères distinctifs des ratanhias, se trouvent condensés dans le tableau suivant.

TABLEAU
RÉSUMANT LES PRINCIPAUX CARACTÈRES DISTINCTIFS DES RATANHIA.

RACINES	ANTILLES NOIR	ANTILLES BRUN	TEXAS	N ^o 1-GRENADE	PÉROU.
Forme générale.	Longues, droites, cylindriques.	Idem.	Idem.	Courte, tortueuse, anguleuse.	Cylindrique, très-peu tortueuse.
Surface.	Lisse, un peu mate, noire.	Brune.	Noire et lisse dans les grosses racines.	Grisâtre et racornie.	Brun rougeâtre lisse ou écaillée, selon l'âge.
Écorce entière.	Fentes transversales nombreuses, béantes et pénétrant ordinairement jusqu'au bois; fentes longitudinales dans les grosses racines.	Pas de fentes; striée longitudinalement.	Fentes transversales et longitudinales dans les grosses racines.	Fente transversales rares et peu béantes.	Pas de fentes transversales et rarement des fentes longitudinales dans les racines âgées.
Intérieur de l'écorce.	Rouge brun foncé.	Rouge moins foncé.	Marbré.	Rouge brun.	Rouge clair.
Consistance de l'écorce.	Très-friable, adhère au bois.	Un peu moins friable, adhère au bois.	Spongieuse, n'adhère pas au bois.	Friable adhère au bois.	Fibreuse, s'élève par larges plaques, adhère peu au bois.
Cassure.	Franche non fibreuse.	Idem.	Idem.	Idem.	Irrégulière, fibreuse.
Saveur.	Astringente sans amertume.	Idem.	Idem.	Idem.	Astringente et amère.
Bois.	Blanchâtre, à fibres courtes, assez friable.	Un peu moins friable.	Plus friable.	Plus friable.	Blanc jaunâtre à fibres longues, très-tenace.
Rouge des tannins.	Rouge brun foncé.	Idem.		Idem.	Rouge clair.
Éther.	Dissout une matière résineuse noirâtre.	Idem.		Idem.	Dissout une matière d'un beau rouge.
Eau froide.	Donne un extrait rouge foncé.			Idem.	Donne un extrait blanc verdâtre.
Décoction.	Bout sans donner d'écume persistante.	Idem.		Idem.	Donne de l'écume persistante.
Odeur de la décoction.	Se rapproche de celle de l'ipéca.	Idem.		Idem.	Moins odorante.
DANS LES SOLUTIONS AQUEUSES					
Soude et potasse caustiques.	Coloration et précipité.	Idem.		Idem.	Coloration, pas de précipité.
Sous-acétate de plomb.	Précipité jaunâtre.	Idem.		Idem.	Précipité jaunâtre.
Chlorure de baryum.	Précipité lie de vin.	Idem.		Idem.	Précipité jaunâtre.
Bichlorure de mercure AZH ³ et protochlorure d'étain à l'ébullition.	Pas de coloration.			Coloration rouge.	Coloration rouge intense.

POUDRE DE RACINE DE RATANHIA.

C'est une mauvaise préparation, car la racine de rantahia renferme une forte proportion de parties inertes, elle est très-dure et tenace, et la division du tissu ne s'opère qu'à grand'peine. Les racines du commerce sont d'ailleurs fort différentes entre elles, et contiennent des quantités très-variables de matière astringente, de telle sorte que la poudre de ratanhia ne peut pas être considérée comme un produit possédant une composition fixe.

TISANE DE RATANHIA.

Pr. : Racine de ratanhia. 10 à 50 gr.
Eau. 1000

On prépare ordinairement par décoction la tisane de ratanhia.

On obtient une boisson d'un rouge très-foncé, qui se trouble un peu en refroidissant, par le dépôt d'une partie des produits colorés dérivant du tannin, et, en outre, si la racine est amylicée, par la séparation d'un composé de tannin et d'amidon insoluble au-dessous de + 50°.

En opérant par infusion on a une liqueur d'une couleur jaune rougeâtre, qui paraît moins chargée que la précédente, mais qui possède à un plus haut degré la saveur astringente de la racine. C'est sans contredit un médicament beaucoup plus efficace que la décoction. Par l'action prolongée de l'eau bouillante, une partie du tannin s'altère, l'autre contracte une combinaison peu soluble avec la fibre végétale et avec une portion du produit rouge préexistant dans la racine.

EXTRAIT DE RATANHIA.

Pr. : Racine de ratanhia. Q. V.
Eau à 20°. S. Q.

On humecte la racine pulvérisée avec la moitié de son poids d'eau; on tasse assez fortement la poudre humectée dans l'appareil à lixiviation et on lessive, en ayant soin de s'arrêter aussitôt que les liqueurs passent incolores. On évapore celles-ci, à la température du bain-marie jusqu'en consistance d'extrait.

Il y a grand avantage à traiter par lixiviation la racine de ratanhia, suivant l'observation que MM. Boullay ont faite les premiers.

On a longtemps donné la préférence à l'extrait de ratanhia préparé au moyen de l'alcool; il contient, outre la matière astringente,

une très-forte proportion du principe rouge extractif, lequel est très-imparfaitement soluble dans l'eau. En comparant les deux produits, Soubeiran a trouvé quelquefois jusqu'à 40 pour 100 de substance insoluble dans l'extrait alcoolique, tandis que son poids n'a jamais dépassé 10 pour 100, dans l'extrait obtenu par infusion. L'extrait évaporé dans le vide est presque complètement soluble dans l'eau.

Du reste, la petite quantité de matière insoluble que contient l'extrait obtenu par infusion provient de l'altération inévitable d'une partie de tannin, pendant l'évaporation au contact de l'air. Il serait peu avantageux d'avoir recours à la décoction de la racine pour les causes que nous avons déjà signalées.

Le docteur Hurtado employait constamment l'extrait alcoolique de ratanhia. Aujourd'hui on lui a substitué l'extrait aqueux, qui est soluble dans l'eau. Il y aurait à examiner cependant si cette substitution est toujours aussi avantageuse qu'on le croit. La partie insoluble de l'extrait de ratanhia se dissout dans une liqueur très-faiblement alcaline et la rend astringente; n'est-ce pas là une circonstance heureuse quand il s'agit de porter l'action du ratanhia sur l'intestin grêle, et de favoriser son absorption?

La solution d'extrait de ratanhia est colorée en gris verdâtre par les sels ferriques. — L'extrait de tormentille et celui de bistorte sont colorés en vert par les sels ferreux, et en bleu violet par les sels ferriques. — Si les liqueurs étaient concentrées, il y aurait un précipité.

SIROP DE RATANHIA.

Pr. : Extrait de ratanhia.	25
Sirop simple.	575
Eau distillée.	50

On dissout l'extrait dans l'eau distillée, on filtre la dissolution, on l'ajoute au sirop bouillant et l'on concentre jusqu'à ce que le liquide bouillant marque 1,260 dens.

20 grammes de sirop contiennent 0^{gr}, 50 d'extrait.

Bien que le ratanhia puisse céder facilement à l'eau ses principes solubles et que la substitution de l'extrait à l'infusion de la racine semble ici chose superflue, on notera qu'il n'en est pas ainsi, parce que, les racines de ratanhia du commerce donnent des qualités très-variables d'extrait. Il en résulte que la richesse du sirop 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. Le groupe des Amentacées se distingue sous ce rapport; on y rencontre le Chêne commun, *Quercus robur* Lin., et les espèces voisines; le Bouleau, *Betula alba* Lin.; l'Aune, *Betula Alnus* Lin.

Dans les Térébinthacées, l'écorce du *Brucea antidysenterica* Mill. d'Abyssinie est célèbre par ses propriétés astringentes; on emploie au tannage celle des *Rhus glabrum* et *Typhinum*, du *Schinus Terebinthifera*, du *Spondias Mangifera* et des *Comocladia*. Aux États-Unis on se sert comme fébrifuge de l'écorce des *Rhus Cotinus* et *R. glabrum*.

Dans les Rosacées, les écorces des *Acacias* sont astringentes; au Brésil, plusieurs d'entre elles, suivant A. Saint-Hilaire, sont employées au tannage des cuirs, sous le nom de Barbatimao; en Afrique, les écorces des *Acacia vera* et *Arabica* reçoivent le même emploi. On a utilisé comme tonique et fébrifuge 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. On attribue la même propriété fébrifuge en Chine, aux racines des *Cassia flava* et *amara*; dans l'Inde, à la racine du Caneficier, *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 un usage habituel dans la médecine d'Europe.

CHÊNE.

L'écorce du Chêne, *Quercus Robur* Lin. (Amentacées), est fort astringente, et elle paraît devoir ses principales propriétés au tannin qu'elle contient; on l'emploie surtout comme astringente et styptique, 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 et aromatiques, tels que la racine de gentiane.

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

Tannin; acide gallique; sucre incristallisable; pectine; tannates de chaux, de magnésie, de potasse, etc.

Gerbert y admet, en outre, une matière analogue à la salicine.

Le tannin de l'écorce de chêne n'a pas été examiné à l'état de pureté. Il paraît être uni à de l'acide gallique et à d'autres substances, dans des combinaisons qui n'ont pas été 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 constamment 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 est coloré en bleu par les sels ferriques. Si les dissolutions sont concentrées, il y a précipitation.*

POUDRE D'ÉCORCE DE CHÊNE.

On écorce, pour le besoin des arts, les branches du chêne qui ont douze à quinze ans. On sèche les écorces, et on les réduit en poudre grossière au moulin; cette poudre porte le nom de *tan*. Elle peut servir directement à faire des infusions ou des décoctions; mais, quand on la destine à la forme de poudre, on doit achever de la pulvériser et la passer à travers un tamis de soie. En cet état, elle porte quelquefois 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 Guaraniem, est fournie par le *Chrysophyllum glycyphlaeum* Casar. (Sapotées); c'est un astringent précieux.

D'après l'analyse de MM. Henry et Bernard Derosnes, l'écorce de monésia contient: 7,5 p. 100 de tannin; 5 p. 100 de monésine; 1,5 de glycyrrhizine; 9 d'une matière colorante analogue au rouge cinchonique, de gomme, d'acide pectique, de matières grasses et de sels.

La monésine a beaucoup d'analogie avec la saponine, elle se présente sous la forme de plaques transparentes, très-friables. Cette substance se dissout facilement dans l'alcool et dans l'eau, mais elle est à peine soluble dans l'acide sulfurique; elle communique à l'eau la propriété de mousser assez fortement. La monésine cause une pre-

mière sensation d'amertume, bientôt suivie d'un sentiment d'âcreté très-prononcé dans l'arrière-bouche.

L'écorce de monésia est employée avec succès contre les affections caractérisées par une atonie générale, contre les flux sanguins, l'hémoptysie, la diarrhée. On l'administre de préférence sous forme d'extrait, à la dose de 50 centigrammes à 1 et jusqu'à 4 grammes par jour.

EXTRAIT DE MONÉSIA.

Pr.: Monésia. Q. V.

Traitez l'écorce par déplacement, au moyen de l'eau tiède, et évaparez en consistance d'extrait. L'écorce 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 qui contiennent du 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 d'être employées en médecine; les feuilles des rosiers et surtout celles de la Ronce, *Rubus fruticosus*, et de l'Aigremoine, *Agri-monia Eupatorium*, servent tous les jours de base à des 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 de la tribu des Drupacées, participent souvent à l'odeur et aux propriétés des amandes amères. Parmi les feuilles astringentes usitées en médecine, il convient encore de citer celles du Raisin d'ours, *Arbutus Uva ursi* (Vacciniées), qui ont joui autrefois d'une grande réputation dans le traitement des maladies qui atteignent les voies urinaires.

L'*Uva ursi* était prescrit dans les cas de suppuration prolongée des reins ou de la vessie. Les 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 joui longtemps de la même réputation.—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, a été 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. M. 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°, 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 prescrit l'emploi de sa dissolution alcoolique.

M. Lepage de Gisors donne la formule suivante pour le 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.

Évaporez au bain-marie le liquide resté dans la cucurbitte de façon à obtenir 6 parties de liqueur filtrée; on ajoute l'eau aromatique et l'on fait dissoudre en vases 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, il y a trouvé :

Huile essentielle; tannin; acide gallique; matière colorante; matière grasse; albumine; sels.

Les roses de Provins sont employées en médecine, à cause de la matière tannante qu'elles contiennent, laquelle leur communique ses propriétés tonique et astringente.

RÉCOLTE ET DESSICCATION.

On récolte les fleurs de roses rouges quand elles sont encore à l'état de boutons; elles sont alors plus colorées et renferment une plus grande proportion de matière astringente. Les pétales sont séparés du calice, et on les fait sécher sur une claie dans un grenier bien aéré. Quand les fleurs sont sèches, on les crible et on les conserve dans des boîtes que l'on ferme soigneusement.

POUDRE DE ROSE ROUGE.

On pulvérise les roses rouges 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.	1
Sucre blanc.	5

On pile les pétales de rose dans un mortier, avec leur poids de