

l'eau, il est certainement préférable. Malgré ces observations, le Codex de 1866 prescrit de recourir à l'action de l'eau pour obtenir le sirop de salsepareille simple.

Sirop de couleur brune, saveur caractéristique de salsepareille. 1 gramme de sirop étendu de 3,500 parties d'eau donne une mousse persistante par l'agitation.

Soubeiran s'est assuré que la dissolution de l'extrait alcoolique de salsepareille, préparée à la température du bain-marie, ne laisse pas de salseparine indissoute, mais qu'elle abandonne une petite proportion des matières grasses et résineuses de la plante. Cette solution, préparée dans les proportions indiquées ci-dessus, laisse précipiter au bout de vingt-quatre heures de la salseparine; mais le dépôt ne se manifeste pas dans le sirop, grâce à la présence du sucre.

25 grammes de sirop de salsepareille contiennent 1 gramme d'extrait, lequel correspond à 8 grammes de racine.

VIN DE SALSEPAREILLE.

Pr. : Vin de Malaga.....	16
Extrait alcoolique de salsepareille.....	1

Faites dissoudre et filtrez (Béral). 30 grammes de vin représentent 16 grammes de salsepareille; ce vin correspond aux préparations employées par les anciens indigènes de l'Amérique méridionale. (Inusité.)

TISANE PORTATIVE.

Pr. : Extrait alcoolique de salsepareille.....	1
Vin généreux.....	3

Faites dissoudre et filtrez.

On ajoute ce vin dans l'eau pour faire extemporanément une boisson chargée de salsepareille. Une partie de vin représente 2 parties de salsepareille (Béral).

ESSENCE CONCENTRÉE DE SALSEPAREILLE.

Pr. : Salsepareille.....	5
Squine.....	1
Réglisse.....	1
Gaiac.....	1
Sassafras.....	1
Alcool à 60°.....	60

Faites un extrait selon l'art.

Pour préparer l'essence concentrée de salsepareille :

Pr. : Extrait précédent.....	3 gr.
Vin généreux.....	60
Essence de sassafras.....	5 goutt.

On fait dissoudre et l'on filtre (Béral).

Les espèces qui entrent dans cette préparation portent le nom d'*espèces sudorifiques du Dr Smith*; ce médecin a composé cette formule.

Squine. Le rhizome de squine, *Smilax China* Lin., vient de la Chine et de l'Amérique méridionale; la squine serait aujourd'hui tout à fait inusitée, si elle n'entrait pas dans l'ancienne formule des quatre bois sudorifiques. Les Chinois l'ont beaucoup vantée comme diaphorétique et préservatif contre la goutte, mais elle n'a jamais justifié cette réputation dans la thérapeutique européenne.

ASPERGE.

L'asperge, *Asparagus officinalis* Lin. (Asparaginées), fournit à la médecine ses racines et ses bourgeons ou *turions*.

La *racine d'asperge* est employée en tisane comme diurétique, à la dose de 30 grammes par litre; elle est traitée par infusion et fait partie des racines apéritives.

Dulong d'Astafort a trouvé dans la racine d'asperge :

Albumine végétale, matière gommeuse, résine, matière sucrée; malate, chlorure, acétate et phosphate de potassium et de calcium; matière amère extractive.

Cette analyse ne fait pas mention de la saponine, dont Soubeiran admet la présence dans la racine d'asperge. Il se fonde sur l'observation de Walz, qui constate l'existence d'une matière analogue, sinon identique, dans le *Paris quadrifolia*, plante de la même famille.

EXTRAIT DE RACINE D'ASPERGE.

Pr. : Racines fraîches d'asperges..... Q. v.

On monde les racines (griffes) d'asperge, et on les lave avec soin. On les pile et l'on y ajoute assez d'eau pour les bien immerger; on exprime, on passe le liquide sur une chausse, et l'on fait évaporer à l'étuve sur des assiettes.

Soubeiran adopte ce procédé proposé par Vaudin, en s'appuyant sur l'autorité de Gendrin, qui a trouvé ce médicament fort actif comme agent diurétique.

10 kilogr. de griffes fraîches d'asperges lui ont fourni 830 grammes l'extrait de consistance pilulaire.

Les bourgeons ou *turions de l'asperge* contiennent, suivant l'analyse de Robiquet, les matériaux suivants :

Chlorophylle, asparagine, albumine végétale, résine douée d'une saveur âcre, substance amylacée, principes extractifs, matière colorante, acétate et phosphate de potasse, phosphate de chaux.

L'*asparagine*, découverte dans les turions d'asperge par Robiquet et Vauquelin en 1805, présente une composition exprimée par la formule $C^8H^8Az^2O^6 + H^2O^2$, cette matière a été retrouvée dans un grand nombre d'autres plantes. Elle est incolore et inodore, possède une saveur fraîche mais nauséabonde; elle cristallise en gros prismes rhomboïdaux droits, portant des faces hémihédriques. Les cristaux d'asparagine ont une densité égale à 1,520 à $+ 15^\circ$. Ils sont hydratés et contiennent deux équivalents d'eau, qui se dégagent à la température de 100° . A $+ 15^\circ$, onze parties d'eau dissolvent une partie d'asparagine, et à $+ 100^\circ$ sa solubilité est exprimée par $\frac{1}{4,44}$.

L'alcool absolu dissout des traces d'asparagine, et l'éther pur n'en dissout pas. La solution aqueuse d'asparagine possède un pouvoir rotatoire lévogyre, et une réaction légèrement acide. Sous l'influence des hydrates alcalins dissous et bouillants, l'asparagine se transforme en *acide aspartique*, $C^8H^7AzO^8$, et en ammoniac; le même

dédoublement a lieu par l'action prolongée des acides étendus. L'asparagine ne paraît pas jouer de rôle en thérapeutique, ni être l'origine des propriétés que l'on attribue au suc d'asperges.

Telle n'est pas l'opinion de Martin Solon, qui prétend que dans l'asparagine réside le principe actif des turions d'asperge. De plus, suivant Zigarelli, l'asparagine peut être substituée avec avantage à la digitale, chez les individus qui ont des prédispositions aux affections congestives.

EXTRAIT DE POINTE D'ASPERGE.

Pr. : Suc d'asperge clarifié à chaud..... Q. v.

Évaporez à une douce chaleur. Le suc d'asperge fournit de 4 à 5 p. 100 de son poids d'extrait.

SIROP DE POINTE D'ASPERGE.

Pr. : Turion d'asperge..... Q. v.
Sucre blanc..... S. q.

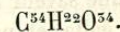
On enlève et l'on rejette toute la partie blanche des asperges; on pile les tissus verts, et l'on en exprime le suc; on chauffe celui-ci pour le clarifier à l'aide de la coagulation que subit l'albumine qu'il contient. On passe le liquide à la chausse; on ajoute à 100 p. de ce suc, 190 p. de sucre, et l'on prépare un sirop par simple solution.

MM. Chevallier et Salle affirment que si, au lieu de prendre le suc clarifié, on coagule ce liquide en présence du sucre, le sirop obtenu est plus sapide; Soubeiran n'a saisi aucune différence entre les deux produits.

On peut, si cela est nécessaire, traiter le suc clarifié d'asperges au moyen du procédé d'Appert: il se conserve bien. Dans ce cas, on prépare le sirop au fur et à mesure du besoin.

Ce sirop est légèrement diurétique, mais il ne ralentit pas les mouvements du cœur, ainsi que l'ont prétendu certains médecins.

TANNIN OU ACIDE TANNIQUE



L'acide tannique ou tannin est un principe immédiat très-répandu dans les végétaux; sa présence se révèle par la saveur astringente

des tissus qui le renferment, et par la propriété que possèdent ses solutions de précipiter en bleu foncé ou en vert noirâtre les sels ferriques solubles.

Le tannin extrait de la noix de galle est le seul qui ait été étudié d'une façon sérieuse. Il est solide, incolore, inodore, incristallisable; sa saveur est astringente et non amère; sa dissolution rougit faiblement la teinture de tournesol. L'eau le dissout en très-grande quantité, l'alcool le dissout d'autant mieux qu'il est plus dilué; il est à peine soluble dans l'éther pur. La dissolution aqueuse de tannin abandonnée au contact de l'air se décompose progressivement; l'altération se manifeste par une absorption d'oxygène, et par une production d'acide carbonique, d'acide gallique et d'eau.—L'acide tannique décompose les carbonates alcalins; mais les combinaisons qu'il forme avec les bases alcalines s'altèrent facilement sous l'influence de l'oxygène; il précipite un grand nombre de sels métalliques. Le tannin ne précipite pas les dissolutions étendues de sels ferreux, il donne un précipité blanc verdâtre dans leurs solutions très-concentrées; il colore en bleu-violet foncé les sels ferriques. Le tannin précipite la plupart des sels formés par les alcaloïdes fixes lorsqu'ils sont dissous dans l'eau, et donne avec l'alcaloïde une combinaison peu soluble dans l'eau, mais généralement soluble dans l'alcool et dans l'acide acétique.

Les acides minéraux concentrés séparent le tannin de ses dissolutions aqueuses.

La peau enlève le tannin à l'eau, et contracte avec lui une combinaison insoluble et imputrescible, elle se trouve ainsi transformée en cuir. La solution de gélatine est précipitée par le tannin; le composé se dissout dans un excès de gélatine; mais, en présence d'un excès de tannin, la combinaison se dépose avec l'apparence d'une matière brune, élastique. Les matières albuminoïdes telles que l'albumine, la caséine, etc., sont également précipitées de leurs dissolutions par le tannin.

(Pour sa préparation, voyez NOIX DE GALLE.)

Les tannins que l'on trouve dans les divers végétaux sont loin d'être identiques avec celui de la noix de galle; il en existe plusieurs espèces, comme il y a plusieurs variétés de sucres et de gommes. La plupart des tannins possèdent une saveur astringente moins âpre que celle du tannin de la noix de galle, et par cela même ils sont plus convenables pour l'usage interne. D'après l'action qu'ils exercent sur les sels de fer, les tannins ont été partagés en trois séries : 1° les tannins qui colorent en bleu-noir les sels ferriques, ex. : *tannin de la*

noix de galle, de l'écorce de chêne, du sumac, de l'aune, du bouleau, etc.; 2° les tannins qui colorent en vert les sels ferriques, ex. : *tannin du quinquina*, du cachou, du kino, du thé, du café, des pins et des sapins; 3° les tannins qui précipitent en gris verdâtre les sels de fer, ex. : *tannin du ratanhia*, de l'absinthe, de l'ortie, etc.

Le tannin pur extrait de la noix de galle est employé en médecine; mais les substances végétales qui contiennent le tannin uni naturellement avec d'autres principes sont plus fréquemment usitées. On se contente, pour les rendre propres à l'usage médical, de les réduire en poudre, lorsque les matières étrangères associées au tannin ne sont pas en trop forte proportion. Ex. : cachou, kino, noix de galle, roses rouges.

Pour extraire les matières tanniques solubles au moyen de l'eau, on a recours à l'eau froide, dans le cas où la liqueur est destinée à la préparation d'un sirop ou d'un extrait; on fait une infusion, si la solution doit être conservée, ou si elle doit servir de tisane. Lorsque les substances végétales contiennent en même temps de l'amidon et du tannin, il faut éviter de les faire bouillir, car la liqueur se troublerait par le refroidissement; dans ce cas, il se produit une combinaison d'amidon et de tannin, soluble dans l'eau au-dessus de 50°, et qui se dépose à une température plus basse. Les décoctions de *patience*, de *tormentille*, de *bistorte*, présentent ce phénomène d'une façon très-nette.

En évaporant les liqueurs aqueuses fournies par les matières chargées de tannin, on obtient des extraits dans lesquels le tannin est toujours associé à différents principes étrangers. Ces extraits offrent ce caractère particulier que, lorsqu'ils sont hydratés et mous, ils se couvrent facilement de moisissures et s'altèrent en subissant une sorte de fermentation analogue à celle qui transforme le tannin dissous dans l'eau en acide gallique.

Les racines, les écorces et les autres parties des végétaux chargées de tannin contiennent des proportions fort différentes de ce composé; mais, quand on a isolé la matière astringente par l'eau et que l'on a évaporé la solution, les extraits obtenus présentent entre eux une grande analogie et sont plus ou moins semblables aux extraits exotiques connus sous les noms de *cachou* et de *kino*. Il n'est pas sans intérêt pour la pratique médicale de connaître la valeur relative de ces divers produits.

Soubeiran a expérimenté la plupart d'entre eux en comparant leurs sapidités, et en déterminant la limite de dilution à laquelle ils cessent de colorer les sels ferriques.

En prenant pour unité l'extrait de cachou de Pégu, il a trouvé que, pour équivaloir à une partie en poids de cet extrait, il faut employer :

Cachou de Pégu (extrait).....	1
Kino de la Jamaïque.....	1,25
— d'Amboine.....	1,50
Cachou de l'Inde.....	1,70
Extrait de monésia.....	1,90
— de ratanhia.....	1,90
— de tormentille.....	4,40
— de bistorte.....	6,20
— d'écorce de chêne.....	6,90

D'où l'on déduit que l'on a la même quantité de principe astringent, en prenant pour chaque substance les poids indiqués ci-dessus.

Cette classification fournit des résultats identiques avec ceux obtenus par Trousseau, à la suite d'observations cliniques, elle peut donc être considérée comme suffisamment exacte pour les applications thérapeutiques. Mais si l'on veut choisir celui de ces extraits qui convient le mieux dans un cas donné, il est utile de ne pas négliger certains caractères de sapidité qui ne sont pas sans importance.

La noix de galle possède une saveur astringente désagréable et une stypticité intense qui la font généralement réserver pour l'usage externe. Le cachou, le kino, l'extrait de ratanhia sont au contraire facilement tolérés par l'appareil digestif, et souvent administrés par la voie gastro-intestinale. — Le cachou en particulier est fréquemment prescrit à petites doses comme médicament tonique.

L'extrait de monésia présente une saveur sucrée qui le rend excellent pour l'usage interne. Trousseau a spécialement conseillé cet extrait dans le traitement de la diarrhée des jeunes enfants.

L'extrait d'écorce de chêne possède la propriété de tanner les peaux en leur conservant de la souplesse; ce fait n'est peut-être pas complètement à dédaigner dans la pratique médicale.

Les solutés tanniques obtenus directement par la solution des extraits dans l'eau, sont fréquemment convertis en sirops. Il importe de ne jamais recourir à la clarification de ces sirops au moyen des blancs d'œufs, car l'albumine et le tannin se sépareraient en flocons insolubles. Le meilleur procédé de préparation consiste à ajouter la solution tannique extrêmement concentrée au sirop de sucre bouillant et rapproché par une évaporation préalable.

Le tannin se dissout plus facilement dans l'alcool dilué que dans l'alcool absolu. Il faut donc éviter, pour les teintures alcooliques

chargées de tannin, l'emploi de l'alcool trop rectifié, et préférer l'alcool à 60°.

Les dissolutions alcooliques de cachou et d'extraits astringents contiennent, outre le tannin, des produits colorés en brun et en rouge, qui dérivent de l'acide tannique par voie d'oxygénation. Ces principes sont à peine solubles dans l'eau froide, plus solubles dans l'eau bouillante, et se dissolvent parfaitement dans l'alcool à 90°. Un spécimen remarquable de ce genre de substance se rencontre dans la racine de ratanhia.

Le vin et le vinaigre sont d'excellents dissolvants des matières tannantes; l'éther et les corps gras, au contraire, ne peuvent pas être utilisés pour opérer leur solution.

Il est un certain nombre de bases médicamenteuses qui doivent toutes leurs propriétés au tannin; il en est d'autres qui contiennent en même temps une huile essentielle, laquelle ajoute son action propre à celle de la matière astringente. D'après cette considération, les matières chargées de tannin se divisent en deux groupes distincts. Du reste, il est bon de se rappeler que les principes tanniques n'ayant pas toujours des caractères identiques, il en est de même des substances qui en sont chargées; celles-ci ne peuvent donc pas être substituées indifféremment les unes aux autres.

§ I. — SUBSTANCES QUI DOIVENT LEURS PROPRIÉTÉS AU TANNIN.

Elles se divisent en plusieurs groupes :

NOIX DE GALLE.

SUCS CHARGÉS DE TANNIN : *cachou, gomme-kino, suc d'acacia.*

RACINES : *ratanhia, bistorte, tormentille, consoude.*

ÉCORCES : *écorces de chêne, de racine de grenadier, de monésia.*

FEUILLES : *feuilles de ronce, de myrte, d'aigremoine, sommités de sumac, Uva ursi.*

FLEURS : *fleurs de Brayera, de rose rouge.*

FRUITS : *glands de chêne, écorce de grenade.*

NOIX DE GALLE.

La Noix de galle est une excroissance qui se développe sur le *Quercus infectoria* Willd. (Amentacées), à la suite de la piqûre d'un insecte de l'ordre des Hyménoptères, le *Diptolepis galla tinctoria* Oliv.

La noix de galle contient :

Tannin environ 65 p. 100; *acide gallique, ellagique, lutéogallique* 4; *chlorophylle et huile volatile* 0,7; *matière extractive* 2,5; *gomme* 2,5; *amidon* 2; *cellulose* 10,5; *léculose; albumine; sels divers, entre autres gallates de potasse et de chaux* 1,3; *eau* 11,5.

Berzelius admet en outre dans la noix de galle l'existence d'une petite quantité d'acide pectique associé au tannin.

L'acide lutéogallique est le principe colorant jaune de la noix de galle; de même que l'acide ellagique, il est peu soluble dans l'eau, dans l'alcool et dans l'éther.

Le procédé classique de préparation du tannin a été donné par Pelouze : il consiste à introduire la noix de galle réduite en poudre fine dans l'appareil à déplacement de Robiquet. Cette poudre est légèrement comprimée de façon à occuper la moitié de la capacité de l'allonge. On verse sur la poudre de l'éther sulfurique hydro-alcoolisé, et l'on abandonne l'appareil à lui-même jusqu'à ce que l'éther qui remplissait l'allonge soit écoulé. Le liquide qui réussit le mieux (Codex) est un mélange de 60 parties d'éther pur, 3 parties d'alcool à 90° et 1 partie d'eau distillée (fig. 77).

Le lendemain on trouve dans la carafe deux couches de liquide, l'une supérieure très-fluide, l'autre inférieure sirupeuse. On ajoute peu à peu du nouvel éther, jusqu'à ce que l'épaisseur de cette dernière couche ne paraisse plus augmenter. On verse alors les deux liquides dans un entonnoir dont on tient le bec bouché avec le doigt; on attend quelques instants, et, lorsque les deux couches se sont séparées de nouveau, on laisse tomber la plus dense dans une capsule; l'autre est distillée afin de retirer l'éther.

On lave à plusieurs reprises le liquide dense avec de l'éther pur, et on le porte dans une étuve; il s'en dégage d'abondantes vapeurs d'éther et une certaine proportion d'alcool et de vapeur d'eau. La matière, en séchant, se boursoufle, augmente considérablement de volume, et laisse un résidu solide, léger, spumeux, non cristallin, quelquefois incolore, plus souvent légèrement jaunâtre (Pelouze).

Lorsque la liqueur éthéro-alcoolique qui a épuisé la noix de galle ne se sépare pas nettement, ou qu'elle n'abandonne qu'une quantité insignifiante de matière sirupeuse, il convient, suivant Liebig, d'agiter le produit avec un peu d'eau : grâce à cet artifice, le tannin se condense dans la couche aqueuse qui se précipite au fond du vase.

M. Leconet a proposé de remplacer la lixiviation par l'expression,

dans la préparation en grand du tannin, et cette simplification a été adoptée par tous les fabricants. Cependant la marche de l'opération s'étant montrée parfois irrégulière, cette étude a été reprise par M. Dominé, qui a démontré qu'une certaine quantité d'eau est indispensable pour assurer le succès du traitement. Il se produit entre le tannin, l'eau et une assez notable proportion d'éther, une association dans laquelle le tannin se trouve tout entier, sous la forme d'un liquide sirupeux, insoluble dans l'éther.

Voici, du reste, comment la manipulation doit être exécutée. On pulvérise la noix de galle et on la porte dans une cave, où on lui laisse absorber l'humidité atmosphérique pendant trois à quatre jours. On introduit cette poudre dans un vase à large ouverture, susceptible d'être fermé hermétiquement, et l'on verse sur la noix de galle assez d'éther hydro-alcoolique pour la convertir en une pâte molle qu'on abandonne au repos pendant vingt-quatre heures. Au bout de ce temps, on dispose un morceau de toile forte, de couil par exemple, juste assez large pour envelopper la noix de galle. On débouche le flacon, on détache la matière, et à l'aide de la toile on forme un pain bien égal que l'on soumet immédiatement à la presse. Il sort une certaine quantité de matière dont la consistance varie depuis celle du miel jusqu'à celle d'un sirop épais, ce qui dépend de la plus ou moins grande quantité d'éther que l'on a versée sur la poudre. On retire le pain de la presse, on gratte la surface extérieure du nouet, à l'aide d'une carte en corne, afin d'enlever le tannin qui y est resté adhérent. La noix de galle exprimée est pulvérisée, puis introduite de nouveau dans le vase, et réduite en pâte au moyen de l'éther chargé d'eau. Pour obtenir un mélange convenable, on agite vivement 100 parties d'éther à 0,76 avec 6 parties d'eau; et sans donner aux liquides le temps de se séparer, on les verse sur la noix de galle. Ces deux traitements sont ordinairement suffisants.

Le liquide sirupeux obtenu à l'aide de la presse est étendu au moyen d'un pinceau sur des plaques de fer-blanc que l'on place dans une étuve chauffée à 45°. La matière se boursoufle, et laisse le tannin en pellicules légères et à peine colorées. 100 parties de noix de galle fournissent plus de 50 parties de tannin.

Le tannin obtenu par ce procédé n'est pas parfaitement pur, Guilbourn a trouvé qu'il contient un peu de chlorophylle, d'huile volatile, d'acide gallique et d'acide ellagique; mais il suffit aux besoins de la médecine. On l'obtient pur, suivant Guilbourn, en mettant dans un vase parties égales de tannin, d'eau et d'éther privé d'alcool, puis en agitant; la matière se partage en 3 couches, la plus inférieure con-

tient le tannin pur, que l'on dessèche comme nous l'avons dit plus haut. Pour obtenir des solutions de tannin limpides et privées des matières grasses et résinoïdes qui accompagnent trop souvent le tannin préparé industriellement, M. A. Nativelle recommande la clarification de la solution bouillante de tannin au moyen d'une solution très-étendue de gélatine, et la filtration.

Le tannin est un astringent très-puissant. Malgré la propriété qu'il possède de se combiner avec les tissus et les liquides, il pénètre dans l'économie; la combinaison formée est dissoute et emportée par le sérum albumineux et alcalin du sang. La pénétration de l'acide tannique dans le liquide sanguin a été démontrée par les belles expériences de Wölher; elles ont prouvé que le tannin subit dans l'appareil vasculaire une transformation importante, et qu'il est éliminé par le rein à l'état d'acide gallique.

On emploie le tannin intérieurement, sous la forme de pilules, à la dose de 50 à 60 centigrammes par jour. Plus souvent on s'en sert à l'extérieur, soit en solution dans l'eau (1 à 10 parties de tannin, 100 parties d'eau), soit en pommade. En général, pour l'usage interne, on lui préfère les extraits astringents, qui exercent une action moins fatigante sur les organes digestifs.

POMMADE AU TANNIN.

Pr. : Tannin.....	1
Eau.....	1
Axonge.....	10 à 20

Faites dissoudre le tannin dans l'eau et mêlez à l'axonge. (Conseillée contre l'eczéma.)

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 coexiste avec le tannin dans plusieurs végétaux, il 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. La solution est concentrée à une douce chaleur, et abandonnée à la cristallisation; l'acide gallique qui se sépare est purifié par de nouvelles cristallisations. Dans cette opération, les éléments de l'acide tannique et de l'eau réagissent les uns sur les autres et donnent naissance à de l'acide gallique et à de la glucose.

L'acide gallique cristallise en longues aiguilles soyeuses; il est ino-

dore; sa saveur est acidule et astringente. Il est peu soluble dans l'eau froide; il se dissout abondamment dans l'alcool; il est également très-soluble dans l'éther. Il colore les sels ferriques en bleu, et ne précipite ni la gélatine, ni les alcaloïdes.

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.

Ce 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

Mêlez.

Sucs chargés de tannin.

La matière médicale compte trois sucs épaissis qui contiennent une forte proportion de tannin, ce sont : le *suc 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 broyés de l'*Areca Catechu* Lin. (Palmiers), que l'on soumet à l'action prolongée de l'eau bouillante; parfois, les décoctions successives évaporées séparément fournissent des sortes de cachous offrant des qualités spéciales. Il paraît certain que dans plusieurs contrées des Indes orientales 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 imagine sans peine quel peut être le nombre des variétés de cachous qui se rencontrent dans le commerce. Celui que l'on y trouve le plus habituellement aujourd'hui est le *cachou de Pégu*, 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 principes extractifs indéterminés.

L'acide cachoutannique ou mimotannique est le tannin du cachou.

— Il offre une certaine analogie de propriétés avec le tannin de la noix de galle; sa solution donne avec les sels ferriques une coloration verte, mais 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, catécutique ou tanningénique.— Cette substance se présente sous l'aspect d'une poudre blanche nacrée, composée d'aiguilles soyeuses très-fines; elle est très-peu soluble dans l'eau froide (1/1137), mais elle se dissout dans 3 parties d'eau bouillante: sa solution est dépourvue de saveur. La catéchine 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; en présence des carbonates alcalins, la catéchine donne de l'acide rubinique qui est soluble, et avec les hydrates alcalins, de l'acide japonais insoluble.

Suivant Strécker, 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 trilocatéchine*, $C^{18}H^{10}O^8 + H^2O^2$.

Lorsque l'on soumet à la distillation sèche la catéchine, elle fournit 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 $+240^\circ$. 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 l'extrait de 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'obtenir 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 employé comme tonique à petite dose (quelques centigrammes), et comme astringent à une dose plus forte. Il possède une saveur assez agréable.