

prenez, décantez, puis évaporez en consistance extractive. Vers la fin de l'évaporation, ajoutez le sucre et l'eau aromatique; achevez la dessiccation à une chaleur douce, ou à l'étuve. (Deschamps.)

TABLETTES DE MOUSSE DE CORSE.

Pr. : Saccharolé de mousse de Corse.	15
Gomme arabique pulvérisée.	1
Mucilage de gomme adragante au citron.	S. Q.

Faites des tablettes de 1 gramme; elles doivent être conservées dans des vases bien fermés. (Deschamps.)

CORALLINE BLANCHE.

La Coralline (*Corallina officinalis* Ell. et Sol.) Algues, se récolte dans la Méditerranée. Elle est formée de carbonate de chaux et de matières cellulosique et albuminoïde; celle-ci est plus abondante que dans le corail. La coralline blanche a été employée quelquefois comme vermifuge, on ne l'administre qu'en poudre à la dose de 1 à 2 grammes; elle est à peu près usitée aujourd'hui.

SPIGÉLIE ANTHELMINTHIQUE.

La Spigélie anthelminthique, ou Brinvilliers, est le *Spigelia anthelmia* Lin. de la famille des Loganiacées. C'est une plante annuelle qui croît au Brésil, à la Guyane et dans presque toute l'Amérique méridionale, où on l'emploie comme vermifuge.

Les feuilles de la spigélie sont disposées en croix, ovales, lancéolées. Cette plante, dans son état de fraîcheur, est très-délétère; elle détermine de la stupeur, des soubresauts dans les tendons, la dilatation de la pupille. C'est un puissant anthelminthique; en Belgique on la considère comme le vermifuge par excellence, cependant elle échoue dans le traitement du tænia.

Une autre espèce, le *Spigelia Marylandica* Lin., est employée aux États-Unis; c'est surtout de la racine que l'on fait usage. Il existe une ancienne analyse de cette plante par Feneulle, elle ne fait pas connaître suffisamment sa composition.

M. Bonnewyn, de Tirlemont, a décrit l'emploi médical de la *Spigelia anthelmia* en Belgique, et il a publié quelques formules relatives à ce sujet.

La poudre est administrée à la dose de 1 à 2 grammes. On a également recours à la décoction : 50 grammes de feuilles de spigélie pour 200 à 250 grammes de colature.

SIROP DE SPIGÉLIE.

Pr. : Spigélie en poudre grossière.	250 gr.
Eau bouillante.	250

Au bout de quatre heures d'infusion, séparez la liqueur par déplacement; mêlez-la avec

Sirop de sucre.	1000 gr.
-------------------------	----------

Évaporez en consistance de sirop.

GELÉE DE SPIGÉLIE.

Pr. : Spigélie anthelminthique.	50 gr
Mousse de Corse.	15

Faites bouillir dans 500 grammes d'eau, et réduisez à 320 grammes; passez avec expression; décantez; ajoutez :

Sucre.	80 gr.
----------------	--------

Évaporez de façon à obtenir 120 grammes de gelée, que vous aromatiserez au moyen de l'alcoolature de zeste de citron.

Cette gelée est consistante, bien que la spigélie seule ne puisse donner de gelée, et que la mousse de Corse isolée donne une gelée presque sans consistance (BONNEWYN).

ÉCORCE DE RACINE DE GRENADIER.

Le Grenadier, *Punica Granatum* Lin. (Granatées), fournit à la thérapeutique plusieurs médicaments, mais ils ne sont pas tous également importants. Les fleurs de grenadier non entièrement épanouies, et dans lesquelles le calice charnu adhèrent à l'ovaire est très-développé, constituent un astringent énergique, lequel était jadis prescrit sous le nom de *Balauste*, il est maintenant presque inusité. Le calice adhérent au péricarpe était appelé *Malicorium*; c'est un bon astringent, et l'on peut y recourir dans une foule de cas. Dans l'Inde et le Levant, il est employé pour expulser les vers, et en particulier, le tænia armé. Dans la médecine européenne, on fait surtout usage, comme tæniifuge, de l'écorce de la racine de grenadier, et secondairement de l'enveloppe succulente et acide des semences.

L'écorce de la racine de grenadier a été analysée par Mitouart, et plus tard par Latour de Trie; elle contient :

Tannin; acide gallique; résine; cire; matière grasse; mannite; et suivant Landerer, une matière amère cristalline, qu'il a nommée granatine.

Sa valeur comme anthelminthique était connue des anciens; les médecins anglais, au commencement de ce siècle, utilisèrent de nouveau ses propriétés. C'est un bon tœnifuge, mais qui manque parfois son effet; il est désagréable à ingérer, et difficile à supporter. Il cause des coliques, de la diarrhée, des vomissements, et souvent des accidents plus graves.

L'écorce de racine de grenadier est employée comme un spécifique contre le tœnia armé; mais elle réussit aussi contre le botryocéphale. On préfère l'écorce fraîche à l'écorce séchée; cependant on réussit bien avec l'écorce sèche, pourvu qu'on la laisse macérer pendant douze heures dans l'eau, avant de la faire bouillir.

APOZÈME VERMIFUGE.

Pr. : Écorce fraîche de racine de grenadier.	60
Eau.	750

Faites bouillir afin de réduire à 1/2 litre, filtrez.

On fait prendre cette quantité en trois doses. La veille au soir, on administre au malade 50 à 50 grammes d'huile de ricin.

M. Béral conseille de recourir au traitement par l'eau tiède, en se servant de la méthode de déplacement; il ne s'est pas aperçu que la décoction, donnant une liqueur moins franchement astringente, doit être préférée, et qu'elle est plus facilement supportée par les malades.

Quand on sert de l'écorce sèche, la dose est également de 60 grammes; on laisse l'écorce macérer pendant douze heures dans l'eau froide, avant de la soumettre à la décoction.

EXTRAIT D'ÉCORCE DE RACINE DE GRENADIER.

Pr. : Écorce sèche de racine de grenadier.	4
Alcool à 60°.	6

Préparez par lixiviation.

Cet extrait a été employé par Deslandes pour expulser le tœnia; il l'administrerait sous forme de potion, d'après la formule suivante, qui donne un médicament moins répugnant que la décoction :

Pr. : Eau de menthe.	60 gr.
— de tilleul.	60
Suc de citron.	60
Extrait alcoolique d'écorce de racine de grenadier.	20

F. S. A.

Dans quelques cas, Deslandes faisait usage de l'extrait obtenu par l'action successive de l'eau et de l'alcool sur l'écorce de la racine de grenadier. (Inusité.)

KOUSSO.

Le Koussou, Coussou, Cotz ou Cobotz, est la fleur d'une plante qui croît en Abyssinie, le *Coussotier*, *Brayera anthelminthica* Kunth (Rosacées). Dans ce pays où, grâce à leur alimentation, presque tous les habitants sont affectés du tœnia, le koussou est un des remèdes les plus employés pour l'expulser.

Les fleurs de koussou sont petites, et disposées en panicules très-grandes; ces fleurs sont rougeâtres, leur odeur est spéciale et ne se manifeste que sur de grandes quantités; leur saveur, d'abord peu marquée, devient ensuite âcre et désagréable. Le koussou ancien semble perdre de son activité. Il n'y a qu'une seule manière d'administrer ce médicament, qui d'ailleurs est très-efficace. On réduit le koussou en poudre; 15 à 20 grammes de cette poudre sont délayés dans un verre d'eau tiède, et le tout est ingéré en une seule fois. On a pris d'avance un lavement afin d'évacuer l'intestin.

On boit une tasse de thé, une heure après l'ingestion du koussou, et si le tœnia tarde trop à être expulsé, on prend un verre d'eau de Sedlitz.

Pendant ce traitement, les malades éprouvent souvent quelques vomissements et des coliques.

Une analyse de M. Wittstein assigne au koussou la composition suivante :

Huile grasse; chlorophylle; cire; résine âcre, amère; résine insipide; sucre; gomme; tannin; sels.

M. Martin a retiré du koussou une matière cristallisée en aiguilles, soluble dans l'éther et dans l'alcool, douée d'une saveur styptique, il l'a nommée *Kousséine*.

Le koussou est un tœnifuge préférable à l'écorce de racine de grenadier ainsi qu'à la racine de fougère mâle, il agit également sur le tœnia et sur le botriocéphale, et laisse peu de fatigue gastro-intestinale après son usage.

L'ascaride lombricoïde et les oxyures vermiculaires sont expulsés par des lavements, dans lesquels on a suspendu quelques grammes de poudre de koussou.

Semences de Saoria. Ces prétendues semences viennent d'Abyssi-

nie; ce sont, en réalité, les fruits mûrs et desséchés du *Mæsa picta* Hochst. (Myrsinées). Ces fruits sont employés contre le tænia en Abyssinie. et ils ont été l'objet des observations du professeur Strohl (de Strasbourg). On en prend 50 à 40 grammes dans une purée de lentilles et de fèves. Ils purgent et amènent l'expulsion du tænia, d'une manière peut-être plus certaine que le kouso; c'est le tænicide par excellence.

Tatzé, Zarch. Ce sont les fruits du *Myrsine Africana* Lin. d'Abyssinie et d'Afrique (Myrsinées). Ils constituent un vermifuge puissant, mais moins inoffensif que les précédents; il ont été expérimentés par le docteur Strohl.

L'écorce de *Mussenna* (*Albizzia anthelminthica*) A. Brongn. (Légumineuses) est employée très-fréquemment en Abyssinie comme tænicide; on en fait prendre environ 60 grammes délayés dans un liquide aqueux quelconque. Cette écorce a l'avantage de ne pas déterminer de douleurs, de nausées, ni de troubles des fonctions digestives; elle est insipide. Le lendemain de l'administration du médicament, le tænia est rendu par fragments, et la guérison est généralement complète. D'après le docteur Courbon, les succès observés en France dans ces derniers temps tiennent à ce que la dose employée était trop minime.

FOUGÈRE MÂLE.

La Fougère mâle, *Nephrodium Filix-mas* Strep., la médecine utilise son rhizome, désigné habituellement sous le nom de racine, et ses feuilles.

Suivant l'analyse de Morin, le rhizome de fougère mâle contient :

Filicine; huile volatile; matière grasse; acides gallique et acétique; sucre incristallisable; tannin; amidon; matière albuminoïde; ligneux.

La filicine de Trommsdorf, acide filicique de Luck, se sépare de l'extrait éthéré de fougère, sous la forme d'écailles jaunes; elle devient incolore par la purification. Cette substance est insoluble dans l'eau, mais elle est très-soluble dans l'alcool et dans l'éther.

La matière grasse donne, à la saponification, un acide gras liquide particulier qui mériterait une étude spéciale. C'est dans le mélange de la matière grasse avec l'huile volatile et la filicine que réside la propriété vermifuge de la plante.

Les bourgeons foliacés de fougère contiennent, suivant l'analyse de Peschier de Genève :

Huile volatile; résine; huile grasse; matière grasse solide; chlorophylle; principes extractifs complexes.

Ici encore c'est le mélange des corps gras et de la résine avec l'huile volatile, qui peut être considéré comme possédant les propriétés vermifuges.

La fougère mâle est un des bons vermifuges indigènes. Si elle a été longtemps négligée, c'est parce qu'elle n'a pas été administrée d'une manière régulière, ou que l'on n'a pas eu le soin de se servir de racine nouvelle et convenablement récoltée. Elle paraît agir sur le tænia comme un agent stupéfiant; et il faut avoir recours à un purgatif pour l'expulser. Suivant Mayor (de Genève), elle n'aurait d'action assurée que sur la variété du botryocéphale à anneaux longs. Cependant le succès obtenu en France au moyen du remède de Nouffer font croire qu'elle est également efficace contre le tænia armé, pourvu qu'elle soit bien administrée.

L'emploi de la fougère mâle n'est pas suivi d'accidents, et l'on peut le renouveler à plusieurs reprises sans inconvénients.

RÉCOLTE.

Le rhizome de fougère mâle doit être récolté en hiver. Il est de bonne qualité, lorsqu'il possède une couleur verte; celui qui offre une teinte pâle, suivant le docteur Mayor, exerce peu d'effet. Il faut du reste, le renouveler souvent, car dans les rhizomes anciens, l'huile volatile a disparu. On assure que la racine de fougère fraîche est plus active que celle qui a été desséchée.

Les bourgeons foliacés de fougère doivent être récoltés au printemps, au moment même où ils commencent à se dérouler.

POUDRE DE FOUGÈRE MÂLE.

On coupe le rhizome de fougère mâle par tranches, on le secoue sur un van, de manière à séparer les écailles foliacées, on le fait sécher à l'étuve, et enfin on le pulvérise sans presque laisser de résidu. On remet la poudre à l'étuve, et on l'enferme dans des flacons fermant hermétiquement. — *Elle est verte, d'une saveur astringente et légèrement aromatique; elle exhale l'odeur du rhizome.*

Guibourt pense qu'il ne convient pas de pulvériser la fougère mâle, sans laisser de résidu: voici pourtant ce qu'on observe pendant cette opération. Lorsque les trois quarts de la racine ont été pulvérisés, le

résidu ne paraît pas différer de la racine elle-même. Si l'on continue à piler le dernier quart, on constate que les produits sont plus foncés en couleur, leur saveur sucrée et nauséuse est moindre; mais, en revanche, leur astringence est plus prononcée. Soubeiran prescrit de mélanger les derniers produits avec les premiers.

La poudre de fougère mâle est ordonnée à la dose de 50 grammes. On fait peu manger le malade dans la journée, et on le tient à la diète le soir: le matin du jour suivant, on administre la poudre en une ou deux prises, ou bien on donne une prise le soir et une seconde le matin, et quelques heures après, on fait prendre un purgatif. On répète quelquefois le remède, à un ou deux jours d'intervalle. Ce médicament a pour principal inconvénient de n'agir qu'à dose très-élevée.

TISANE DE FOUGÈRE MÂLE.

Pr.: Fougère mâle. 50 gr.
Eau. S. Q.

On soumet le rhizome divisé à la décoction en vases clos de manière à recueillir un litre de solution. La liqueur que l'on obtient est peu odorante et peu sapide, mais l'infusion l'est encore moins.

Cette tisane, qui ne peut dissoudre qu'une faible partie des principes actifs de la fougère, est peu efficace: elle est employée comme adjuvant, dans l'administration de la poudre.

EXTRAIT DE FOUGÈRE.

Pr.: Rhizome sec de fougère mâle. Q. V.
Alcool à 80°. Q. S.

F. S. A.

Le docteur Ebers conseille cet extrait, et le regarde comme un des remèdes les plus sûrs contre le tœnia.

EXTRAIT ÉTHÉRÉ DE FOUGÈRE MÂLE.

(Huile de fougère mâle, extrait oléo-résineux de fougère mâle.)

Pr.: Rhizome sec de fougère mâle. 1
Éther sulfurique alcoolisé à 0,76. 2

On réduit les rhizomes en poudre demi-fine, et on les épuise au moyen de l'éther, par déplacement; on chasse à l'aide de l'eau la

portion d'éther qui reste dans le marc, et l'on distille les liqueurs éthérées.

Un kilogramme de fougère mâle nous a fourni 96 grammes d'un produit oléagineux épais, noir, d'une odeur aromatique de fougère; soluble dans l'éther, imparfaitement soluble à froid dans l'alcool rectifié; complètement soluble à chaud. Cette huile de fougère est un excellent médicament, que les malades prennent plus facilement que la poudre. On la donne à la dose de 2 à 4 grammes, renfermée dans une capsule, ou mêlée avec une quantité de poudre, de fougère suffisante pour lui faire prendre la consistance d'électuaire. Une heure après, on fait prendre 50 grammes, d'huile de ricin. Suivant Mayor (de Genève), cette huile réussit mieux sur le botryocéphale à anneaux longs, tandis que la poudre de fougère se montre plus active contre la variété à anneaux larges.

M. Peschier recommande de préparer l'huile de fougère avec les bourgeons foliacés; il pense qu'elle est plus active, et il la désigne sous le nom d'oléo-résine de fougère. On l'administre sous forme d'électuaire, d'émulsion ou de pilules; mais, dans ce dernier cas, elle agit moins énergiquement. Il faut donner un purgatif quelque temps après l'ingestion de l'huile de fougère.

TEINTURE DE BOURGEONS DE FOUGÈRE.

Pr.: Bourgeons secs de fougère. 4
Éther sulfurique alcoolisé à 0,76. 8

Opérez par la méthode de déplacement.

IRIS DE FLORENCE.

Dans la famille des Iridées, l'organe le plus remarquable par ses propriétés médicinales, est le rhizome ou tige souterraine, que l'on désigne habituellement sous le nom de Racine. On emploie dans la médecine européenne la racine de l'Iris de Florence, aujourd'hui cultivé en France, celles de l'*Iris fatidissima* Lin., de l'*Iris pseudo-Acorus* Lin. (flamme, faux glaïeul), de l'*Iris Germanica* Lin. (iris bleu).

Toutes ces racines sont acres, et la plupart sont purgatives; nos paysans emploient comme telles celles de l'*Iris Germanica* et de l'*Iris pseudo-Acorus*; l'une ou l'autre entrant jadis dans la préparation du mellite de mercuriale composé. Récamier a obtenu des succès au moyen de l'*Iris fatidissima*, dans le traitement de l'hydropisie; l'Iris de Florence, quoique moins actif, possède des propriétés analogues.

On connaît assez mal la nature du principe âcre, auquel il convient de rapporter les propriétés de la racine d'iris de Florence. Vogel a observé deux matières, qui toutes deux peuvent concourir à l'action médicinale, savoir : une substance extractive amère, et une espèce d'huile âcre, dont il est disposé à admettre la présence dans tous les iris. M. Lecanu a retiré également de la racine de l'iris fétide une matière résineuse âcre, et une substance amère soluble dans l'eau. Il croit néanmoins (à tort, d'après Soubeiran) que c'est l'huile volatile isolée de ces matériaux fixes, qui est le seul principe actif de la plante.

Dans la racine d'*Iris pseudo-Acorus*, il n'existe pas d'huile volatile, mais on y trouve une matière résineuse.

Le rhizome de l'iris de Florence, *Iris Florentina* Lin., renferme, suivant Vogel :

Huile grasse; huile volatile; matière âcre jaune, soluble dans l'eau; gomme; amidon.

L'huile volatile d'iris de Florence est solide; cristallisée en lames d'aspect nacré, elle a une odeur de violette; sa composition, suivant M. Dumas, est représentée par la formule C^4H^8O .

Le rhizome de l'iris de Florence, grâce à son odeur de violette, entre dans plusieurs préparations, à titre de parfum. Son âcreté le fait employer dans la confection des pois sphériques destinés à exciter la suppuration des cautères; on s'en sert aussi comme matière médicamenteuse à l'intérieur. Le rhizome d'iris, à haute dose, est vomitif, mais à la dose de quelques centigrammes, il agit comme un léger stimulant des bronches, et facilite l'expectoration à la fin des catarrhes chroniques : on porte la dose depuis 50 centigrammes jusqu'à 1 et même 2 grammes.

POUDRE D'IRIS.

On pulvérise le rhizome sec d'iris, sans laisser de résidu.

POUDRE D'IRIS COMPOSÉE.

Pr. : Iris de Florence pulvérisé. 1
Sucre. 4

Mélez.

TABLETTES D'IRIS.

Pr. : Poudre d'Iris de Florence. 1
Sucre blanc. 47
Mucilage de gomme adragante. S. Q.

F. S. A. des tablettes de 1 gramme.

TEINTURE D'IRIS.

(Eau de violette.)

Pr. : Iris de Florence pulvérisé. 1
Alcool à 90°. 10

Faites macérer pendant quinze jours, et filtrez.

Cette teinture est employée comme parfum; elle perd la plus grande partie de son odeur, par la distillation.

RÉSINOÏDE D'IRIS.

Pr. : Poudre d'iris de Florence. Q. V.
Éther sulfurique alcoolisé à 0,76. S. Q.

On traite la poudre d'iris par lixiviation, et on laisse évaporer spontanément la solution éthérée. La poudre d'iris fournit 0,04 de son poids d'une matière blanchâtre, de consistance mielleuse, que l'on emploie comme aromate : 1 partie représente pour l'effet 25 parties de poudre d'iris.

TANNIN OU ACIDE TANNIQUE

$C^{54}H^{22}O^{34}$.

L'acide tannique ou tannin est un principe immédiat très-répanu dans les plantes; sa présence se révèle par la saveur astringente des tissus qui le renferment, et par la propriété qu'il possède de précipiter en bleu foncé ou en vert les sels ferriques solubles.

Le tannin extrait de la noix de galle est le seul qui ait été complètement étudié. Il est solide, incolore, inodore, incristallisable; sa saveur est astringente et non amère; sa dissolution rougit le tournesol. L'eau le dissout en très-grande quantité, et 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 se décompose progressivement à l'air; 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 sont très-facilement altérables au contact de l'air; il précipite presque tous les sels métalliques. Un caractère remarquable du tannin est de ne pas précipiter les sels ferreux en dissolutions étendues, et de donner un précipité blanc verdâtre

dans leurs dissolutions très-concentrées; il colore en bleu violet foncé les sels ferriques. Le tannin précipite tous les sels à base d'alcali organique dissous dans l'eau, en formant avec l'alcaloïde une combinaison peu soluble dans l'eau, mais généralement très-soluble dans l'alcool et dans l'acide acétique.

La plupart des acides minéraux concentrés séparent le tannin de ses dissolutions aqueuses.

La peau enlève le tannin à l'eau, contractant avec lui une combinaison insoluble et imputrescible, il 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 et élastique. Les matières albuminoïdes, comme l'albumine, la caséine, etc., sont également précipitées de leurs dissolutions par le tannin.

(Pour sa préparation, Voy. 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 espèces 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. Sous le rapport de l'action qu'ils exercent sur les sels de fer, ces 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*, 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 très-employé en médecine; mais on fait plus souvent encore usage des substances végétales qui contiennent le tannin uni naturellement avec d'autres principes. 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 fortes proportions. Ex.: *cachou*, *kino*, *noix de galle*, *roses rouges*.

Pour extraire les parties solubles tanniques au moyen de l'eau; on emploie l'eau froide, si la liqueur est destinée ultérieurement 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 trouble par le refroidissement; il se produit une combinaison d'amidon et de tannin, soluble au-dessus de 50°, et qui se dépose à une température plus basse. Les racines 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 moisissent facilement et s'altèrent, par une sorte de fermentation analogue à celle qui transforme le tannin dissous dans l'eau en acide gallique.

Les racines, les écorces ou 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 commerciaux connus sous les noms de *cachou* et de *kino*. Il n'est pas sans intérêt pour la pratique médicale de connaître la valeur comparative de ces divers produits.

Soubeiran a expérimenté la plupart d'entre eux, en établissant une comparaison entre leurs sapidités, et en déterminant pour chacun d'eux la limite de dilution, à laquelle ils cessent d'agir sur les sels ferriques.

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

Cachou de Pégu	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 matière astringente, en prenant pour chaque substance les poids indiqués par les chiffres ci-dessus.

Cette classification est identique avec celle que Trousseau a donnée, en se fondant sur l'observation thérapeutique; on peut donc la considérer comme exacte. Mais si l'on veut choisir celui de ces extraits

qui convient le mieux dans un cas donné, il faut tenir compte de 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 manifestent une action plus douce, et sont facilement tolérés par l'appareil digestif. — Le cachou en particulier est souvent employé à petites doses comme tonique.

L'extrait de monésia, dans lequel la saveur sucrée domine, est excellent pour l'usage interne. Trousseau en a spécialement conseillé l'usage dans le traitement de la diarrhée des jeunes enfants.

L'extrait d'écorce de chêne jouit de la propriété de tanner la peau en lui conservant de la souplesse; ce caractère particulier n'est peut-être pas complètement à dédaigner dans la pratique médicale.

Les solutions tanniques obtenues directement, par la solution des extraits dans l'eau, sont fréquemment converties 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 se procurer une solution tannique concentrée, que l'on ajoute au sirop de sucre bouillant et déjà concentré par une évaporation préalable.

Le tannin ne se dissout facilement que dans l'alcool dilué. Il faudra donc éviter, pour les teintures alcooliques chargées de tannin, l'emploi de l'alcool trop rectifié; l'alcool à 60° réussit bien.

Ces dissolutions alcooliques contiennent, outre le tannin, un produit coloré qui en dérive par voie d'oxygénation; ce principe est à peine soluble dans l'eau froide, il est plus soluble dans l'eau bouillante: on trouvera un exemple remarquable de ce genre de substances dans la racine de ratanhia.

Le vin et le vinaigre conviennent pour dissoudre les matières tannantes; l'éther et les corps gras ne peuvent pas être utilisés pour ce genre d'opération.

Il est un certain nombre de bases médicamenteuses qui doivent toutes leurs propriétés au tannin qu'elles renferment; il en est d'autres qui contiennent en même temps une huile essentielle, laquelle ajoute son action propre à celle de la matière tannante. 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.*

FEUILLÉS : *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 *Diplolepis gallatinctoriae* Oliv.

La noix de galle est composée de :

Tannin, environ 65 p. 100; *acides gallique, ellagique, lutéogallique*, 4; *chlorophylle et huile volatile*, 0, 7; *matière extractive*, 2, 5; *gomme*, 2, 5; *amidon*, 2; *cellulose*, 10, 5; *sucre incristallisable; albumine; sels divers, entre autres gallates de potasse et de chaux*, 1, 5; *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; il partage l'insolubilité de l'acide ellagique dans l'eau, dans l'alcool et dans l'éther.

Le procédé le plus régulier pour obtenir le 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. On comprime très-légèrement cette poudre, de façon qu'elle occupe la moitié de la capacité de l'allonge; on achève de remplir celle-ci avec de l'éther sulfurique hydroalcoolisé; on bouche imparfaitement l'appareil, et on l'abandonne à lui-même. Le liquide qui réussit le mieux (Codex) est un mélange de 60 parties d'éther pur, 5 parties d'alcool à 90° et 1 partie d'eau distillée.

Le lendemain on trouve dans la carafe deux couches de liquide, l'une supérieure très-fluide, l'autre inférieure sirupeuse. On ajoute du nouvel éther, jusqu'à ce que l'épaisseur de cette dernière couche ne paraisse plus augmenter. On verse alors les deux liqueurs 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, ou bien on le chauffe sur un poêle ; il s'en dégage d'abondantes vapeurs d'éther et une faible proportion de vapeur d'eau. La matière augmente considérablement de volume, et laisse un résidu léger, spumeux, non cristallin, quelquefois incolore, plus souvent légèrement jaunâtre. (Pelouze.)

Il arrive dans certains cas que la liqueur étherée ne laisse déposer qu'une petite quantité de matière sirupeuse ; il faut alors, suivant M. Liebig, agiter avec un peu d'eau : grâce à cet artifice, le tannin s'hydrate et se sépare.

M. Leconet a proposé de remplacer la lixiviation par l'expression, dans la préparation du tannin, cette heureuse simplification a été adoptée par tous les fabricants. Cependant la marche de l'opération s'étant montrée parfois irrégulière, son étude a été reprise par M. Dominé, ce pharmacien a démontré que le succès est assuré quand on fait intervenir une certaine quantité d'eau. 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 de l'eau atmosphérique pendant trois à quatre jours. On la met alors dans un vase à large ouverture, susceptible d'être fermé hermétiquement, et l'on ajoute assez d'éther pour en faire une pâte molle ; on laisse le tout en contact pendant vingt-quatre heures. Au bout de ce temps, on dispose un morceau de toile forte, en coutil par exemple, et pas plus grand qu'il ne faut 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 couche ex-

térieure du nouet, à l'aide d'une carte en corne, afin d'enlever le tannin qui y est resté adhérent ; on pulvérise la noix de galle, on l'introduit de nouveau dans le vase ; cette fois, on la réduit en pâte avec de l'éther chargé d'eau. A cet effet, 100 parties d'éther à 0,76° sont agitées vivement avec 6 parties d'eau ; sans donner aux deux liquides le temps de se séparer, on les verse sur la noix de galle. Ces deux traitements sont ordinairement suffisants.

Le tannin sirupeux qui sort de la presse est étendu sur des plaques de fer-blanc au moyen d'un pinceau ; celles-ci sont portées dans une étuve chauffée à 45°. La matière se boursoufle beaucoup, 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, Guibourt 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 Guibourt, 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 5 couches ; la plus inférieure contient le tannin pur, que l'on dessèche comme nous l'avons dit plus haut.

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 Wælher et Frerish qui 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 à l'intérieur, sous 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 ont une action moins fatigante pour 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 $\frac{1}{50}$ 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 inodore; 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 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.

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*.