

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

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

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

F. S. A. un sirop.

Préparer 100, 200, 500 grammes de sirop.

La base du sirop ayant été traitée par l'eau, et la liqueur médicamenteuse étant fixée, celle-ci ne représentera plus 10 grammes, parce qu'une partie de la solution reste dans le tissu de la plante ; mais, en dissolvant dans cette solution le double de son poids de sucre, le rapport de la matière médicamenteuse à 30 grammes de sirop n'en reste pas moins le même que celui qui a été donné dans la formule.

CLASSIFICATION DES SUBSTANCES MÉDICAMENTEUSES

CHARGÉES DE PRINCIPES EXTRACTIFS.

Les matières qui se rangent dans cette section sont extrêmement nombreuses. Les propriétés médicinales particulières des principes extractifs médicamenteux obligent de subdiviser l'histoire de ces substances en plusieurs groupes distincts. Nous avons déjà étudié d'une façon générale les préparations qui ont pour base les substances extractives, savoir :

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

Nous partagerons en cinq sections l'étude des matières premières qui empruntent leurs propriétés aux principes extractifs; elles sont fon-

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

- 1° Extractif amer,
- 2° Extractif purgatif,
- 3° Extractifs divers,
- 4° Extractif et huile essentielle,
- 5° Extractif amer et huile essentielle,
- 6° Extractif, résine et huile essentielle.

§ I. — PRINCIPES EXTRACTIFS AMERS.

Tous les médicaments de cette série appartiennent à la classe des toniques, c'est-à-dire des médicaments qui stimulent l'action physiologique des organes digestifs, et qui semblent augmenter la tonicité des tissus. Ils trouvent leur emploi dans la convalescence des maladies, et à la suite de toutes les affections débilitantes.

Tous ont été plus ou moins vantés comme fébrifuges; ils ne semblent pourtant efficaces que dans le traitement des fièvres, qui probablement guériraient sans leur emploi. On peut les considérer néanmoins comme d'utiles adjuvants, lorsqu'il y a lieu de combattre les cachexies qui suivent les fièvres paludéennes.

Presque tous ces médicaments doivent leurs propriétés à des matières amères cristallisables, en général peu solubles dans l'eau, plus solubles dans l'alcool, peu ou pas solubles dans l'éther sulfurique. Une seule a été étudiée avec soin; c'est la salicine.

ÉCORCES AMÈRES.

Les écorces amères les plus usitées sont les suivantes :

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

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

ÉCORCE DE FRÊNE, *Fraxinus excelsior* Lin. (Oléacées). — Keller y a trouvé la *Fraxinine*, principe cristallisable en prismes hexagonaux, solubles dans l'alcool et dans l'eau, et peu solubles dans l'éther.

ÉCORCE DE MARRONNIER D'INDE, *Aesculus Hippocastanum* Lin. (Hippocastanées). — Cette écorce a eu comme fébrifuge une réputation qu'elle ne mérite pas. Il est facile d'en extraire une substance cristallisable, l'*esculine*, remarquable par ses propriétés fluorescentes, mais insignifiante au point de vue thérapeutique.

ÉCORCE ET FEUILLES D'OLIVIER, *Olea Europæa* Lin. (Oléacées). — Landerer a pu séparer des feuilles d'olivier l'*Olivine*, matière cristallisée, incolore, amère, insoluble dans l'eau, mais facilement soluble dans les acides. Pour l'obtenir, on traite les feuilles d'olivier par l'eau acidulée par l'acide sulfurique, on concentre l'extrait et on le précipite par l'ammoniaque; le dépôt est redissous dans un acide, purifié par le charbon et précipité de nouveau.

ÉCORCE DE PHYLLYRÉA, *Phyllirea latifolia* Lin. (Oléacées). — Carbonezi a retiré de cette écorce la *Phyllyréine*, matière cristallisée en feuillets nacrés, inodore, amère, peu soluble dans l'eau froide, à peine soluble dans l'éther, soluble dans l'eau bouillante et surtout dans l'alcool.

ÉCORCE DE SIMAROUBA. — Le Simarouba est l'écorce de la racine du *Simaruba officinalis* DC. (Simaroubées), arbre de la Guyane. Elle nous est apportée en morceaux de 3 à 6 centimètres de large, de 30 à 60 centimètres de long. Cette écorce est très-filamenteuse, tenace, d'un jaune sale, sans odeur, d'une saveur très-amère.

Les peuplades indigènes de la Guyane, l'emploient comme fébrifuge, et surtout comme antidysentérique. Laurent de Jussieu, vers 1720, a pu vérifier cette dernière propriété dans une épidémie de dysenterie. L'écorce de Simarouba est également, d'après quelques auteurs, un médicament utile dans le traitement des fièvres continues.

Le Simarouba possède de plus une propriété vomitive non équivoque. Sa poudre est émétique à la dose de 1 gramme 1/2 suivant Bichat, et sa décoction exerce la même influence. Telle est peut-être l'origine des succès obtenus au moyen de ce médicament, qui, comme l'*ipécacuanha*, est excellent contre les dysenteries glaireuses et bilieuses, si communes dans les climats chauds.

Aujourd'hui l'usage du simarouba est presque abandonné.

ÉCORCE DE RACINE DE POMMIER. — L'écorce d'un assez grand nombre

de Rosacées est astringente, et employée comme telle ou comme fébrifuge; par exemple, celles des *Padus Mahaleb*, *avium*, des *Prunus virginiana* et *Cocumiglia*. Les préparations dont elles sont la base contiennent souvent une certaine quantité du principe volatil vénéneux que fournissent les feuilles et les semences d'un assez grand nombre d'espèces.

Komminck et Sterns ont retiré des écorces du prunier, du poirier, du pommier et du cerisier à grappes une matière cristallisée en aiguilles soyeuses qu'ils ont appelée *Phloridzine*; elle a été étudiée avec soin par M. Stas. La phloridzine a une saveur amère, puis astringente; elle cristallise en prismes carrés et soyeux. Cette substance peut être représentée par de la salicine unie à 2 at. d'oxygène; du reste, elle montre une grande ressemblance avec la salicine.

ANGUSTURE VRAIE. — L'écorce d'Angusture vraie provient du *Galipea officinalis* Hanc. (Rutacées); elle contient, d'après l'analyse d'Husban: *Cusparin*, *gomme*, *extractif*, *résine*, *huile volatile*.

Suivant Brandes, cette écorce contient un alcali végétal, et Thompson a cru y trouver un principe analogue à la cinchonine. Saladin a reconnu qu'en traitant par l'alcool absolu l'extrait aqueux d'angusture, on obtient le *cusparin* de l'évaporation spontanée au moyen de la solution. Le cusparin se présente sous la forme de cristaux tétraédriques, lesquels fondent facilement, en perdant 25 pour 100 de leur poids. L'eau froide en dissout 1/2 pour 100, et l'eau bouillante 1 pour 100. Ils sont dissous également par l'alcool, par les acides et les alcalis concentrés. La noix de galle le précipite de ces dissolutions.

Les méprises qui ont été commises, en donnant pour la vraie angusture l'angusture fausse (*écorce du vomiquier*), ont fait renoncer à l'emploi de cette écorce.

ÉCORCE DE SAULE. — Les Écorces de diverses espèces de Saules et de Peupliers ont été souvent préconisées comme fébrifuges. Il résulte des expériences dont elles ont été l'objet que ces écorces contiennent souvent, et peut-être toujours, une matière amère, cristallisable, découverte par Leroux, et à laquelle il a donné le nom de *salicine*, du nom de l'écorce qui, la première, en a fourni.

La salicine a été trouvée dans les

Salix alba,	Salix amygdalina,
— hastata,	— Helix,
— præcox,	Populus tremula,
— monandra,	— tremuloïdes,
— incana,	— græca,
— vitellina,	— alba.
— fissa,	

Il est probable qu'elle existe dans beaucoup d'autres espèces, pourtant on a vainement tenté de l'extraire de plusieurs d'entre elles. Peut-être est-elle engagée dans quelque combinaison particulière, ou plutôt est-elle associée à d'autres principes qui rendent son extraction difficile. Ce qui le ferait croire, c'est que quelques chimistes, par des procédés particuliers, en ont retiré d'écorces qui, en d'autres mains, avaient refusé d'en fournir.

Les écorces des saules et des peupliers sont amères. Elles contiennent, outre la salicine, de la corticine, du tannin, de l'acide pectique, de la gomme, une matière grasse, et de plus une matière colorante extractive.

La corticine, découverte par Braconnot, paraît être un principe commun à presque toutes les écorces ligneuses des végétaux. Elle a la plus grande analogie avec le rouge cinchonique, qui semble en être une variété, modifiée peut-être par une matière colorante étrangère.

La corticine possède une couleur fauve; elle n'a ni odeur, ni saveur. Elle est à peine soluble dans l'eau qu'elle colore en jaune rougeâtre. L'alcool la dissout parfaitement, et la dissolution n'est pas précipitée par l'eau. Elle est également très-soluble dans l'acide acétique concentré, mais l'eau la précipite de cette dissolution.

Elle se dissout parfaitement dans les alcalis sans jamais les neutraliser; les carbonates alcalins sont sans action sur elle. L'eau de chaux et l'eau de baryte, à la température de l'ébullition, forment avec la corticine un composé insoluble que les alcalis caustiques ne dissolvent pas. L'acide sulfurique la dissout sans l'altérer. Elle est précipitée par un grand nombre de sels métalliques.

Braconnot a retiré de l'écorce et des feuilles de plusieurs peupliers une matière qui a beaucoup d'analogie avec la salicine, mais qui en diffère par plusieurs caractères; il l'a nommée *Populine*. On l'obtient, suivant Van den Gheyn, par simple évaporation de la décoction de l'écorce de la racine du Tremble; la populine cristallise, on la purifie en la faisant dissoudre dans l'alcool, et en décolorant la liqueur par le charbon.

La populine, $C^{40}H^{22}O^{16} + 4Aq$ (Piria), est d'un blanc de neige; sa saveur est sucrée et comparable à celle de la réglisse. Il faut au moins 2000 parties d'eau froide pour la dissoudre. Elle est soluble dans 72 parties d'eau bouillante; l'alcool est son meilleur dissolvant. Elle donne à la distillation sèche un produit d'apparence huileuse, qui laisse déposer de l'acide benzoïque. Suivant Piria, la populine doit être considérée comme de la benzoïl-salicine. L'eau

de baryte à l'ébullition la transforme en salicine et en acide benzoïque. La populine, sous l'influence des acides étendus, se métamorphose par l'ébullition en *acide benzoïque*, *salirétine* et *glucose*.

Salicine. — Suivant Berzelius, le meilleur procédé pour obtenir la salicine est celui de Nees d'Eisenbeck. Il fait bouillir l'écorce (de préférence celle du *Salix Helix*) dans l'eau; il ajoute à la liqueur de l'hydrate de chaux, qui précipite le tannin à l'état de sous-sel calcaire; il filtre la liqueur et l'évapore en sirop. A celui-ci, il ajoute assez d'alcool pour précipiter la gomme, et en évaporant, il obtient de la salicine impure. L'eau-mère donne, par évaporation, une nouvelle quantité de salicine. La dernière eau-mère brune est précipitée par le sous-acétate de plomb, et la liqueur concentrée fournit encore de la salicine.

La salicine impure obtenue par cette opération est dissoute dans l'eau bouillante; on ajoute du charbon animal à la solution; on la filtre bouillante, et l'on fait cristalliser.

Merck conseille de traiter la décoction des écorces, à la température de l'ébullition, par de la litharge jusqu'à ce qu'elle soit décolorée; on entraîne la gomme, le tannin et toutes les parties extractives, la salicine reste en dissolution avec l'oxyde de plomb. On précipite celui-ci par l'acide sulfurique, puis on se débarrasse du petit excès d'acide sulfurique au moyen de sulfure de baryum; on filtre, et l'on évapore pour faire cristalliser.

La salicine se présente sous la forme de lames rectangulaires dont les bords paraissent taillés en biseau. Si les cristaux se sont formés très-vite, ils sont plus petits et leur aspect est nacré.

La salicine pure a pour formule $C^{26}H^{18}O^{14}$, elle est inodore, sa saveur est très-amère. Elle fond à quelques degrés au-dessus de $+100^{\circ}$, sans perdre d'eau, et elle se prend par le refroidissement en une masse cristalline.

L'eau à $+17^{\circ}$ dissout environ 6 pour 100 de salicine. L'eau bouillante la dissout en toutes proportions. L'alcool dissout à peu près les mêmes quantités. Elle est insoluble dans l'éther et dans les huiles volatiles. L'acide nitrique concentré et bouillant la transforme en acide *nitrosalicylique*, *acide picrique* et *acide oxalique*. La synaptase la métamorphose en *glucose* et en *saligénine* ($C^{14}H^{10}O^6$). En général, dans toutes ses réactions, elle se comporte comme un véritable glucoside. (Piria.)

La salicine cristallise dans l'acide sulfurique faible en gros prismes tétraédres qui croquent sous la dent. Tous les acides étendus changent la salicine en une sorte de poudre résineuse (salirétine) $C^{14}H^{10}O^2$

et en eau. L'acide sulfurique concentré et froid donne une liqueur rouge, qui laisse déposer, lorsqu'on l'étend d'eau, un sédiment rouge (*Rutiline* de Braconnot), insoluble dans l'alcool, dont la couleur devient rouge vif par les acides, et violet foncé par les alcalis. Les acides lui restituent sa couleur rouge.

L'acide acétique dissout la salicine; l'eau rend le mélange lactescent. La salicine n'est pas précipitée de ses dissolutions par l'acétate de plomb; la noix de galle, les sels de platine et d'argent, n'ont pas d'action sur elle. Les sels de mercure troublent à peine sa dissolution.

Distillée avec l'acide sulfurique et le bichromate de potasse, elle donne de l'acide formique, de l'acide carbonique et de l'hydrure de salicyle $C^{14}H^6O^4$.

La potasse caustique la change en acide salicylique $C^{14}H^6O^6$.

La salicine est un puissant amer, elle a été employée pour combattre les fièvres intermittentes simples à la dose de 2 à 3 grammes, répétée pendant plusieurs jours. L'action fébrifuge de cette substance est plus que douteuse, il serait dangereux de l'administrer dans le traitement des fièvres graves et surtout des fièvres pernicieuses.

Quelques personnes pensent que l'extrait de saule est plus efficace que la salicine, et que son effet est augmenté par les matières qui s'y trouvent associées à la salicine.

On prépare l'extrait de saule, en traitant l'écorce de saule par lixiviation au moyen de l'eau à 20°.

RACINES AMÈRES.

Les racines amères les plus usitées sont :

La racine de *pareira brava*,
— de colombo,
— de quassia amara,
— de gentiane.

PAREIRA BRAVA.

Sous le nom de *Pareira brava*, on emploie la racine et quelquefois la tige de plusieurs espèces appartenant au genre *Cissampelos* (Ménispermées); on choisit de préférence le *Cissampelos Pareira* Lin. Le *Cocculus rufescens* Endl., de la Guyane, le bois et la racine d'un grand nombre de *Cocculus* et de *Menispermum* sont réputés, en Amérique et dans l'Inde, posséder des propriétés analogues.

Le *Pareira brava* était jadis vanté dans le traitement des maladies du foie et comme fébrifuge; il a été surtout célèbre comme lithotriptique et souvent employé dans les maladies des voies urinaires; mais son usage est aujourd'hui presque totalement abandonné.

On prescrivait 30 grammes de racine pour 1 litre de tisane, par infusion.

Feneulle a trouvé dans le *pareira brava* les substances suivantes :
Résine; principe jaune amer; fécule; matières albuminoïdes, quelques sels.

Wiggers a tiré du *Pareira brava* une base alcaline végétale particulière, la *Cissampéline* ou *pélosine*. Elle a l'apparence d'une matière transparente jaunâtre; sa saveur est en même temps amère et douceâtre. Elle est peu soluble dans l'eau, mais elle peut néanmoins s'y combiner et former un hydrate qui abandonne son eau à 100°. La *cissampéline* bleuit le tournesol rougi et se combine aux acides; l'hydrochlorate seul a été obtenu cristallisé.

Pour se procurer cet alcaloïde, Wiggers épuise la racine au moyen de l'eau acidulée par l'acide sulfurique, et précipite la solution par le carbonate de soude. On purifie le précipité en le dissolvant dans l'éther. La formule de la *cissampéline* est $C^{36}H^{21}AzO^6$?

RACINE DE COLOMBO.

La racine de Colombo est fournie par le *Cocculus Palmatus* DC. (Ménispermées) plante vivace qui croît à Madagascar et sur la côte orientale de l'Afrique. La racine de colombo nous arrive en rouelles de 3 à 5 centimètres de diamètre, à surface extérieure rugueuse et d'un jaune brunâtre; sa partie interne est d'un jaune verdâtre, avec des rayons médullaires prononcés. Elle a une saveur amère et une odeur faible, mais désagréable.

La racine de colombo est employée en médecine comme un amer tonique, sous la forme de poudre, de tisane, de vin ou d'extrait. Elle est encore assez souvent prescrite vers la fin des dysenteries dans le but de rétablir les fonctions sécrétoires de l'estomac et des intestins. Elle contient :

Colombine; colommate de berbérine; amidon; matière albuminoïde; huile volatile; quelques sels.

C'est à Wittstock que l'on doit la découverte de la colombine. Pour l'obtenir, Bodeker reprend par l'eau, l'extrait que donne le colombo traité par l'alcool à 75°. La solution laiteuse que l'on obtient est agitée, à plusieurs reprises, avec de l'éther qui extrait une matière grasse et

la colombine. Celle-ci cristallise par l'évaporation de la solution éthérée; on la purifie en l'exprimant dans du papier joseph, et en la faisant redissoudre dans l'alcool à 90° bouillant.

La berbérine est une base organique que Fleitmann a découverte d'abord dans la racine de Berberis. Elle se présente sous la forme d'une poudre jaune, cristalline, fusible à 120°, donnant des sels jaunes et cristallisables.

POUDRE DE RACINE DE COLOMBO.

Cette racine est friable, et doit être pulvérisée presque sans résidu. La poudre de colombo est employée comme tonique, à la dose de quelques centigrammes.

HYDROLÉ DE COLOMBO.

L'eau, en agissant sur la racine de colombo, donne des produits différents, suivant la température à laquelle on opère.

Par la macération, elle extrait le principe odorant, la matière albuminoïde et la matière jaune amère. Par l'infusion, elle dissout en outre un peu d'amidon; mais si la racine est soumise à la décoction, l'amidon tout entier se dissout et fait partie de la liqueur. Le médecin choisira comme tonique les premières liqueurs, qui sont aussi efficaces et moins désagréables pour le malade; mais, dans le cas de dysenterie, il donnera la préférence à la décoction dont la partie mucilagineuse, associée à la matière amère, produit une impression favorable sur les intestins.

TEINTURE ALCOOLIQUE DE COLOMBO.

Pr. : Racine de colombo.	1
Alcool à 60°.	5

Faites macérer pendant quinze jours; passez avec expression et filtrez.

EXTRAIT DE COLOMBO.

Pr. : Racine de colombo.	Q. V.
Alcool à 60°.	S. Q.

Traitez la racine de colombo pulvérisée par déplacement; distillez les liqueurs afin de retirer l'alcool, et évaporez le résidu à la chaleur

du bain-marie. Le Codex prescrit de préparer la solution alcoolique par macération fractionnée: les deux moyens sont également bons.

L'alcool est préférable à l'eau pour la préparation de cet extrait, il dissout les matières colorante et amère, et il laisse l'amidon qui rendrait l'extrait altérable. 100 parties de racine de colombo épuisées par l'alcool ont donné 22 parties d'extrait. (Soubeiran.)

QUASSIA AMARA.

Le bois de *Quassia* ou de *Surinam* est la racine ligneuse du *Quassia amara* Lin. (Sinaroubées). C'est un arbre de la Guyane, dont la racine nous arrive en cylindres de 3 à 5 centimètres de diamètre. Ils sont formés par un tissu ligneux jaunâtre, très-léger et couvert d'une écorce mince, peu adhérente, blanchâtre et mouchetée de gris. Le bois de *Quassia* du commerce est souvent mélangé avec celui du *Quassia excelsa* Swartz, lequel jouit à peu près des mêmes propriétés.

Le bois de quassia est très-amer et n'a pas d'odeur. A haute dose, il provoque des vomissements et cause des vertiges. Il a joui de la réputation d'un excellent antidysentérique; aujourd'hui on le prescrit souvent comme amer, et plus rarement à titre de fébrifuge.

Le bois de Surinam doit ses propriétés médicinales à un principe amer, que Thompson a nommé *Quassine*, lequel se fait remarquer par sa saveur extrêmement amère. Wiggers a obtenu la quassine cristallisée; elle est inodore, incolore, fort amère, peu soluble dans l'eau, peu soluble dans l'éther. L'alcool la dissout très-bien; elle est précipitée de ses dissolutions par la noix de galle.

Elle fond à la manière des résines; sa composition chimique semble la confondre avec la matière amère de la racine de colombo, elle serait exprimée par la formule $C^{20}H^{12}O^6$?

Pour extraire la quassine, on évapore aux trois quarts la décoction de quassia; on y ajoute de l'hydrate de chaux afin de précipiter la pectine, et l'on évapore à siccité. L'extrait est repris par de l'alcool à 90°, et la solution est évaporée de nouveau. On traite le résidu par une petite quantité d'alcool absolu, auquel on ajoute beaucoup d'éther, et on laisse évaporer la solution éthérée sur un peu d'eau. La quassine cristallise en prismes incolores et opaques.

On n'emploie guère le *Quassia amara* que sous les formes de tisane, de vin, ou d'extrait. C'est un médicament amer que l'on prescrit comme tonique.

TISANE DE QUASSIA.

Pr. : Bois de quassia râpé ou coupé menu.	5 gr.
Eau.	1000

Faites infuser pendant deux heures et passez. Le Codex prescrit une macération de quatre heures, les produits sont identiques.

L'infusion doit être préférée à la décoction; elle donne une boisson plus amère.

EXTRAIT DE QUASSIA.

Pr. : Quassia amara.	Q. V.
Eau à 20°.	S. Q.

Humectez le bois pulvérisé avec la moitié de son poids d'eau; au bout de une à deux heures, tassez fortement la poudre dans un appareil à déplacement et lessivez: évaporez les liqueurs en consistance d'extrait.

100 parties de quassia épuisées par l'eau distillée ont fourni 7 parties 3/10 d'extrait. 1 partie d'extrait représente 14 parties de quassia. (Soubeiran.)

VIN DE QUASSIA.

Pr. : Quassia amara.	1
Alcool à 60°.	1
Vin blanc.	15

F. S. A.

GENTIANE.

La racine de Gentiane est fournie par la *Gentiana lutea* Lin. (Gentianées); en Allemagne on emploie le *G. rubra* et le *G. purpurea*.

La racine de Gentiane est l'un de nos meilleurs médicaments indigènes; son excessive amertume la fait employer avec succès comme un tonique excitant; ses propriétés fébrifuges et vermifuges sont douteuses.

La poudre, l'infusion, le sirop, l'extrait, le vin, les teintures alcooliques simples ou composées de gentiane sont des médicaments d'un usage habituel et d'une grande efficacité.

La racine de gentiane contient :

Matière amère; principe odorant volatil; gentisin; glu; matière huileuse verdâtre, lévulose; gomme; acide pectique; matière colorante jaune; acide organique indéterminé.

Planche a reconnu dans la gentiane l'existence d'un principe nauséabond, volatil, qui donne à l'eau distillée de cette plante la propriété de causer des nausées et une sorte d'ivresse. On ne s'aperçoit pas de son action dans l'emploi de la plupart des préparations de gentiane, parce qu'il s'y trouve en trop faible proportion.

Henry et Caventon, qui ont extrait les premiers la matière cristalline, ne l'avaient obtenue qu'à l'état impur. Ils la considéraient, sous le nom de Gentianin, comme le principe amer de la gentiane. Leconte et Trommsdorff ont fait voir depuis que la matière cristalline est une simple substance colorante non amère, laquelle est mélangée dans le gentianin avec des proportions variables de principe amer et de matière grasse.

Le Gentisin, ou matière colorante cristalline de la gentiane, est d'un jaune pâle, il cristallise en longues aiguilles et est insipide et inodore. A une température élevée, il se décompose; mais, en même temps, il se volatilise en partie et cristallise en se condensant. Il est très-peu soluble dans l'eau, plus soluble dans l'alcool à chaud qu'à froid; il cristallise par le refroidissement. Le gentisin est peu soluble dans l'éther; il se dissout en grande quantité dans les liqueurs alcalines caustiques et forme de véritables sels. La combinaison sodique est bien cristallisée et d'une belle couleur jaune pur. Le gentisin ne chasse pas l'acide carbonique de ses combinaisons.

La matière amère de la gentiane est peu connue; elle s'est présentée à M. Leconte sous la forme d'une masse résinoïde incristallisable, très-soluble dans l'eau et dans l'alcool. Le docteur Dulk, qui s'est depuis occupé de cette substance, ne paraît pas l'avoir obtenue à l'état de pureté.

Quant à la matière connue sous le nom de glu, M. Leconte a prouvé qu'elle est composée de cire, d'huile et de caoutchouc.

Pour se faire une idée exacte de la composition de la racine et de la manière dont elle se comporte avec les véhicules, il faut tenir grand compte de la matière désignée dans l'analyse sous le nom d'acide pectique, et du tissu particulier de la racine, qui est spongieux et qui se gonfle beaucoup dans l'eau, en prenant une consistance mucilagineuse. Cette circonstance rend le traitement de la gentiane par lixiviation fort difficile.