

tasse. On recueille le précipité sur un filtre et on le sèche entre du papier. On le dissout dans l'alcool absolu et, s'il est nécessaire, on blanchit avec un peu de charbon. On ajoute à la liqueur alcoolique assez d'eau pour la rendre lacteuse, et on laisse déposer dans un lieu chaud.

Pour avoir l'aconitine pure, M. Planta fait dissoudre l'aconitine du commerce dans l'éther, évapore, redissout dans l'alcool absolu, et verse la dissolution dans de l'eau qu'il agite continuellement. L'aconitine se précipite; on la sèche dans du papier d'abord, puis dans le vide.

L'aconitine est un violent poison, qui a sur l'économie une action analogue à celle de la vératrine et de la colchicine. Elle s'en distingue parce qu'elle n'a pas l'âcreté de la vératrine; son action dépressive sur le cœur est plus durable; elle fait éprouver sur la peau un frémissement comme électrique; elle détermine une tension douloureuse des joues, de la mâchoire et du front, des mouvements convulsifs qui agitent tout le corps, avec accompagnement de vibrations répétées dans les tendons; la tête est rejetée en arrière.

Ses propriétés doivent être celles qui ont été constatées dans l'aconit. Ce serait le remède du rhumatisme articulaire aigu.

Le docteur Turnbull a employé l'aconitine contre les maladies nerveuses, le tic douloureux, les maladies des yeux et des oreilles, les maux de dents, et presque toujours alternativement avec la vératrine et la delphine. Elle produit sur la peau de la chaleur et un sentiment de frémissement. Dans le traitement des maladies des oreilles, elle a ceci de particulier, de rétablir promptement la sécrétion du cérumen. Voici les formules dont il s'est servi.

LINIMENT D'ACONITINE.

Pr. : Aconitine.....	1 gramme.
Huile d'olive.....	2 —
Axonge.....	32 —

Mélez.

En frictions deux ou trois fois par jour contre les maladies nerveuses, la cataracte récente, certaines maladies de l'oreille.

(D^r Turnbull.)

EMBROCATIION D'ACONITINE.

Pr. : Aconitine.....	1 gramme.
Alcool rectifié.....	125 —

Faites dissoudre pour employer en frictions. Les gouttes d'aconitine du docteur Turnbull, qu'il introduit dans la cavité de l'oreille, ont cette même composition.

PILULES D'ACONITINE.

Pr. : Aconitine.....	5 centigrammes.
Poudre de réglisse.....	1 gramme.
Strop.....	S. Q.

Faites 15 pilules dont vous donnerez une toutes les trois heures. (D^r Turnbull.)

ACONIT.

L'aconit est une plante dangereuse dont il ne faut user qu'avec circonspection. Storck en a conseillé l'emploi contre le rhumatisme et la goutte; suivant M. Lombard, c'est le spécifique du rhumatisme articulaire aigu. On le prescrit aussi contre les maladies nerveuses.

Les préparations d'aconit sont généralement peu fidèles. La dessiccation de la plante, sa conservation un peu prolongée, la chaleur employée à la préparation des extraits, peut-être même aussi à un haut degré le sol et l'exposition où la plante a végété, sont autant de circonstances qui semblent influencer sur l'énergie médicinale de l'aconit. L'aconit est plus actif avant la floraison. (D^r Schroff.) Celui de montagne ne l'est pas plus que celui des champs. Le principe volatil que la plante contient doit se dissiper plus ou moins dans le cours des opérations pharmaceutiques. Celles-ci sont assez nombreuses dans les formulaires; mais l'alcoolature et l'extrait alcoolique devraient seuls être conservés.

La poudre d'aconit est une préparation infidèle à laquelle on a renoncé.

EXTRAIT D'ACONIT.

Pr. : Aconit sec.....	Q. V.
Alcool à 56° (21° Cart.).....	S. Q.

Faites un extrait suivant l'art.

Je voudrais que cet extrait fût fait avec l'aconit frais et l'alcool concentré.

L'extrait alcoolique d'aconit est beaucoup plus actif que l'extrait fait avec le suc de la plante. (D^r Schroff.)

Pour avoir un extrait plus actif encore, M. Lombard veut qu'après

avoir fait un extrait avec le suc d'aconit dépuré à chaud, on le reprenne par l'alcool rectifié et que l'on évapore la liqueur alcoolique pour avoir un nouvel extrait.

L'extrait du Codex est préparé avec le suc trouble d'aconit que l'on évapore sur des assiettes à l'étuve. Cet extrait conserve une partie du principe âcre et volatil de la plante, mais en des proportions variables que l'on ne peut apprécier avec exactitude.

Si l'on clarifie le suc par la chaleur, alors les propriétés de l'extrait sont dissipées sans que l'on sache par quelle sorte d'altération ou de combinaison nouvelle la matière fixe aura pu se trouver annihilée dans ses effets.

L'extrait d'aconit avec le suc non dépuré est celui qui doit être donné quand le médecin prescrit l'extrait d'aconit sans désignation spéciale. Mais l'extrait alcoolique est plus actif, et les médecins feraient bien de le prescrire de préférence.

L'extrait d'aconit paraît avoir des propriétés un peu différentes de celles de l'aconitine. Il dilate la pupille plus rapidement et plus longtemps; il est moins narcotique, et détermine une respiration abdominale avec calme du thorax.

TEINTURE ALCOOLIQUE D'ACONIT.

Pr. : Feuilles sèches d'aconit.....	1
Alcool à 56° (21° Cart.).....	5

Faites macérer pendant 15 jours, passez avec expression, et filtrez.

ALCOOLATURE D'ACONIT.

Pr. : Feuilles récentes d'aconit..	1
Alcool à 88° (34° Cart.).....	1

Écrasez les feuilles d'aconit, ajoutez l'alcool. Après 8 à 10 jours de macération, passez et filtrez.

L'alcoolature contient, outre les principes fixes de l'aconit, la totalité de la matière âcre volatile. Ce médicament est tout différent de la teinture ordinaire. La proportion dissoute est à peu près moitié moindre que dans la teinture faite avec la plante sèche.

Le docteur Turnbull fait préparer une teinture avec 1 partie de racines sèches d'aconit, et 2 parties d'alcool rectifié qu'il emploie en

frictions dans les mêmes cas que l'aconitine. Il emploie également à l'intérieur, pour remplacer l'aconitine, l'extrait qui résulte de l'évaporation de cette teinture.

SIROP D'ACONIT.

Pr. : Alcoolature d'aconit.....	1
Sirop de sucre.....	10

Mélez.

TEINTURE ÉTHÉRÉE D'ACONIT.

Pr. : Poudre de feuilles d'aconit.....	1
Éther sulfurique.....	4

Préparez par la méthode de déplacement.

On n'a fait aucune expérience pour apprécier la composition de la teinture éthérée d'aconit. L'aconitine est-elle en dissolution dans la teinture ?

ANÉMONE.

L'Anémone officinale est l'*Anemone pulsatilla* (Renonculacées).

Toutes les anémones sont des plantes très-âcres. Storck se servait de l'*Anemone pratensis*, qui diffère fort peu de l'*Anemone pulsatilla*.

Les anémones contiennent une matière active volatile.

Heyer a reconnu le premier que l'eau distillée d'anémone est chargée de l'âcreté de la plante : des observations nombreuses, et en particulier celles de M. Orfila, montrent que la matière active est volatile, même fugace, et qu'elle se dissipe totalement par la seule dessiccation du végétal.

L'eau distillée d'anémone laisse déposer après quelques semaines une matière blanche, cristalline, presque insipide et inodore, mais qui fond au feu, y acquiert une saveur caustique, et répand une vapeur excessivement âcre. Cette matière est peu soluble dans l'eau froide, plus soluble dans l'eau bouillante, et plus soluble encore dans l'alcool. Vauquelin considéra la substance obtenue comme une matière grasse; Robert, de Rouen, et M. Braconnot ont obtenu des résultats analogues. On a donné à cette matière âcre de l'anémone le nom d'Anémone; Swartz a décrit, sous le nom d'Acide anémone, un produit qui paraît être un produit de la transformation de l'anémone.

Comme l'anémone ne se dépose que dans l'eau distillée d'anémone, MM. Blanchet et Sell ont pensé qu'elle pourrait être un produit d'altération du principe âcre volatil lui-même. Celui-ci existerait en dissolution dans l'eau, et peu à peu se combinerait avec une partie de celle-ci pour former un hydrate cristallisé qui serait l'anémone de Heyer.

On voit que la matière âcre de la pulsatile appelle de nouvelles expériences.

Les préparations d'anémone ont été vantées contre la goutte serine, les dartres; il ne faut en user qu'avec beaucoup de prudence. Elles sont inusitées aujourd'hui.

L'anémone plus encore que l'aconit est infidèle dans son action et peut-être par les mêmes causes. L'alcoolature est la préparation sur laquelle il est le plus permis de compter.

EXTRAIT D'ANÉMONE.

On extrait le suc de la plante, on le passe à travers une toile, et on l'évapore en couches minces sur des assiettes à l'étuve. Une partie du principe âcre de l'anémone se perd évidemment pendant cette préparation; l'extrait en conserve d'autant plus qu'il a été évaporé à une température plus basse. Storck, qui l'a employé le premier, le préparait suivant sa méthode générale, qui diffère peu de la précédente.

Pour l'anémone comme pour l'aconit, il faudrait donner la préférence à l'extrait alcoolique.

L'extrait d'anémone s'altère promptement. Suivant une observation du docteur Rabenhorck, un extrait préparé au printemps et dont l'efficacité avait été constatée, avait perdu toutes ses propriétés à l'automne.

ALCOOLATURE D'ANÉMONE.

Pr. : Anémone verte.....	1
Alcool à 86° (34° Cart.).....	1

Écrasez les feuilles d'anémone par contusion dans un mortier de marbre; ajoutez l'alcool, et après 8 à 10 jours de macération, passez avec expression et filtrez.

SIROP D'ANÉMONE.

Pr. : Alcoolature d'anémone.....	1
Sirop de sucre.....	10

Mélez.

STAPHISAIGRE.

Les semences de Staphisaigre, *Delphinium staphisagria*, ont donné à l'analyse :

Stéarine; huile grasse, peu soluble dans l'alcool; huile grasse, très-soluble dans l'alcool; gomme; amidon; matière azotée; albumine végétale soluble; albumine végétale coagulée; delphine; acide volatil; sulfates et phosphates de potasse, de chaux et de magnésie.

Les propriétés de la semence de staphisaigre paraissent devoir être rapportées tout entières à la delphine et à l'acide volatil. Celui-ci a été aperçu par Hofschager. Il est blanc, cristallisé, volatil et irritant. Sans doute, il est analogue à la matière âcre commune aux Renonculacées. La delphine est une base alcaline végétale qui a été découverte par MM. Lassaigne et Feneulle. Elle existe dans la staphisaigre formant une combinaison soluble avec une matière acide encore inexaminee.

C'est un alcaloïde mal connu. Ses propriétés physiologiques sont tout à fait analogues à celles de la vératrine.

M. Bazin a recommandé l'emploi à l'intérieur de la teinture de staphisaigre contre l'eczéma, et le docteur Turnbull l'a appliquée aux maladies nerveuses de la même manière que la vératrine.

POUDRE DE STAPHISAIGRE.

La semence de staphisaigre doit être pulvérisée sans résidu.

LOTION DE STAPHISAIGRE.

Pr. : Poudre de staphisaigre.....	16 à 32 grammes.
Eau.....	1000

Faites bouillir et passez.

Cette liqueur a été employée avec succès contre la gale et quelques affections de la peau.

TEINTURE DE STAPHISAIGRE.

Pr. : Staphisaigre.....	1
Alcool à 80° (31° Cart.).....	2

Employée en frictions par le docteur Turnbull, aux mêmes usages que les préparations de delphine.

POMMADE DE STAPHISAIGRE.

Pr. : Poudre de staphisaigre.....	1
Axonge.....	3

Faites digérer au bain-marie ; passez avec expression ; séparez les fèces après le refroidissement de la pommade.

Pr. : Poudre de staphisaigre.....	1
Cérat simple ou axonge.....	24

Mélez.

Ces deux formules sont de Swédiaur. On emploie ces pommades pour faire périr les poux.

POMMADE CONTRE LA GALE.

Pr. : Poudre de staphisaigre.....	1
Axonge.....	3

Faites digérer 24 heures, passez au tamis. (D^r Bourguignon.)

NOIX VOMIQUE ET LOGANIACÉES.

La famille des Loganiacées ou Strychnées est remarquable par les propriétés vénéneuses des plantes qu'on y rencontre. Elles doivent leur action délétère sur l'économie à des alcaloïdes végétaux qui ont entre eux une grande analogie.

Leurs semences qui sont surtout vénéneuses, sont contenues dans des fruits à pulpe acidule qui est comestible dans plusieurs espèces ; *Strychnos innocua* du Sénégal ; *S. nux vomica* et *spinosa* de Madagascar ; *S. potatorum*, ou Titan-Cotte de l'Inde. On dit cependant que ce dernier fruit, à sa maturité complète, est émétique ; ses semences servent à purifier l'eau.

Le bois des Strychnées contient aussi de la strychnine ; elle a été trouvée par MM. Pelletier et Caventou dans le bois de couleuvre, que l'on attribue au *Strychnos colubrina* ; elle se trouve sans doute aussi dans le *Wooraly* ou *Ourary*, ou *Curare* des Indiens de l'Amérique du Sud, qui est préparé avec l'écorce des *Strychnos castelneana*, *cogens* et *tozifera*. Elle se trouve dans l'*Upas tieuté* ou *tshettik* des Javanais, qui est l'écorce de la racine du *Strychnos tieute*, et dont l'action est la même que celle de la strychnine. La fausse angusture contient de la brucine.

Noix vomique. — La Noix vomique est la semence du *Strychnos nux vomica* de l'Inde. Le fruit, de la grosseur d'une orange, contient une pulpe acidule qui enveloppe les graines. Celles-ci sont rondes, aplaties en forme de bouton, grises et d'apparence veloutée ; leur consistance est cornée ; leur odeur nulle, leur saveur excessivement amère. Les Arabes les avaient employées contre la morsure des serpents ; elles ont repris faveur dans la matière médicale en 1811, à la suite d'un mémoire de M. Fouquier, sur leur utilité dans la paralysie.

La noix vomique a été analysée d'abord par M. Braconnot ; MM. Pelletier et Caventou y ont découvert depuis la strychnine et la brucine, et M. Desnoix l'igasurine. La noix vomique contient :

Igasurate de strychnine ; igasurate de brucine ; igasurate d'igasurine ; cire ; huile concrète ; matière colorante jaune ; gomme ; amidon ; bassorine.

La strychnine, la brucine et l'igasurine se trouvent, dans la semence, à l'état salin, combinées à un acide (igasurique) dont les propriétés ont été encore mal étudiées. Cette combinaison naturelle est facilement soluble dans l'alcool et dans l'eau.

Fève Saint-Ignace. — C'est la semence du *Strychnos ignatia* des Philippines et de la Cochinchine. — Le fruit contient une vingtaine de graines. Elles prennent en séchant le volume d'un gland de chêne, arrondies sur une face, anguleuses sur l'autre. Elles sont d'une couleur grise, sans odeur, d'une excessive amertume ; leur consistance est cornée. — La fève Saint-Ignace contient de la strychnine dans une proportion qui dépasse celle des trois alcaloïdes de la noix vomique. — Elle est la panacée des Indiens qui l'emploient comme tonique, pour guérir les fièvres intermittentes, le choléra, la morsure des serpents, etc.

Bois de couleuvre. — Le Bois de couleuvre est la racine des *Strychnos nux vomica* et *colubrina* de l'Inde et des Moluques. Il contient de la strychnine ; il n'est pas employé en Europe. Dans l'Inde on lui attribue les mêmes propriétés qu'à la fève Saint-Ignace.

Upas tieuté (tshettik des Javanais). — C'est l'écorce de la racine du *Strychnos tieute*. Il contient de la strychnine et de la brucine. On se sert de la décoction pour empoisonner les flèches.

Angusture fausse. — L'Angusture fausse est l'écorce du *Strychnos nux vomica*. Elle contient de la brucine et n'est employée que pour l'extraction de cette base. Il est très-important de ne pas la confondre avec l'écorce d'angusture vraie. On la distingue en ce que sa

surface extérieure est grise, avec de petits tubercules blancs, ou bien elle est couverte d'une substance fongueuse d'un rouge orangé. Quand on touche l'intérieur de l'écorce avec un tube mouillé d'acide azotique, la partie mouillée devient rouge de sang.

Aujourd'hui on fait bien peu d'usage de ces substances, si ce n'est pour en retirer les alcaloïdes. La noix vomique est, pour ainsi dire, la seule qui devienne la base de quelques préparations pharmaceutiques. — La strychnine et ses sels les ont remplacées.

STRYCHNINE.

La Strychnine a pour formule $C^{44} H^{24} Az^2 O^8$.

Son nombre proportionnel est 475.

La strychnine cristallise par évaporation spontanée en octaèdres ou en prismes blancs quadrilatères terminés en pyramide, ordinairement très-petits.

Sa saveur est excessivement amère ; son action sur l'économie animale est des plus délétères.

Elle n'est ni fusible ni volatile.

Elle ne contient pas d'eau de cristallisation.

L'eau en dissout 1/2500 à l'ébullition, et 1/6687 à froid.

L'alcool anhydre ne la dissout pas. L'alcool à 94° en dissout à peine. Elle est soluble dans l'alcool ordinaire.

L'éther n'en dissout pas, ou peu. Les huiles volatiles en dissolvent ; les huiles grasses en dissolvent à peine.

La strychnine prend souvent une couleur rouge par l'acide nitrique ; mais ce caractère ne lui appartient qu'autant qu'elle n'est pas parfaitement pure.

Elle se décompose avec le soufre à la température où celui-ci fond, en donnant du gaz hydrogène sulfuré.

En triturant une infiniment petite quantité de strychnine avec un peu de peroxyde de plomb, et en laissant tomber sur le mélange une goutte d'acide sulfurique contenant 1/100 d'acide nitrique, il se développe à l'instant une magnifique couleur bleue qui passe rapidement au violet, puis peu à peu au rouge, puis après quelques heures au jaune serin. (E. Marchand.) Le phénomène est plus marqué, si on ajoute à une solution de strychnine dans l'acide sulfurique, un peu de bichromate de potasse. (Otto.)

La strychnine est l'un des alcalis végétaux les plus basiques ; elle précipite la plupart des bases organiques alcalines. Ses sels ont une saveur amère ; le tannin les précipite ; l'acide nitrique les colore en

rouge, quand l'alcali qui a servi à les former n'était pas très-pur.

Les oxalates et les tartrates ne les précipitent pas.

Le perchlorure d'or les précipite en jaune-serin.

On prépare ces sels par l'action directe des acides étendus sur la strychnine.

Sulfate de strychnine. — Il cristallise en prismes rectangulaires. Il se dissout dans 10 parties d'eau froide. Il contient : 1 pp. de strychnine ; 1 pp. d'acide sulfurique et 1 pp. d'eau essentielle. Cristallisé, il renferme, en outre, 7 pp. d'eau de cristallisation. (Strychnine, 75,04.)

Azotate. — Il ne contient pas d'eau de cristallisation. Il renferme 84 p. 100 de strychnine.

Chlorhydrate. — Il cristallise en aiguilles déliées. Les cristaux renferment 6 proportions d'eau et 83,5 p. 100 de strychnine.

BRUCINE.

La Brucine a pour formule $C^{46} H^{26} N^2 O^8$. Son nombre proportionnel est 492,5. Cristallisée, elle contient 8 pp. d'eau, et son nombre proportionnel devient 582,5.

La brucine cristallise en prismes obliques à 4 pans, à base parallélogrammatique.

Quand on l'obtient d'une dissolution alcoolique saturée, elle est sous forme d'écaillés nacrées ayant l'apparence de l'acide borique.

La brucine a une saveur très-amère avec une certaine âcreté, et son action persiste longtemps dans la bouche.

Sa saveur est encore sensible quand la brucine rendue soluble par un peu d'acide, a été dissoute dans 1,500,000 parties d'eau ; c'est alors une saveur âcre et non amère que l'on perçoit.

Elle se dissout dans 850 parties d'eau froide, et dans 500 d'eau bouillante.

Elle se combine à l'eau. Ses cristaux sont un hydrate.

L'affinité de la brucine pour l'eau est fort remarquable. Quand on la précipite d'une de ses dissolutions par la potasse ou la soude, elle absorbe une quantité d'eau considérable qu'elle ne perd que par la fusion. Cet effet est d'autant plus marqué, que la brucine est plus pure. Celle qu'on obtient de la noix vomique ne présente d'abord qu'une masse poisseuse, molle et colorée en jaune. Après quelque temps de séjour dans l'eau, elle durcit et s'hydrate. Pendant ce temps, la matière colorante se dissout ; ce qui mérite d'autant plus

d'attention, que cette dernière accompagne la brucine avec opiniâtreté dans ses sels (Pelletier et Dumas).

A un degré de chaleur peu supérieur à celui de l'eau bouillante, la strychnine fond, et la masse se prend en une matière non cristalline qui ressemble à la cire. Réduite en poudre et mêlée avec de l'eau, elle reprend en quelques jours de l'eau de cristallisation.

La brucine se dissout facilement dans l'alcool.

L'éther et les huiles grasses ne la dissolvent pas. Elle est peu soluble dans les huiles volatiles.

L'acide nitrique lui donne une teinte nacarat qui passe ensuite au jaune. Dans cette réaction, il se dégage un gaz qui contient de l'éther nitreux.

La brucine jaunie par l'acide nitrique devient d'un beau violet par le chlorure stanneux, et il se fait en même temps un précipité de même couleur. La strychnine, dans le même cas, ne donne qu'un précipité sale.

Le perchlorure d'or précipite les sels de brucine en une couleur café au lait qui passe au brun-chocolat.

Les sels de brucine ont une saveur amère, et ils cristallisent pour la plupart. Ils sont décomposés par la morphine et la strychnine. On les distingue des sels de strychnine en ce qu'après avoir été additionnés d'acide tartrique, ils ne sont plus précipités par les alcalis.

L'oxalate est insoluble dans l'alcool, et c'est sur cette propriété qu'était basé le premier procédé d'extraction de la brucine. Le nitrate neutre de brucine est incristallisable.

IGASURINE.

L'igasurine a été découverte dans la noix vomique par M. Desnoix, en 1852. Il n'a pas encore complété son histoire.

L'igasurine a la même action sur l'économie animale que la strychnine et la brucine, plus faible que la première, plus active que la seconde; elle est blanche, d'une saveur très-amère. Elle cristallise en petits prismes soyeux, qui contiennent 10 p. 100 d'eau de cristallisation. Sa saveur est très-amère et persistante.

Elle se dissout dans 100 parties d'eau; elle est par conséquent beaucoup plus soluble que la strychnine et la brucine. Elle est très-soluble dans l'alcool et dans le chloroforme, mais fort peu soluble dans l'éther. Elle rougit par l'acide nitrique plus fortement encore que la brucine. Le bichlorure de platine la précipite en jaune, et le

tannin en blanc. La potasse et le bicarbonate de potasse la précipitent en blanc.

Les sels d'igasurine, même l'azotate, cristallisent avec facilité. — Quand on en précipite l'igasurine par l'ammoniaque, elle se sépare sous la forme d'une poudre amorphe, qui s'hydrate peu et se change en cristaux.

L'igasurine se trouve dans les eaux, dont on a séparé la strychnine et la brucine au moyen de la chaux, à chaud. Si les liqueurs sont suffisamment concentrées, l'igasurine s'en sépare cristallisée au bout de quelques jours; si elles sont étendues, il faut les concentrer. Les cristaux impurs d'igasurine sont purifiés par dissolution dans l'acide hydrochlorique et par l'emploi du charbon animal. On précipite l'alcaloïde par l'ammoniaque. Mais, comme alors il est mêlé de phosphate de chaux, on le reprend par l'alcool, et l'on en fait de nouveau un hydrochlorate dont on précipite l'igasurine.

PRÉPARATION DE LA STRYCHNINE ET DE LA BRUCINE.

Un procédé avantageux est celui qui a été donné par M. Corriol; le voici avec quelques modifications.

On fait bouillir la noix vomique dans l'eau; quand elle est suffisamment ramollie, on la retire, et on la passe au moulin pour la diviser; en cet état, on la remet dans l'eau d'où on l'avait tirée, et on la fait bouillir pendant au moins deux heures; on passe avec expression; on met la noix vomique dans de nouvelle eau; on la fait bouillir encore, on passe, et l'on fait une troisième décoction. On évapore toutes les liqueurs en consistance de sirop, et l'on y ajoute de l'alcool jusqu'à ce qu'il cesse de former un précipité. Par ce moyen, toute la partie mucilagineuse se sépare, et la liqueur alcoolique ne retient que l'igasurate de strychnine et de brucine, de la matière colorante et un peu de matière grasse; on passe, et on lave le dépôt avec de l'alcool que l'on ajoute aux premières liqueurs; on distille l'alcool, et on achève l'évaporation au bain-marie en consistance d'extrait. On redissout cet extrait dans l'eau froide qui sépare un peu de matière grasse; on chauffe la liqueur, et on la décompose par un excès de lait de chaux, qui précipite la brucine et la strychnine avec de la matière colorante. On exprime, et l'on sèche le précipité calcaire; on le reprend par de l'alcool fort et bouillant à deux ou trois reprises. On distille, et on a pour résidu une masse composée de strychnine, de brucine et de matière colorante. On verse sur cette masse de l'alcool à 53° (20° Cart.) qui dissout la brucine et la ma-

tière colorante, et qui laisse la strychnine; on purifie celle-ci en la faisant dissoudre dans l'alcool à 80° bouillant; elle cristallise par le refroidissement.

L'alcool faible qui a dissous la brucine et la matière colorante est évaporé en sirop, et l'on sature à froid avec de l'acide sulfurique étendu, en laissant un léger excès d'acide. Au bout de deux ou trois jours, tout est pris en une masse cristalline de sulfate de brucine, qui est salie par une eau mère noire. On la sépare à la presse; on redissout le sulfate dans l'eau, on le décolore par le charbon, et l'on précipite la brucine par l'ammoniaque. L'essentiel est de faire le sulfate de brucine à froid; autrement le sel contracte avec la matière colorante une combinaison dont on peut difficilement la chasser. La liqueur ammoniacale dont la brucine s'est séparée, en retient encore beaucoup qu'elle laisse déposer à mesure que l'ammoniaque s'évapore à l'air.

M. Henry a donné comme préférable le procédé suivant: après avoir épuisé la noix vomique par plusieurs décoctions dans l'eau, il évapore en consistance de sirop épais, et il ajoute pour chaque kilogramme de noix vomique, 120 grammes de chaux vive délayée dans l'eau; il fait sécher au bain-marie, traite cette matière par de l'alcool à 85° (33° Cart.), qui dissout la strychnine, la brucine et quelques matières colorantes. Il distille l'alcool, convertit le résidu en un nitrate de strychnine qu'il purifie par plusieurs cristallisations, et dont il précipite enfin la strychnine par l'ammoniaque. Le Codex a adopté ce procédé, en remplaçant la transformation en nitrate par des cristallisations successives de la strychnine dans l'alcool.

La strychnine du commerce est souvent mêlée de brucine; on les sépare l'une de l'autre par l'alcool faible, qui dissout la brucine; on redissout la strychnine dans l'alcool bouillant; on distille, et on a soin de laisser un peu d'eau mère alcoolique qui retient les dernières portions de brucine. On peut aussi transformer le mélange de brucine et de strychnine en nitrate, et faire cristalliser; le nitrate de strychnine cristallise; le nitrate de brucine est incristallisable, et il reste dans les eaux mères.

Pour reconnaître si la strychnine est exempte de brucine, M. Robiquet a donné le procédé suivant, qui est d'une exécution facile et d'un bon usage commercial: on délaye la strychnine soupçonnée dans un peu d'eau chaude, et l'on ajoute quelques gouttes d'acide. On porte à l'ébullition, et l'on précipite bouillant par l'ammoniaque. Si la strychnine est pure, le précipité est pulvérulent. S'il y a de la brucine, le précipité est poisseux; il colle aux vases, et d'autant

plus qu'il contient davantage de brucine. Ce procédé est fondé sur la grande différence de fusibilité des deux bases.

Il arrive que la strychnine du commerce est falsifiée; si c'est par un mélange de brucine, nous venons de donner le moyen de le reconnaître. Une première garantie contre le mélange de matières étrangères est de ne se servir que de strychnine cristallisée. Elle doit être entièrement soluble dans l'alcool, ce qui exclut le phosphate de chaux, et le sulfate de chaux; elle doit ne pas perdre sensiblement de son poids dans l'eau, ce qui exclut le sucre et quelques sels solubles et elle doit se dissoudre en entier dans l'eau acidulée, ce qui exclut les corps gras.

Les mêmes moyens sont applicables à l'examen de la brucine.

EMPLOI MÉDICINAL.

La strychnine et les autres alcaloïdes, ses congénères, ainsi que les matières qui les contiennent, ont une action redoutable sur l'économie. Elle a surtout été bien étudiée pour la strychnine.

Il se manifeste d'abord un sentiment de vertige, de la raideur dans les muscles et en particulier dans ceux de la mâchoire. Puis surviennent des secousses, d'abord faibles, mais qui se transforment bientôt en secousses terribles qui viennent coup sur coup; le corps est immobile, la tête jetée en arrière; l'intelligence est nette, la parole est entrecoupée. Peu à peu les mâchoires se resserrent, et le trismus s'ajoute à la rigidité du tronc.

Les malades font de vains efforts, sont cloués sur le dos; la respiration est courte, convulsive.

Puis tout se dissipe, et après un intervalle de calme survient un nouvel accès plus violent. Par les secousses, le corps est parfois soulevé à une certaine hauteur au-dessus du lit. Toute parole devient impossible; la plante des pieds est tournée en dedans; la respiration de plus en plus oppressée semble par moments complètement suspendue; les battements du cœur sont irréguliers. Un dernier accès se termine brusquement par la mort. On trouve après la mort le cœur vide et contracté; la rigidité des muscles se maintient plus longtemps que la rigidité cadavérique ordinaire. (D^r Tardieu.)

A petites doses, les mêmes effets se produisent, mais d'une façon modérée: il y a fourmillement dans les muscles et secousses plus ou moins violentes; les organes génitaux sont surexcités, et le pénis entre en érection.

La strychnine et la brucine sont des médicaments dangereux,