

EXTRAIT AVEC LE SUC DÉPURÉ. — Même dose.

EXTRAIT DE STRAMOINE PAR L'EAU. — Dose : 2 centigrammes à 20.

EXTRAIT ALCOOLIQUE DE STRAMOINE. — Dose : 2 centigrammes à 10.

EXTRAIT DE SUC DE CAPSULES VERTES DE STRAMOINE. — Dose : 1 centigramme à 10.

EXTRAIT DE SEMENCES DE STRAMOINE. — On divise au moulin les semences de stramoine; on les traite par l'alcool à 80 degrés à chaud à plusieurs reprises; les liqueurs refroidies et filtrées sont évaporées en consistance d'extrait, qui est dissous dans une petite quantité d'eau et filtré de nouveau. C'est un médicament très-énergique. Dose : 4 centigramme à 10.

VIN DE SEMENCES DE STRAMOINE. — Semences de stramoine, 20 gram.; alcool rectifié, 10 gram.; vin de Malaga, 80 gram.; F. s. a.; s'administre par gouttes. C'est un médicament énergique.

TEINTURE ALCOOLIQUE DE STRAMOINE. — Stramoine, 1 p.; alcool à 80 degrés, 5 p. Dose : 2 à 20 gouttes.

ALCOOLATURE DE STRAMOINE. — Stramoine et alcool à 36 degrés, p. é. Dose : 2 à 20 gouttes.

TEINTURE ÉTHÉRÉE DE STRAMOINE. — Stramoine, 1 p.; éther, 4 p. Usitée en frictions.

HUILE DE STRAMOINE. — Feuilles fraîches de stramoine, 1 p.; huile d'olive, 2 p.; usitée en frictions.

POMMADE DE STRAMOINE. — Extrait alcoolique de stramoine, 1 p.; graisse, 4 p.

EMPLATRE DE STRAMOINE. — Comme celui de belladoné.

TABAC. — Sans doute, le tabac se rapproche, sous certains rapports, des autres solanées vireuses par son action physiologique, mais il en diffère aussi complètement à plusieurs égards: la nature de son principe actif, la *nicotine*, qu'on a isolée à l'état de pureté, diffère beaucoup des alcalis actifs des solanées vireuses.

Nicotine C²⁰H¹⁴Az². — Depuis longtemps Vauquelin a extrait du tabac un principe actif fort remarquable; mais M. Barral est le premier qui l'ait obtenu à l'état de pureté.

Voici comment M. Debize, chimiste attaché au laboratoire de la manufacture des tabacs, prépare la nicotine. Le tabac mélangé de chaux en poudre, est placé dans un cylindre recevant à l'une des extrémités la vapeur amenée par un tube placé sur la hausse d'une chaudière, l'autre extrémité communiquée avec un serpentín. La vapeur d'eau et la nicotine se dégagent simultanément et se condensent. Pour épuiser 1 kilogramme de tabac, il faut environ 4 kilogrammes

de vapeur d'eau. Les produits de la condensation renferment, outre la nicotine libre, d'autres bases indéterminées et surtout de l'ammoniaque.

Pour obtenir la séparation, il faut d'abord se débarrasser de l'excès d'eau; pour cela, on neutralise exactement toutes ces bases par de l'acide sulfurique, et l'on peut ainsi, par évaporation, réduire la solution autant qu'on le veut. Lorsqu'elle est suffisamment concentrée, elle est traitée par une dissolution éthérée d'ammoniaque qui déplace la nicotine, cette base, étant insoluble dans une solution de sulfite d'ammoniaque, vient aussitôt nager à la surface et se séparer ainsi d'une manière très-nette, sous forme de solution éthérée.

On distille sur la chaux éteinte la liqueur ainsi concentrée au milieu d'un courant d'hydrogène sec, dans une cornue placée dans un bain d'huile chauffé à 189 degrés environ, et dont le col recourbé et effilé plonge dans un petit flacon sec. La nicotine préservée ainsi des altérations que causerait le contact de l'air ou une chaleur trop intense, passe légèrement colorée; une nouvelle distillation la donne incolore et tout à fait pure. Elle ne contient pas d'ammoniaque; car, traitée par une dissolution de chlore, elle ne donne pas la moindre trace d'azote.

C'est un liquide transparent incolore, assez fluide, anhydre, s'altérant, devenant brun et s'épaississant au contact de l'air; d'une odeur âcre, ne rappelant que peu celle du tabac; d'une saveur brûlante. M. Barral n'a pu la congeler en l'exposant à un froid de 10 degrés. — Elle se volatilise à 250 degrés environ, en laissant un résidu charbonneux. C'est un poison d'une extrême violence. Un chien de moyenne taille meurt en moins de trois minutes, si on lui place sur la langue une goutte de nicotine de moins de 5 milligrammes. Elle blenit le papier rouge de tournesol humide; elle se comporte comme un alcali fixe. Ainsi elle se combine en dégageant de la chaleur avec les acides, et elle précipite de leurs dissolutions l'alumine et tous les métaux.

Elle se combine directement avec les hydracides; ses sels simples cristallisent difficilement, parce qu'ils sont déliquescents; les sels doubles qu'elle donne avec différents métaux cristallisent mieux. Tous ces sels sont insolubles dans l'éther.

La nicotine a été vantée par Hannton à la dose de 1 à 3 gouttes dans les vingt-quatre heures, contre le tétanos.

Nicotine (physiologie thérapeutique, Praag). — La nicotine est à peine employée en thérapeutique; quoi qu'il en soit, voici l'exposition de ses propriétés physiologiques:

La nicotine n'agit pas comme caustique; non-seulement elle ne produit aucun changement dans les tissus, mais son application n'occasionne même aucune douleur.

Tous les auteurs ont vu l'accélération de la respiration suivre l'administration de la nicotine; mais la plupart n'ont pas remarqué le ralentis-

sement qui suit cette accélération momentanée. M. Cl. Bernard, « qui a fait sur cette substance les expériences les plus importantes et les plus exactes », n'a vu que deux fois ce ralentissement ; ce que l'auteur attribue à ce que ce phénomène ne se montre quelquefois que très-tard.

Un symptôme important, que M. Cl. Bernard a aussi observé, consiste dans un bruit particulier qui se produit pendant la respiration, et que l'auteur attribue à un rétrécissement des voies aériennes, tandis que M. Cl. Bernard croit qu'il dépend d'un mouvement très-rapide du diaphragme. Le pouls s'est généralement montré accéléré au commencement de l'expérience.

Tous les auteurs sont d'accord sur les affections du système musculaire. Dans les cas dont la marche n'est pas très-rapide, on voit survenir des crampes toniques et cloniques qui affectent les diverses parties du corps ; le spasme du globe de l'œil est surtout remarquable. Puis à ces spasmes succède un abattement considérable, accompagné de tremblements partiels. Dans les cas dont la marche est rapide, l'état spasmodique manque souvent tout à fait, et l'adynamie accompagnée de tremblements se montre aussitôt. Enfin, quand la marche est aussi rapide que possible, les animaux meurent quelquefois sans mouvements musculaires.

Les modifications qui surviennent dans la sensibilité sont variables.

La nicotine provoque souvent un flux abondant de salive ; cependant l'auteur ne l'a observé que quatre fois sur neuf.

On n'observe une augmentation dans les selles et des vomissements que dans les cas suivis de guérison. C'est un fait curieux, mais constant, que, toutes les fois que la nicotine fait vomir, on peut être assuré de la guérison ; ce qui ne veut pas dire toutefois que la guérison ne puisse pas avoir lieu sans ce symptôme.

La sécrétion urinaire n'est pas modifiée d'une manière sensible.

Quant à la dose, elle dépend de l'individualité et du mode d'administration ; elle est tellement variable, que l'auteur ne saurait spécifier la dose la plus forte qu'on pourrait administrer à l'homme sans danger ; toutefois la dose d'un demi-grain (0^{gr}, 0325) n'est jamais mortelle.

En résumé, l'action est d'abord excitante, puis déprimante, aussi bien sur l'appareil circulatoire que sur la respiration et sur le système nerveux.

Aucune classe de maladies n'est plus appropriée à ce médicament que les dermatoses chroniques, dans lesquelles on désire souvent obtenir une excitation énergique, suivie d'un abaissement de la vitalité, pour faire cesser le travail morbide. Il serait, du reste, intéressant de l'essayer dans d'autres maladies chroniques de nature inflammatoire, qui sont devenues habituelles par la durée. Mais la nicotine ne peut être conseillée dans la pratique, qu'à la condition que ses sels ne soient pas altérables à l'air. La nicotine pure ne convient pas, parce qu'elle n'atteint pas le but qu'on se propose, savoir, l'uniformité d'action. Il est probable que l'oxalate cristallisable, le phosphate et le tartrate restent longtemps sans s'altérer, quand ils sont bien conservés.

Intoxication lente par la nicotine (Siébert). — Grâce au mode de pré-

paration que subit le tabac découpé pour la pipe, la nicotine est déjà réduite dans celui-ci à son minimum d'activité. Mais il n'en est plus de même pour les feuilles destinées à être converties en cigares ; celles-ci, en effet, ne sont pas soumises à la même préparation préalable. Aussi est-ce principalement à la suite de l'usage des cigares qu'on remarque l'affection sur laquelle nous appelons l'attention, et qui consiste dans une névrose très-opiniâtre qui se développe lentement sous l'influence de l'ingestion continue de quantités minimales de nicotine. Cette névrose prend des allures d'une irritation spinale, et produit, selon le point de la moelle épinière principalement affecté, différents phénomènes excentriques, tels qu'étouffements et spasmes bronchiques, battements de cœur, gastrodynie et vomissements, névralgie mésentérique, etc.

DESCRIPTION BOTANIQUE DU GENRE NICOTIANA. — Calice urcéolé, ventru, quinquéfide ; corolle infundibuliforme, régulière ; tube plus long que le calice ; limbe ouvert, plan, à 5 divisions égales ; stigmaté capitulé, légèrement bilobé, capsule ovoïde, bivalve : graines très-petites, irrégulièrement arrondies et rugueuses.

Plantes herbacées, presque toutes originaires du nouveau monde ; les fleurs sont paniculées ou rarement disposées en épi.

Tabac ordinaire (Nicotiana tabacum, L.). — Racine annuelle ; tiges dressées, rameuses, cylindriques, hautes de 1/2 mètre à 1 mètre, pubescentes ; feuilles sessiles, oblongues, lancéolées, acuminées ; les inférieures décurrentes, longues de 32 centimètres, larges de 8 à 12 centimètres ; corolle infundibuliforme ; tube deux fois plus long que le calice, limbe étalé à 5 divisions peu profondes ; fruit : capsule ovoïde-pointue.

Le tabac nous a été apporté en Europe, de l'Amérique, vers le milieu du XVI^e siècle ; il fut introduit en France sous le règne de Charles IX. Nicot, ambassadeur de France à Lisbonne, en rapporta à Catherine de Médicis, d'où les noms d'*herbe à la reine*, *herbe à la princesse*. Les feuilles sont les parties usitées.

Les feuilles de tabac ont été successivement analysées par Vauquelin, puis par Posselt et Riemann ; ces divers chimistes y ont trouvé : nicotine, — nicotianine, — extractif, — gomme, — chlorophylle, — albumine, — gluten, — amidon, — acide malique, — muriate d'ammoniaque, — nitrate et muriate de potasse ; autres sels.

PROPRIÉTÉS PHYSIOLOGIQUES ET MÉDICINALES. — Dans l'emploi médical, il faut distinguer deux préparations de tabac : les feuilles de tabac desséchées, qui paraissent devoir leurs propriétés à la nicotine qu'elles renferment (voyez page 119), et le tabac préparé, qui a subi une sorte de fermentation. C'est alors un médicament narcotique, âcre, qui détermine des phénomènes d'irritation locale plus ou moins énergiques ; mais c'est toujours la nicotine qui est l'agent principal. On n'a que trop souvent à déplorer des empoisonnements par l'emploi inopportun du tabac.

L'usage du tabac comme errhin et comme masticatoire est trop connu pour qu'il soit nécessaire d'y insister. L'usage médical du tabac est beaucoup moins répandu aujourd'hui qu'il ne l'était autrefois, et c'est avec raison ; car, comme narcotique, il le cède aux autres solanées ; comme médicament âcre, il est très-infidèle. On administre encore des lavements de tabac à la dose de 2 grammes à 5, dans l'asphyxie, les hernies étranglées, l'iléus, la paralysie, pour détruire les ascarides. On l'emploie à l'extérieur contre la gale, la teigne, et d'autres maladies de la peau.

On a constaté depuis longtemps l'efficacité de la fumée de tabac pour combattre les accès d'asthme, mais selon M. Sée, l'asthmatique ne doit consommer qu'une certaine dose de tabac ; car s'il dépasse la tolérance, il verra sa respiration, la circulation se ralentir ; les vaisseaux se dilateront, et tous ces troubles agiront en provoquant le retour de ses accès.

Dangers qui suivent l'administration d'une dose trop élevée de tabac sous forme de lavement. — On a rapporté une série d'accidents sérieux survenus à la suite d'une infusion de poudre de tabac à la dose de 45 grammes.

Sur la santé des ouvriers qui préparent le tabac. — Le travail du tabac dans les manufactures de France a reçu de très-grands perfectionnements. On n'a rien négligé pour éloigner les dangers qui accompagnent les manipulations diverses auxquelles cette denrée est soumise avant d'être livrée à la consommation. Malgré ces améliorations, il s'en faut beaucoup, selon M. Mèlier, que la fabrication du tabac soit complètement exempte de toute action sur les ouvriers. A vrai dire, on ne concevrait guère qu'elle pût être sans inconvénients, quand on songe à la composition de la plante et au principe si énergique qu'elle contient, la *nicotine*, poison des plus violents. Beaucoup d'ouvriers en ressentent les effets ; effets primitifs caractérisés par une céphalalgie plus ou moins intense, accompagnée de mal de cœur et de nausées, perte de l'appétit et du sommeil, diarrhée ; ils durent de huit à quinze jours, et disparaissent ordinairement ; effets consécutifs se révélant par une altération particulière du teint qui prend une nuance grise. Ce dernier effet ne s'observe que sur un petit nombre d'ouvriers, après un temps assez long et seulement dans certains ateliers. M. Mèlier suppose qu'il se lie à un état particulier du sang dû à l'absorption des principes du tabac.

Tout en signalant ainsi les effets du tabac sur les ouvriers, effets qui se sont manifestés même sur les plantes, M. Mèlier a soin d'ajouter qu'ils sont loin d'être aussi graves qu'on le croyait autrefois. « N'exagérons rien, dit-il ; l'action du tabac sur les ouvriers, bien que réelle, n'est pas telle qu'il faille voir dans sa fabrication une chose éminemment nuisible et dangereuse ; ce n'est rien de comparable, par exemple, au plomb ou au mercure : il n'en résulte ni coliques violentes, ni paralysies, ni tremblement, comme de la part de ces métaux ; il n'y a même pas, à bien

dire, de maladie déterminée ; mais il y a des effets physiologiques bien certains et tels qu'on devait les attendre de la substance dont il s'agit, et d'après ces propriétés connues. »

M. Leureiro, délégué près la manufacture des tabacs de Lisbonne, a étudié sur les yeux l'influence du tabac. Indépendamment des tristes effets qu'il a pu constater de l'influence du tabac sur la santé générale des ouvriers, et qui se traduisent le plus ordinairement par une profonde détérioration de l'organisme, il signale surtout, comme se rapportant à l'objet spécial de ses études, l'influence des émanations du tabac sur les organes des sens, sur le sens de la vue en particulier ; ce sont des blépharites, des blépharo-conjonctivites, très-souvent même des mydriases, des amauroses.

Il aurait pu, dit-il, y ajouter certaines formes de maladies mentales, des paralysies générales, des paraplégies, des ramollissements du cerveau et autres affections des centres nerveux.

Dans nos manufactures de tabac, qui sont, il faut le dire, admirablement bien tenues, on observe peu de pareils accidents.

Est-il vrai qu'à côté des inconvénients que produit la fabrication du tabac, il y ait, comme compensation, quelques effets salutaires ? M. Mèlier fait observer qu'il n'y aurait rien de surprenant ni de contradictoire à ce qu'il en fût ainsi. La plupart de nos agents thérapeutiques ne doivent-ils pas aux mêmes éléments, et les vertus salutaires qui les font rechercher, et les propriétés toxiques qui les rendent redoutables ? Il paraît certain que les émanations du tabac sont quelquefois salutaires. Les ouvriers sont persuadés de leur efficacité contre les douleurs rhumatismales ; sont-ils pris de ces douleurs après un refroidissement, ils ne connaissent pas de meilleur remède qu'un bon somme sur un tas de tabac. M. Mèlier cite à ce propos, et à l'appui du fait, une série d'observations qui lui ont été communiquées par M. le docteur Berthelot, et desquelles il résulte que des cataplasmes de farine de graine de lin délayée dans une décoction de tabac calment promptement les douleurs du rhumatisme, et amènent, en moyenne, une guérison aussi prompte que la plupart des méthodes de traitement généralement employées contre cette maladie.

Le travail du tabac paraît être propre à préserver des fièvres intermittentes ; il aurait eu également pour effet de préserver des atteintes de certaines épidémies : c'est ainsi qu'à Tonneins la suette aurait épargné presque complètement les ouvriers du tabac ; il préserve de la gale.

Préserverait-il de la phthisie ? pourrait-il en ralentir la marche et la guérir, comme on l'a dit. Tout en louant les médecins qui ont cru entrevoir une si belle espérance, de l'avoir signalée, parce qu'on ne doit rien négliger de ce qui semble pouvoir donner prise sur une maladie aussi funeste, M. Mèlier ne croit guère que l'on puisse avoir une aussi bonne opinion du tabac. Il n'a vu aucun fait qui l'appuie ; il en a vu de contraires. M. Ruez (de Strasbourg) prétend que la phthisie est plus rare chez les ouvriers qui travaillent le tabac.

MORELLE. — SOLANUM. — Les espèces du genre *Solanum* ne possèdent pas les propriétés stupéfiantes, énergiques des solanées