

véritables anuriques, qui diminuent l'excrétion urinaire; ce sont la *valériane*, la *morphine*, le *bromure de potassium*, le *tanin*, l'*antipyrine*, etc.

La propriété qu'a la *valériane* de diminuer l'excrétion urinaire a été particulièrement étudiée dans la *polydipsie* par Trousseau, qui prescrivait ce médicament à doses excessives sous forme d'extrait (jusqu'à 30 grammes). Dans un cas de Bouchard, la *polyurie* tomba de vingt-cinq litres à un litre et demi par jour sous l'influence de doses progressivement croissantes de 2 à 20 grammes d'extrait de valériane. Suivant Rabuteau, la valériane est un anurique *indirect*, c'est-à-dire qu'elle n'est anurique que dans le cas où la polyurie est liée à un trouble nerveux. En guérissant celui-ci, elle modère celle-là. Il en serait de même du bromure de potassium.

Pour l'antipyrine, voir tome II, page 471.

Le tanin et l'acide gallique au contraire sont des anuriques *directs* qui agiraient sur les vaisseaux rénaux. Rabuteau a vu, chez une femme polyurique, les urines descendre de douze à huit litres par jour, sous l'influence de 1 à 2 grammes d'acide gallique, administrés dans la journée.

Les indications des anuriques directs ne se présentent que dans la *polyurie nerveuse*. En dehors de ce cas, il est toujours dangereux de modérer isolément l'excrétion urinaire.

ART. 2. — MODIFICATEURS DE LA QUALITÉ DE L'URINE.

Les urines peuvent être modifiées soit par l'addition de substances qui s'éliminent avec elles, soit dans leur réaction. Nous sommes entré dans des détails suffisants sur les modificateurs de la réaction de l'urine, sur leurs avantages et leurs inconvénients, nous n'y reviendrons pas (voir *Alcalins*). Quant aux substances qui s'éliminent par l'urine, les unes agissent comme antiseptiques et ont été étudiées avec les médicaments de cet ordre (voir *Salol*, *salicylate de soude*, *naphtaline*, etc.), les autres jouissent

de propriétés spéciales sur l'inflammation urétrale et feront l'objet de ce chapitre; ce sont le *copahu*, le *cubèbe*, le *santal*, le *kawa*, etc.

* Copahu.

Le copahu, désigné souvent à tort sous le nom de *baume* de copahu, est un suc oléo-résineux qui provient d'incisions pratiquées sur le tronc de plusieurs arbres de la famille des *Légumineuses-Cæsalpiniées* et du genre *Copaïfera* (*Copaïfera officinalis*, *C. guyanensis*, *coriacéa*, etc.), arbre du Brésil, de la Colombie, de la Guyane. Il se présente sous l'aspect d'un liquide très épais, très visqueux, légèrement brunâtre, d'une odeur forte, spéciale, de saveur âcre et amère; il est soluble dans l'alcool et l'éther. La magnésie solidifie le copahu.

Ce remède est composé: 1° de 30 à 50 pour 100 d'une huile essentielle, incolore et transparente, isomère avec l'essence de térébenthine; 2° 25 à 30 pour 100 d'*acide copahivique*, résine cristallisable, jaune, formant des sels avec les bases; 3° 1 à 2 pour 100 d'une résine visqueuse, indifférente. Leurs dissolvants sont les mêmes que ceux du copahu.

Action physiologique. — A faible dose (1 à 2 grammes), le copahu n'a aucune action nuisible sur l'estomac, il activerait même la digestion (Rabuteau); toutefois, même à cette dose, il détermine quelquefois des éructations copahiques.

A dose un peu forte (10 à 15 grammes) prise en une fois, le copahu produit une soif vive, une sensation de chaleur à l'épigastre, généralement des éructations copahiques désagréables, parfois des nausées et même des vomissements, assez souvent des coliques et de la diarrhée; si l'on réitère ces doses pendant quelques jours, il en résulte de la perte d'appétit, des digestions laborieuses, la persistance de la diarrhée qui peut devenir excessive. Ces phénomènes ne se produisent pas ou ne s'observent qu'à un faible degré si la dose est fractionnée.

L'*absorption* est d'autant plus facile que le médicament est mieux toléré; il n'y a donc aucune utilité à prescrire des doses assez élevées pour provoquer la diarrhée, puisqu'une partie seulement en serait absorbée.

L'*élimination* s'opère surtout par les reins, mais aussi par les voies respiratoires et par la peau. Suivant Gubler,

la résine passe surtout par les reins et probablement par les glandes sébacées de la peau; l'huile volatile passe par les glandes sudoripares et par les poumons.

L'urine des sujets qui ont absorbé du copahu répand l'odeur accusatrice et redoutée de cette substance. Elle est assez colorée et se trouble par l'acide azotique comme l'urine albumineuse; mais le précipité, simplement résineux, diffère de l'albumine par sa légèreté et par sa solubilité dans l'éther et dans l'alcool qui éclaircissent le liquide (Gubler). Parfois cependant, le copahu à haute dose peut rendre les urines réellement albumineuses et même provoquer de l'hématurie.

La résine de copahu augmente la quantité d'urine, et l'élimination par les voies respiratoires communique à l'haleine une odeur caractéristique beaucoup plus appréciable par le sujet que par l'entourage; elle est parfois suffisante pour provoquer une légère oppression et de la toux sèche (Gubler). L'élimination par la peau donne également aux sueurs une odeur particulière; elle a quelquefois aussi pour effet de provoquer une éruption eutanée qui peut revêtir diverses formes (érythème, roséole, papules, miliaire rouge, éruption scarlatinoïde) et qui s'accompagne ou non de démangeaisons. Quelques médecins pensent que les éruptions dites copahiques sont des éruptions infectieuses d'origine blennorragique. La possibilité d'éruptions blennorragiques ne doit pas faire nier la notion ancienne des éruptions copahiques.

Indications. — 1° **Relatives aux organes génito-urinaires.** — La principale application du copahu est celle qu'on en fait dans la *blennorragie* aiguë de l'homme. Son utilité et son efficacité sont incontestables, mais la question controversée est de savoir s'il vaut mieux prescrire le copahu au début du traitement ou à la fin de la maladie. Quelques-uns, à l'exemple de Jacquin, de Pison, de Trousseau, adoptent le premier mode; la plupart des médecins préfèrent le second; d'autres encore, adoptent une opinion mixte et pensent qu'on peut adminis-

trer le copahu dès le début, à condition toutefois que l'écoulement ne s'accompagne pas de phénomènes inflammatoires.

Il faut remarquer, pour juger cette question, que le copahu n'a qu'une action temporaire qui s'épuise au bout de quelques jours; par conséquent, si on l'administre à une période où la blennorragie ne peut pas guérir spontanément, on épuise en vain l'action précieuse du médicament; on peut parfois modérer l'écoulement ou calmer la douleur, mais on ne guérit pas. Si l'on adopte la méthode ancienne de traitement de la blennorragie par *le laisser couler* (émollients, antiphlogistiques et copahu), c'est-à-dire sans injections ni lavages au début, j'estime qu'il ne faut donner le copahu que lorsque la maladie est arrivée assez près de la guérison par sa marche naturelle pour que ce médicament imprime un nouvel essor au processus curateur spontané. Autrement dit, quand au bout de vingt jours en moyenne, l'écoulement, après avoir suivi une période d'augment, puis une période stationnaire, puis enfin une période de déclin, cesse de diminuer franchement, c'est le moment de donner le copahu à *haute dose d'emblée, et fractionnée*. Les résultats sont alors surprenants; en trois ou quatre jours l'écoulement se trouve réduit à quelques rares gouttes, quelquefois il est *coupé*, mais on ne saurait compter sur une guérison aussi facile; bientôt l'action du copahu s'épuise et n'a plus aucune prise sur la *dernière goutte*. Celle-ci cède assez facilement, du reste, chez les sujets vierges de chaudepisse antérieure, à quelques injections astringentes à l'aide desquelles il est toujours bon de soutenir l'action des balsamiques quand cette action commence à s'épuiser, c'est-à-dire au bout de six à huit jours. Nombre d'auteurs, Gubler entre autres, prescrivent le copahu un peu plus tôt, c'est-à-dire dès que les phénomènes inflammatoires sont apaisés; je n'ai pas eu à me louer de cette pratique.

Quel que soit le moyen adopté, lorsque l'écoulement a complètement cessé, il faut continuer encore le traitement huit ou dix jours au moins, si l'on veut être sûr de

la guérison, et encore ne doit-on jamais le cesser brusquement; on doit abaisser progressivement les doses, sous peine de voir souvent l'écoulement reparaitre. Le temps qu'on prolonge le traitement d'une chaudepisse, en apparence guérie, n'est jamais perdu, parce que la durée du traitement d'une urétrite existante est illimitée : « une chaudepisse commence; qui peut dire quand elle finira!! » (Langlebert). Il va sans dire que compter sur le copahu comme moyen de traitement unique de la blennorrhagie serait un leurre, et qu'on ne peut le considérer que comme un des moyens à mettre en œuvre pour obtenir la guérison; disons de suite qu'il faut toujours l'associer au cubèbe. Actuellement le traitement de la blennorrhagie par le copahu a fait généralement place aux lavages urétraux (voir plus loin).

Dans la blennorrhée, on peut essayer le copahu et le cubèbe, mais il faut savoir que ces médicaments n'ont qu'une action restreinte, et qu'il est inutile de s'attarder à leur emploi. Le traitement local seul est efficace; l'emploi des balsamiques ne peut être avantageux que comme adjuvant et doit être suspendu dès que l'action en est épuisée. On peut leur substituer utilement alors la térébenthine ou le goudron dont l'emploi peut être prolongé sans inconvénient. Il est bon de rappeler que la persistance de la blennorrhée a presque toujours une cause soit générale dans la constitution de l'individu, soit locale dans la présence d'un rétrécissement, soit dans un vice d'hygiène, causes qu'on devra combattre par les moyens appropriés (voir, pour traitement local, *Nitrate d'argent*).

Le copahu n'a pas, dans la blennorrhagie de la femme, la même efficacité que chez l'homme (Ribes, Ricord), parce que chez elle l'urétrite n'est qu'une partie du mal, et que le copahu n'a d'autre action que l'action topique de l'urine; il ne saurait donc atteindre le vagin, encore moins le col utérin si souvent envahi. Les succès des injections vaginales d'urines copahiques, essayées par Ricord et par A. Hardy, ont montré l'exactitude de cette interprétation.

2° **Voies respiratoires.** — Le copahu possède l'efficacité de la térébenthine dans les catarrhes pulmonaires rebelles (Saucerotte); il suffit d'en administrer 1 ou 2 grammes. Son application la plus intéressante est celle qu'en ont faite contre le croup Trideau, Archambault, J. Bergeron; le médicament a paru simplement utile, il a donné quelques succès, mais trop peu nombreux pour en imposer la pratique.

3° **Affections cutanées.** — Le copahu à haute dose a donné de bons résultats entre les mains de Hardy contre le lichen et le psoriasis; l'emploi ne s'en est pas généralisé.

Le copahu est *contre-indiqué* lorsqu'il existe une altération des voies digestives.

Modes d'administration et doses. — 1° Une préparation très efficace est celle qui consiste à associer le copahu, sous forme d'opiat, à une quantité double de poudre de cubèbe.

Cubèbe en poudre.	40 grammes.
Copahu.	20 —
Essence de menthe.	q. v.

La dose du mélange est de 8 à 24 grammes par jour, fractionnés en plusieurs bols enroulés dans du pain azyme. Le fractionnement des doses a l'avantage de maintenir l'urine continuellement chargée des principes anti-blennorragiques; on prendra donc autant que possible le médicament en quatre fois dans les vingt-quatre heures. Lorsqu'il occasionne de la diarrhée, il faut diminuer la dose sans cesser le médicament, pour l'élever de nouveau, l'accident passé;

2° Le copahu *pur* s'administre le plus souvent sous forme de *capsules*: 6 à 20 par jour; on pourrait encore le solidifier à l'aide de la magnésie, et diviser la masse en pilules;

3° La *potion de Chopart*, qui a eu autrefois beaucoup de réputation (on ne sait pas bien pourquoi), est un horrible breuvage composé de copahu (50), d'alcool (50), de sirop de tolu (50), d'eau de menthe poivrée (100), et d'al-

cool nitrique (5), dont une cuillerée à bouche contient 3 grammes de copahu; on en donnait de 3 à 6 cuillerées par jour;

4° On peut donner le copahu en émulsion (Codex). C'est sous cette forme qu'on pourrait l'administrer en lavement: 8 à 20 grammes en émulsion.

* Cubèbe et Essence de cubèbe.

Le cubèbe ou *poivre cubèbe* est le fruit desséché du *Piper cubeba* ou *officinale* (Pipéracées), arbrisseau sarmenteux et grimpant, originaire de Java. Il renferme, lorsqu'il est frais: 1° 6 à 15 pour 100 d'une huile essentielle, polymère avec l'essence de térébenthine, qui lui donne son odeur et sa saveur; 2° une résine, qu'on considère comme la partie active, constituée par de l'acide cubébique et un principe indifférent; 3° le cubébin, principe cristallisable, insipide, peu soluble dans l'éther, l'alcool et les huiles fixes, insoluble dans l'essence de térébenthine.

Action physiologique. — Les effets du cubèbe sont les mêmes que ceux du copahu, mais le premier est mieux supporté que le dernier. A faibles doses (0^{gr},05 à 1 gramme), il activerait la digestion; à doses plus fortes (5 grammes), il occasionne une légère sensation de chaleur à l'épigastre. Les nausées, les vomissements et la diarrhée sont beaucoup plus rares qu'avec le copahu. Le cubèbe augmente la soif et élève la température. Avec 10 grammes, tous les phénomènes gastro-intestinaux sont beaucoup plus accusés.

Les principes volatils du cubèbe s'éliminent: 1° avec les urines qu'ils augmentent légèrement; à doses excessives, ils irritent les voies urinaires et provoquent des douleurs lombaires, parfois de l'hématurie. La réaction des urines est la même que celle des urines copahiques; 2° par les voies respiratoires en modérant les sécrétions bronchiques; 3° par la surface cutanée sur laquelle ils peuvent déterminer, très rarement d'ailleurs, une légère éruption érythémateuse.

Indications. — Le cubèbe est prescrit dans les mêmes cas que le copahu, auquel on l'associe ordinairement, surtout dans la blennorrhagie aiguë. Tout en partageant

les propriétés anti-blennorragiques de ce dernier médicament, il atténue les troubles digestifs qu'il occasionne; à la longue, il provoque cependant de la dyspepsie. Je ne crois guère à cette assertion, écrite dans certains livres, qu'il peut guérir complètement une blennorrhagie ordinaire en une semaine et le plus souvent en quinze jours. Quelques auteurs donnent le cubèbe seul pendant deux ou trois jours, puis y ajoutent le copahu (W. Wite). Ce mode d'administration est rationnel, puisqu'il permet d'attaquer l'écoulement plus tôt sans épuiser l'action du copahu. C'est l'application d'une remarque qu'on pourrait presque poser comme un principe dans la pratique des maladies vénériennes. Toutes les fois qu'une préparation semble perdre son effet, la substitution à la première, d'une autre préparation de même ordre, amène une nouvelle amélioration. Ainsi, après avoir épuisé les propriétés du copahu et du cubèbe, on peut encore utiliser celles du santal et inversement.

Le cubèbe a été également employé dans la diphtérie avec quelque avantage (Trideau), mais sans que son emploi se soit imposé.

Modes d'administration et doses. — 1° Opiat de cubèbe et copahu (voir *Copahu*); — 2° le cubèbe seul se donne à la dose de 8, 16 ou 20 grammes par jour, à prendre délayé dans du sirop. On l'a prescrit aux enfants dans la diphtérie sous forme d'oléosaccharure (Delpech):

Extrait oléo-résineux de cubèbe.	1 gramme.
Sucre.	9 —

2 grammes par jour dans du lait.

3° Extrait oléo-résineux, 1 à 3 grammes; en émulsion, pilules ou capsules; — 4° extrait fluide ou essence concentrée, en émulsion avec du mucilage de gomme arabique.

* Santal.

Le *santal citrin* ou santal jaune, *Santalum album* (Santalacées), est un arbre assez semblable au noyer, qui croît dans l'Inde anglaise, les îles de l'Océanie, les Moluques, etc.

Son bois, de couleur jaune fauve, exhale une odeur suave, qui devient plus prononcée quand on le mouille et surtout quand on le brûle; elle tient à la fois de la rose, du musc et du citron.

On retire du bois, par distillation, une *essence* jaune clair, dont les propriétés anti-blennorrhagiques, étaient connues depuis plus d'un siècle, lorsque Henderson, Berkeley-Hill, Panas, Durand, etc., les étudièrent de nouveau (1863). Malheureusement cette essence est souvent falsifiée.

Le santal rouge, *Pterocarpus santalinus* (Légumineuses), est inusité en médecine.

Les auteurs que nous venons de citer ont constaté que, à dose modérée, le santal est bien supporté par l'estomac et l'intestin; que, à dose élevée, il provoque une sensation de chaleur épigastrique et de soif vive, parfois des nausées et même des vomissements. Quelques malades se plaignent de son odeur.

Les urines ne sont pas augmentées de quantité, elles prennent une odeur de santal, beaucoup moins forte que celle du copahu. Quelques rares malades éprouvent des douleurs lombaires.

Sous l'influence de l'essence de santal, les phénomènes inflammatoires de la *blennorrhagie* s'amendent en trois ou quatre jours; l'écoulement diminue d'abondance et devient clair et séreux, mais, cet effet obtenu, le progrès devient insensible et il faut attendre quelques semaines et même compléter le traitement par des injections pour obtenir la guérison de la blennorrhagie (Panas). Suivant Panas, l'essence de santal ne doit être administrée que lorsque les accidents inflammatoires ont cédé au traitement anti-phlogistique. Le santal s'emploie donc comme le copahu et le cubèbe et produit à peu près les mêmes effets. Il agit, comme ces derniers, par l'urine chargée d'essence (Bordier).

On l'a encore prescrit contre la cystite du col, le catarrhe fétide de la vessie et la diarrhée rebelle (Gubler); il agit dans ce dernier cas comme astringent.

Doses. — On administre le santal à la dose de 1 à 8 grammes en capsules de 0^{sr},25; 3 grammes en moyenne.

Baume de Gurjun. — Le *baume de Gurjun* (wood oil des Anglais), s'écoule d'incisions qu'on pratique au tronc de plusieurs arbres de la famille

des Diptérocarpées, très communs dans l'Inde. C'est un liquide épais, visqueux, brun rougeâtre, avec reflets d'un vert sombre, d'une odeur analogue à celle du copahu et d'une saveur aromatique âcre.

On lui attribue les mêmes propriétés qu'au copahu, dont il possède les inconvénients, sans peut-être avoir la même valeur antiblennorrhagique. Il sert souvent à falsifier le copahu.

Même posologie que ce dernier.

Kawa.

Le kawa ou kawa-kawa, *Piper methysticum* (Piperacées), est une plante originaire des îles de l'Océanie, dont la racine sert à préparer une liqueur qu'on emploie comme diurétique et antiblennorrhagique. La racine de kawa contient, d'après L. Lewin, une résine et, d'après Goble, deux substances cristallisables: la *kawaïne* et la *jankonine*. Le kawa a surtout été étudié en France au point de vue de son action sur les organes génito-urinaires par Gubler, Dupouy, Labarthe, etc.

La résine détermine, comme la cocaïne, une anesthésie locale. A doses modérées elle donne lieu à un sentiment de bien-être et de vigueur; à plus hautes doses elle occasionnerait un sommeil profond, non précédé d'excitation; et à doses très élevées elle provoquerait des nausées, de la céphalalgie, du tremblement, de la parésie des membres et de la somnolence (Nothnagel et Rossbach).

Suivant Gubler, ce médicament ne provoque ni pesanteur d'estomac, ni renvois, ni aucun symptôme d'intolérance du côté des voies digestives; il provoque une forte diurèse aqueuse (Dupouy); les urines ne dégagent aucune odeur anormale.

Quant à son action dans la blennorrhagie, elle consiste en une sédation rapide de la douleur ainsi que de l'érythème inflammatoire (Gubler), peut-être due à sa propriété anesthésique. La sécrétion muco-purulente du canal diminue et se réduit à un léger suintement. Amène-t-il mieux que le copahu et le cubèbe la guérison définitive? De nouvelles observations sont nécessaires pour l'établir; il a toutefois l'avantage sur ces derniers, paraît-il, d'être efficace même pendant la période inflammatoire. Chéron a administré avec succès le kawa dans la cystite