

Quant aux doses, elles sont, pour l'essence de térébenthine, depuis quelques gouttes jusqu'à 200 gouttes, soit environ 8 grammes par jour; pour la térébenthine, depuis quelques centigrammes à 10 et 15 gr.

*Sirop d'essence de térébenthine.*

Essence de térébenthine au citron.....	20 grammes.
Sirop simple.....	250 —

Agitez fréquemment pendant huit jours. Le sirop décanté plus tard ne contient guère que 5 grammes d'essence.

*Sirop de térébenthine.*

Térébenthine au citron.....	100 grammes.
Eau.....	375 —
Sucre.....	750 —

*Pilules de térébenthine (Fauré).*

Térébenthine de Bordeaux.....	28 grammes.
Magnésie calcinée.....	q. s., env. 1 gr.

Faites des pilules de 30 centigrammes. Doses : 5 à 10 ou davantage par jour.

*Électuaire de térébenthine.*

Térébenthine.....	5 grammes.
Essence de menthe.....	30 centigr.
Carbonate de magnésie.....	q. s.

On en prend, trois ou quatre fois par jour, gros comme une noisette.

Dans l'hématurie soit rénale, soit vésicale, on administre avec avantage la térébenthine associée au miel rosat, ou bien on prescrit, en même temps que les pilules de térébenthine, la tisane d'*uva ursi* qui est astringente.

Térébenthine.....	3 à 4 grammes.
-------------------	----------------

Pour six pilules à prendre dans la journée :

Uva ursi.....	10 à 20 grammes.
Eau.....	1000 —

*Poudre hémostatique (Bonafoux).*

Colophane.....	4 grammes.
Gomme arabique, charbon.....	aa 1 —

*Onguent digestif simple.*

Térébenthine.....	2 grammes.
Jaune d'œuf.....	1 —
Huile d'hypericum.....	q. s.

*Digestif animé.*

Digestif simple et styrax liquide.....	aa p. é.
--	----------

## II. — BOURGEONS DE PIN.

Les *bourgeons de pin* (1) des officines sont fournis, le plus souvent, par le *Sapin pectiné* ou *argenté* (*Abies pectinata*). Ils nous viennent du Nord et spécialement de la Russie.

De même que les baies de genièvre (page 846), les bourgeons de pin sont diurétiques. Mais ils sont plus utiles que les baies de genièvre dans les catarrhes chroniques de la vessie, et sont employés avec avantage dans les catarrhes bronchiques. Ils doivent leurs propriétés à la térébenthine qu'ils contiennent. Les effets physiologiques et thérapeutiques en sont intermédiaires à ceux de la térébenthine ordinaire et du goudron; aussi emploie-t-on les bourgeons de pin dans les cas où l'on prescrit ces derniers agents.

*Tisane de bourgeons de pin.*

Bourgeons.....	20 grammes.
Eau bouillante.....	1000 —

*Sirop de bourgeons de pin.*

Bourgeons.....	} aa 100 grammes.
Alcool à 56 degrés.....	

Faites macérer pendant douze heures, puis versez :

Eau bouillante.....	1000 grammes.
---------------------	---------------

Passez et ajoutez du sucre pour faire le sirop en vase clos et au bain-marie.

## III. — GOUDRON.

Il ne sera question ici que du *goudron végétal* (le *goudron minéral*, ou *coaltar*, sera étudié parmi les Antiseptiques). Ce n'est point à dire que le *goudron végétal* ne soit antiseptique; mais nous l'employons moins comme tel que comme médicament agissant sur les voies respiratoires et génito-urinaires.

(1) Baudrimont a reconnu que les prétendus bourgeons de *sapin* des pharmacies n'étaient que ceux du *pin sylvestre*. Les bourgeons du *sapin* (*Abies pectinata*) et du *Pinus laricio* sont, ou très-petits, ou plucheux et laineux à l'intérieur, et dépourvus d'enveloppe résineuse.

D'après une analyse de Baudrimont, 1000 parties de bourgeons de pin contiennent 210,52 de résine et 2,5 d'une huile essentielle ayant une odeur suave très-fine et très-éloignée de celle que présente l'essence de térébenthine (*Journal de chimie médicale*, mars 1873).

Le *goudron*, ou *poix liquide* (*pix liquida*), est un produit que l'on obtient en soumettant à la distillation les bois de pins qui ne donnent plus de térébenthine. Il se présente sous l'aspect d'une masse demi-fluide, de couleur brune, d'une odeur empyreumatique, d'une saveur âcre et désagréable. Il se compose de colophane (*acides pinique, pimarique et sylvique*), de polymères de l'essence de térébenthine produits par l'action de la chaleur (*isotérébenthène, métatérébenthène*), d'*acides acétique et oxyphénique*, et de *créosote*.

La composition du goudron en fait déjà présager le rôle. Cet agent produit des effets qui se rapprochent complètement de ceux de la térébenthine. On l'administre dans les cas où l'on emploie cette dernière. Ce qu'il présente d'avantageux, c'est qu'on peut le prescrire lors même qu'il existe un élément inflammatoire pouvant contre-indiquer l'emploi de la térébenthine ordinaire. Aussi l'usage en est-il spécialement recommandé non-seulement dans les flux muqueux et mucosopurulents de la muqueuse trachéo-bronchique, mais dans les catarrhes vésicaux et dans la blennorrhée où il paraît agir parfois aussi bien que le copahu.

La présence de la créosote et de l'acide oxyphénique rend le goudron plus antiseptique que les térébenthines.

Ce médicament communique aux urines dont il augmente d'ailleurs la quantité, une teinte rougeâtre et une odeur caractéristique. Les sueurs elles-mêmes deviennent odorantes, ce qui prouve l'élimination partielle du goudron par la peau. Ainsi pouvons-nous expliquer les usages internes de ce médicament dans des affections externes, tel que le psoriasis. Mais ce sont les liniments et les pommades qu'il faut employer dans ces cas où il agit tantôt comme parasiticide, tantôt comme modificateur des fonctions de la peau. Parmi les affections cutanées où les préparations de goudron sont le plus utiles, on cite le *prurigo*, l'*herpès*, l'*eczéma*, le *psoriasis*, puis la *gale* et d'autres affections parasitaires. Les injections d'eau de goudron dans les clapiers purulents, dans le conduit auditif externe lorsqu'il est le siège d'otorrhées, rivalisent avec les injections d'eau alcoolisée.

*Eau de goudron.*

Goudron.....	10 grammes.
Eau.....	1000 —

Laissez en contact pendant vingt-quatre heures après avoir agité avec une spatule de bois, et rejetez cette première eau. Ajoutez de nouvelle eau qui servira les jours suivants pour les usages internes ou externes.

Les goudrons spéciaux, qui ont été vulgarisés dans ces dernières années, ne

sont que de l'eau de goudron chargée d'une plus grande quantité de cette substance, à la faveur d'un peu de carbonate de potasse ou de carbonate de soude qui en favorisent la dissolution.

*Électuaire au goudron.*

Goudron.....	} aa 15 grammes.
Baume du Pérou.....	
Iris de Florence.....	

Dose : 2 grammes par jour.

*Pommade de goudron.*

Goudron.....	1 gramme.
Axonge.....	3 —

IV. — TÉRÉBENTHINE DE COPAHU.

Cette substance, qu'on décore du nom de *baume de copahu*, contient 30 à 50 pour 100 d'une huile essentielle blanche et transparente, isomère avec l'essence de térébenthine ; 25 à 30 pour 100 d'une résine acide jaune appelée *acide copahuvique* ; 1 à 2 pour 100 d'une résine visqueuse, le tout étant soluble dans l'alcool et dans l'éther.

EFFETS PHYSIOLOGIQUES.

Pris à des doses faibles, par exemple à celles de 1 à 2 grammes, le copahu active la digestion. A des doses un peu fortes, telles que celles de 10 grammes en une fois, il peut provoquer des nausées, des vomissements, de la diarrhée plus sûrement que la térébenthine. Les évacuations alvines sont accompagnées de coliques.

Après son absorption, cette substance s'élimine par les reins (essence et résine), par les voies respiratoires et par la peau (essence principalement). En effet, les urines traitées par l'acide azotique se troublent comme si elles étaient albumineuses ; mais, comme le fait remarquer Gubler, le précipité produit par l'acide nitrique se dissout dans l'alcool et dans l'éther, ce qui exclut l'idée d'albumine et fait considérer ce précipité comme étant représenté par la résine de copahu. Cependant le copahu administré à haute dose peut rendre les urines réellement albumineuses, ce qui arrive lorsqu'il desquame les tubuli, à l'instar de l'essence de térébenthine absorbée en trop grande quantité. L'élimination de l'essence de copahu par les voies respiratoires et par la peau est établie par l'odeur caractéristique de cette substance que répandent l'haleine et les sueurs. Il survient parfois, du côté des bronches, une sensation de chaleur et de sécheresse accompagnée de toux, et souvent la peau, surtout dans les régions où elle est délicate, devient le siège d'une éruption pseudo-morbilleuse bien connue.

## USAGES THÉRAPEUTIQUES.

Ces usages sont fondés : 1° sur les modifications que le copahu imprime aux sécrétions des organes génito-urinaires ; 2° sur celles qu'il imprime aux sécrétions des bronches ; 3° sur les manifestations qu'il opère du côté de la peau. Ainsi, on l'emploie dans la *blennorrhagie*, dans le *catarrhe vésical*, dans les *catarrhes pulmonaires* ; enfin on l'a administré dans le *psoriasis*.

**Blennorrhagie.** — C'est dans cette affection que l'usage du copahu est le plus vulgaire depuis près de deux siècles, par conséquent avant l'emploi du cubèbe dans la pratique des médecins d'Europe, bien que ce dernier agent fût connu des Arabes.

Deux opinions ont été soutenues relativement à la période à laquelle on peut ou l'on doit administrer le copahu dans la blennorrhagie. Suivant l'une, la plus ancienne, celle qui était celle de F. Hoffmann, de Hope, de Chopart, de Hunter, le copahu ne doit pas être administré à la période d'acuité de l'affection ; suivant l'autre qui remonte à la fin du siècle dernier, époque où Jacquin et Pison firent connaître la méthode hardie que les Indiens suivaient, qui a été soutenue par Ansiaux, par Ribes, et a été adoptée par Trousseau, on peut prescrire ce médicament à la période d'acuité. La règle qu'il convient de suivre, et qui est admise d'ailleurs par la grande majorité des médecins, est la suivante : S'il s'agit d'un écoulement commençant, non encore accompagné de phénomènes inflammatoires, on administre le copahu immédiatement ; s'il existe des symptômes inflammatoires intenses, on prescrit les boissons, les lotions, les cataplasmes émollients, le repos, les bains ; enfin, lorsque ces mêmes accidents ont disparu ou sont atténués, on administre le médicament en question. Cette pratique, qui certes n'exclut pas d'autres moyens, est préférable en ce qui concerne l'administration du copahu. Elle est d'ailleurs conforme aux données physiologiques qui nous apprennent que cette substance produit facilement une irritation des muqueuses, surtout si on l'emploie à des doses un peu fortes (1).

(1) Suivant diverses autorités : Cullerier, Melchior Robert, Küss et autres, le copahu n'agirait pas seulement par ses effets topiques sur les muqueuses, mais par une action dérivative et révulsive. Küss a même soutenu que le copahu n'agissait que par ses effets purgatifs. De fait, la coloquinte (p. 811), qu'on a employée parfois avec succès dans la blennorrhagie, est un purgatif énergique. Mais est-il nécessaire que le copahu exerce une action dérivative vers l'intestin pour guérir ? Nullement.

Consultez, au sujet de l'action thérapeutique du cubèbe et du copahu, les articles de Ferran (*Recueil des mémoires de médecine militaire*, octobre 1873) ; de Jaumes (*Montpellier médical*, juillet 1874).

**Catarrhe vésical.** — Dupuytren avait injecté, avec succès, l'eau de goudron dans la vessie atteinte de catarrhe. Soucier (de Romans) conçut plus tard la pensée d'injecter dans la cavité de ce même organe l'eau d'orge chargée de copahu à parties égales, et il réussit. Enfin Devergie et divers cliniciens, parmi lesquels il faut citer Trousseau, obtinrent, par ce moyen, des succès parfois inespérés.

**Catarrhes pulmonaires.** — De même qu'après l'administration des Balsamiques et des térébenthines des Conifères, une partie des principes constituants de ces médicaments, notamment l'huile essentielle de térébenthine, modifient la muqueuse trachéo-bronchique par laquelle ils peuvent s'éliminer, de même la térébenthine de copahu peut devenir un modificateur de cette même muqueuse. On a peu employé ce médicament dans ce but ; mais la science est déjà édifiée à ce sujet. En effet, Saucerotte a vu des bronchites rebelles à tous les moyens vulgaires s'amender rapidement sous l'influence de 1 à 2 grammes de copahu ingérés chaque jour. On a vu d'ailleurs des sujets, atteints à la fois de blennorrhagie et de bronchite, guérir en même temps de leur double affection par l'usage de ce médicament.

**Psoriasis.** — Enfin, le copahu agissant sur la peau, puisqu'il produit souvent une éruption pseudo-morbilleuse, on était conduit à l'employer dans diverses affections cutanées. De fait, il a été essayé dans ce but à l'hôpital Saint-Louis. Hardy l'a prescrit avec avantage dans le psoriasis. La dose initiale en est de 3 grammes par jour : on l'élève progressivement à 6 grammes.

## MODES D'ADMINISTRATION ET DOSES.

Les voies d'administration du copahu varient suivant le siège et la nature de l'affection contre laquelle on dirige ce médicament.

S'il s'agit d'un catarrhe pulmonaire, d'une blennorrhagie uréthrale, c'est évidemment par la bouche qu'il faut l'administrer. S'il s'agit d'une blennorrhagie anale, on prescrit ce médicament en lavements. Mais, dans la blennorrhagie de la femme, le copahu pris à l'intérieur n'agissant pas sur le vagin, il faut, à l'exemple de Ricord et de Hardy, lorsque la blennorrhagie est vaginale, faire injecter dans le vagin l'urine de la malade soumise au traitement. L'écoulement vaginal cesse alors, tandis que, sans cette précaution, l'écoulement uréthral serait seul modifié. Enfin, lorsqu'on veut traiter un catarrhe vésical par le copahu, on peut injecter cette térébenthine dans la vessie ou la faire prendre par le tube digestif.

Le copahu, avons-nous dit, agit sur le tube digestif plus vivement

que la térébenthine ordinaire; il produit facilement de la cardialgie, de l'inappétence, des vomissements, de la diarrhée; aussi divers praticiens, entre autres Bretonneau et Velpeau, ont-ils administré ce médicament par le rectum lorsque l'estomac ne pouvait le tolérer. On peut le prescrire ainsi avec avantage, même pendant la période la plus aiguë d'une uréthrite, à moins toutefois qu'il n'y ait déjà une blennorrhagie anale intense qu'il faudrait d'abord apaiser par d'autres moyens tels que les agents émollients.

Quant aux modes d'administration, le mieux est de prescrire le copahu renfermé dans des capsules de gluten, telles que celles de Mathey-Caylus. Chacune d'elles contient approximativement 50 centigrammes de copahu. Doses : de 6 à 12 de ces capsules; soit 3 à 6 grammes de copahu par jour, dans l'intervalle des repas. Elles ne donnent jamais lieu à des renvois comme les capsules gélatineuses, parce que leur enveloppe ne se dissout que lorsqu'elles sont arrivées dans l'intestin.

On associe souvent le cubèbe au copahu, ce qui peut être avantageux, car nous dirons bientôt que le cubèbe agit moins vivement que ce dernier sur le tube digestif.

La préparation suivante a jadis joui d'une grande vogue :

*Potion de Chopart.*

Copahu.....	} aa 60 gr.
Alcool rectifié.....	
Sirope de Tolu.....	
Eau de menthe poivrée.....	
Eau de fleurs d'oranger.....	
Alcool nitrique.....	10 —

Dissolvez le copahu dans l'alcool, puis ajoutez les autres substances. Il faut agiter souvent, car la térébenthine de copahu se sépare facilement par le repos. — Cette potion doit être prise en quatre ou cinq jours. Elle est désagréable, mais elle agit bien.

*Lavement de copahu.*

Prenez copahu..... de 8 à 32 gr.

Émulsionnez dans un jaune d'œuf, dans la gomme ou dans un mucilage quelconque tels que ceux de lin, de guimauve, puis ajoutez 200 grammes d'eau. — Dans le cas où le rectum serait très-irritable, on ajouterait 5 centigrammes d'extrait gommeux d'opium.

**V. — CUBÈBE ET ESSENCE DE CUBÈBE.**

Le *poivre cubèbe*, ou simplement *cubèbe*, est le fruit desséché du *Piper cubeba* ou *officinale*, de la famille des Pipéracées, arbrisseau sarmenteux et grimpant, originaire de Java, cultivé aux Indes et en

Amérique. On l'appelle encore *poivre à queue* (*Piper caudatum*), parce qu'on le livre muni de son pédicelle.

Bien que le cubèbe ne soit pas une térébenthine, il est rationnel de le ranger parmi les *Térébenthinés*, puisqu'il renferme une huile essentielle qui est isomère avec l'essence de copahu. Indépendamment de cette huile, il contient une résine âcre et un principe appelé *cubébin*, qui est insipide, cristallisable, peu soluble dans l'eau, dans l'alcool et dans l'éther froid, mais assez soluble dans l'alcool bouillant.

EFFETS PHYSIOLOGIQUES.

La poudre de cubèbe est beaucoup mieux tolérée que le copahu. Prise aux doses de 10 à 15 grammes et même davantage en une fois, elle produit une très-légère sensation de chaleur à l'estomac et rien autre chose, si ce n'est souvent une augmentation de l'appétit. Des coliques et des évacuations alvines plus fréquentes que d'ordinaire seraient des accidents très-rares. L'éruption que le cubèbe détermine à la peau est peu fréquente et insignifiante.

USAGES THÉRAPEUTIQUES.

**Blennorrhagie.** — Les Indiens orientaux emploient depuis une époque indéterminée, pour traiter leurs chaudépisses, le cubèbe, qu'on trouve mentionné pour la première fois dans Myrepsicus, médecin arabe. Au commencement de ce siècle, un officier anglais ayant été guéri à l'aide de ce médicament par un Indien, son domestique, l'usage du cubèbe se répandit en Angleterre où il fut importé, vers 1816, par Crawford et Barclay, puis en France où Delpech en fit connaître, en 1818, les précieuses propriétés.

Le cubèbe possède un premier avantage sur le copahu, celui de ne pas troubler les fonctions digestives. Il en présente d'autres qui le font recommander d'une manière spéciale dans la blennorrhagie. Ces derniers avantages consistent en une *rapidité*, en une *innocuité* et en une *sûreté* d'action beaucoup plus grande. « Les douleurs spontanées et surtout déterminées par l'action spontanée d'uriner, la rougeur, le gonflement du canal et de son orifice sont d'abord dissipés, et le premier amendement se fait sentir, terme moyen, au bout de quarante-huit heures; puis la matière blennorrhagique dépouille successivement ses caractères virulents et de catarrhe aigu, pour revêtir des qualités plus douces, plus blennorrhéiques; et enfin cette sécrétion, qui n'est plus alors que la sécrétion uréthrale normale quant à sa nature, mais très-exagérée, finit par revenir à sa quantité ordinaire, c'est-à-dire se supprime absolument en tant que sécrétion morbide. » (Trousseau et Pidoux.)

On peut administrer sans crainte le cubèbe à toutes les périodes de la maladie; mais ce médicament agit d'autant mieux que l'emploi en est plus rapproché du début, et cela, lors même qu'il existe des symptômes aigus. Enfin, je le répète, cet agent est l'un de ceux dont les effets sont les plus rapides et les plus certains. Il guérit complètement une blennorrhagie ordinaire quelquefois en une semaine, d'autres fois en trois semaines, le plus souvent en quinze jours, s'il a été pris d'une manière régulière et soutenue.

**Urétrite simple des femmes.** — Trousseau a employé avec succès le cubèbe à faible dose dans cette affection qui est assez commune, qui règne parfois épidémiquement dans les pensionnats, mais qui est cependant moins fréquente chez les jeunes filles que chez les femmes mariées. L'irritation de la muqueuse uréthrale, la fréquence du besoin d'uriner, la cuisson pendant la miction, le ténésme disparaissent bientôt sous l'influence de ce médicament.

MODES D'ADMINISTRATION ET DOSES.

Le moyen le plus simple d'administrer le cubèbe consiste à le faire prendre en nature, sous forme de magma plus ou moins solide obtenu avec de l'eau. La dose journalière en est de 8 à 16 grammes, de une à deux et quelquefois trois cuillerées à bouche prises chacune à jeun ou dans l'intervalle des repas. A cause de la saveur désagréable de ce médicament, on conseille de l'envelopper dans du pain azyme. Mais il est préférable de l'administrer renfermé, comme le copahu, dans des capsules de gluten.

On associe souvent le cubèbe au copahu. On en fait des électuaires, des opiats.

*Électuaire de cubèbe et de copahu.*

Cubèbe.....	45 grammes.
Copahu.....	30 —
Alcool nitrique.....	1 —
Essence de menthe.....	50 centigr.
Sucre.....	q. s.

A prendre, en trois ou quatre jours, enveloppé dans du pain azyme.

*Opiat contre la blennorrhagie (Diday).*

Cubèbe.....	48 grammes.
Copahu.....	12 —
Poudre de jalap.....	3 —
Gomme gutte.....	30 centigr.
Sirop de roses pâles.....	q. s.

A prendre en deux ou trois fois chaque jour jusqu'à la guérison. Diday se

loue de l'association des purgatifs aux antiblennorrhagiques proprement dits. Nous avons cité ailleurs la coloquinte comme devant être employée dans la gonorrhée.

Delpech a préparé un extrait alcoolique et étheré de cubèbe avec lequel on fait un saccharure. Cet extrait est huit fois plus actif que la poudre de cubèbe.

*Saccharure d'extrait de cubèbe.*

Extrait.....	100 grammes.
Sucre.....	700 —
Gomme arabique.....	200 —

10 grammes de ce saccharure renferment, par conséquent, 1 gramme d'extrait et correspondent à 8 grammes de poudre de poivre cubèbe. Doses : deux à trois cuillerées à bouche par jour, délayé dans un peu d'eau.

Dans la blennorrhagie de la femme, lorsque l'inflammation s'est propagée au vagin, on conseille, de même que dans le traitement par le copahu, les injections vaginales avec les propres urines de la malade soumise au traitement par le cubèbe.

L'essence de cubèbe n'est pas usitée: On en a fait autrefois une mixture avec de la gomme arabique.

A la suite du cubèbe, je ne ferai que citer le *Matico* (*Arthante elongata*; *Piper elongatum, angustifolium*), de la famille des Pipéracées. Ce sont les feuilles de cet arbre qu'on a préconisées dans la blennorrhagie.

**Résumé.**

Le groupe des Térébenthinés comprend les *térébenthines* ainsi que les *essences* et les *résines* qui composent ces dernières.

Les *térébenthines* sont des produits végétaux demi-fluides, de couleur jaune verdâtre ou rougeâtre, d'une odeur pénétrante, d'une saveur généralement âcre et amère, insolubles dans l'eau, mais solubles dans l'alcool.

Les plus importantes sont :

1° Celles des Conifères (*térébenthines* du mélèze (*Larix europæa*), du *Pinus maritima*, du sapin argenté (*Abies pectinata*), du *Pinus australis*, de l'*Abies balsamæa*, de l'*Abies excelsa*). Cette dernière porte le nom de *poix blanche* ou *poix de Bourgogne*.

2° Celles des Térébinthacées (*térébenthine* improprement appelée baume de la Mecque, fournie par le *Balsamodendron opobalsamum*; *térébenthine* de Chio, fournie par le *Pistacia lentiscus*).

3° La *térébenthine* improprement appelée baume de copahu, qui est fournie par plusieurs légumineuses du genre Copayer (*Copaïfera*).

Les *huiles essentielles*, ou *essences* des *térébenthines*, s'obtiennent en sou-

mettant ces dernières à la distillation. Ainsi, quand on distille les térébenthines des Conifères, on obtient un liquide incolore très-fluide, d'une odeur forte, d'une saveur âcre et brûlante, insoluble dans l'eau, mais soluble dans l'alcool, et qui constitue l'essence de térébenthine vulgaire. Cette essence est un carbure d'hydrogène auquel correspondent un grand nombre d'isomères qui ont la même formule  $C^{10}H^{16}$ , et donnent comme elle, avec les hydracides, des camphres artificiels solides ou liquides. Parmi ces isomères, il faut citer les *essences* de *copahu*, de *cubèbe*, de *citron*, de *bergamote*, de *romarin*, de *genièvre*, etc. Elles dévient la lumière polarisée, les unes à droite, les autres à gauche. Elles entrent en ébullition dans le voisinage de 160 ou de 175 degrés, excepté les essences de copahu et de cubèbe qui bouillent vers 245 degrés.

Les résidus solides de la distillation des térébenthines portent le nom de *résines*. Ces résines sont des produits d'oxydation des essences. La colophane, qui est le résidu de la distillation des térébenthines des Conifères, contient deux acides : l'acide *pinique* et l'acide *sylvique*. Celle qui provient du mélèze contient de l'acide *pimarique* à la place de l'acide pinique. Ces divers acides ont la même composition  $C^{20}H^{30}O^2$ .

La térébenthine, vulgairement baume de copahu, est formée d'une essence isomère avec l'essence de térébenthine et d'une résine acide, l'acide *copahu-vique*, qui est également isomère avec les acides précédents.

**Térébenthines des conifères.** — Pour comprendre l'action de ces substances, il faut se rappeler qu'elles sont constituées par une huile essentielle et par des résines acides dissoutes à la faveur de cette huile.

L'essence de térébenthine, appliquée sur la peau, produit de la cuisson, la rubéfaction et même la vésication. Ingérée à faible dose, elle est absorbée et s'élimine par les voies rénales, respiratoires et cutanées. Les urines sont plus abondantes et exhalent une odeur de violette. Prise à haute dose, elle peut provoquer des symptômes de deux ordres différents. Ou bien elle est absorbée, et l'on observe alors, du côté des organes génito-urinaires, des accidents graves, entre autres ceux qui rappellent la cystite aiguë; du côté des voies respiratoires, des crachats sanguinolents; du côté de la peau, des éruptions érythémateuses, des papules et même des pustules. Ou bien tout s'épuise du côté du tube digestif; il se produit des vomissements, des évacuations alvines abondantes; la substance n'est pas absorbée ou ne l'est qu'en faible quantité, de sorte que les urines ne sont pas accrues, ou le sont peu, et qu'elles sentent à peine l'odeur caractéristique déjà signalée.

Les résines de térébenthine n'agissent pas sur la peau intacte; mais, appliquées sur les plaies, elles sont excitantes et hémostatiques. L'absorption en est difficile à cause de leur insolubilité. Quand elles ont pénétré dans le torrent circulatoire, elles s'éliminent spécialement par les urines.

D'après ces données, on conçoit le rôle des térébenthines, puisqu'elles sont un mélange d'huile essentielle et de résine. Ce rôle est celui qu'exercent ces principes constituants. C'est ainsi qu'une térébenthine très-fluide agira comme l'huile essentielle de térébenthine, tandis qu'une térébenthine molle ou so-

lide, la poix de Bourgogne, se comportera comme une résine, de sorte qu'appliquée sur la peau, elle ne produira qu'à la longue une action rubéfiante. Les térébenthines en nature déterminent donc des effets mitigés. C'est pour ce motif qu'on les préfère généralement à leur huile essentielle pour l'usage interne.

Ces médicaments sont employés spécialement dans les *affections catarrhales* de la vessie et des voies respiratoires, ainsi que dans les *névralgies*.

Dans le *catarrhe vésical*, la térébenthine produit d'abord une exaspération de l'état morbide. On ne doit pas s'en inquiéter, mais continuer l'administration de ce médicament. S'il existe des calculs dans la vessie, il faut en délivrer le malade; si l'urine est ammoniacale, il faut vider souvent la vessie et faire, de temps en temps, des injections de borax, d'eau de goudron.

De même que les Balsamiques, la térébenthine est utile dans les *catarrhes pulmonaires chroniques*, dans les *bronchorrhées mucoso-purulentes*. Les *névralgies* de diverse nature, sciatiques, intercostales, viscérales, sont souvent combattues plus efficacement par l'essence de térébenthine que par tout autre moyen. Cette même huile essentielle est tœnifuge, vermifuge et parasiticide. Enfin la térébenthine est très-utile dans l'hématurie rénale.

La poix blanche, ou poix de Bourgogne, est un révulsif utile dans les douleurs rhumatismales et musculaires. Elle agit avec une grande douceur, parce qu'elle contient très-peu d'essence.

La colophane est hémostatique et cicatrisante.

La térébenthine ordinaire s'administre aux doses de 10 à 15 grammes par jour; son essence aux doses de quelques gouttes à 200 gouttes. On prescrit ces médicaments dans des capsules de gluten; on en fait des sirops, des pilules, des électuaires.

**Bourgeons de pin.** — Ces bourgeons servent à préparer des tisanes, des sirops très-utiles dans les *catarrhes chroniques* de la vessie et dans les *catarrhes bronchiques*. Ils agissent par la térébenthine qu'ils contiennent.

**Goudron de bois.** — Cette substance se compose de colophane et de polymères de l'essence de térébenthine produits par la chaleur. Le goudron de bois renferme, en outre, un peu d'acide acétique, d'acide oxyphénique et de créosote. Il détermine, par conséquent, des effets analogues à ceux de la térébenthine; mais l'acide oxyphénique et la créosote le rendent plus antiseptique, plus parasiticide que la térébenthine. — On l'emploie dans les *catarrhes pulmonaires*, dans la *blennorrhée*, ainsi que dans le *prurigo*, l'*herpès*, l'*eczéma*, la *gale*, etc. On l'administre dissous en faible quantité dans l'eau simple, ou mieux dans l'eau additionnée d'un peu de carbonate de potasse ou de carbonate de soude (eau de goudron et goudrons spéciaux vulgarisés dans ces dernières années). On en fait également des pommades.

**Copahu.** — La térébenthine de copahu renferme une essence et deux résines dont l'une est solide et jaune (acide copahu-vique), et l'autre visqueuse.

L'essence s'élimine par les voies respiratoires, par la peau et par les reins; les résines s'éliminent surtout par ces derniers organes.

On administre le copahu dans la *blennorrhagie*, dans les *catarrhes vésicaux* et *pulmonaires*. On l'a employé dans les maladies de la peau, notamment dans le *psoriasis*. — Ce médicament se prescrit aux doses de 3 à 6 grammes par jour dans des capsules de gluten. On l'associe souvent au cubèbe.

**Cubèbe.** — Le poivre cubèbe est beaucoup mieux toléré que le copahu. En effet, il ne détermine pas, comme ce dernier, de la cardialgie, des vomissements et de la diarrhée. De plus, il est très-efficace. On le prescrit, soit en magma avec l'eau aux doses de 8 à 16 grammes par jour ou davantage, soit en capsules. On fait des électuaires de cubèbe et de copahu. L'essence de cubèbe n'est pas usitée. Elle constitue cependant le principe actif de ce médicament.

#### IV. — EUCALYPTOL.

J'ai traité précédemment (page 685) de l'*Eucalyptus globulus*, de cet arbre gigantesque introduit en Europe et en Afrique par Ramel, et de l'emploi de ses feuilles dans les fièvres intermittentes. J'ai signalé, en même temps, d'après les travaux de Cloëz, les propriétés physico-chimiques de l'*eucalyptol*, ou essence d'*Eucalyptus*, qu'il a retiré des feuilles de cet arbre, en 1868. Il me reste à indiquer les propriétés physiologiques et thérapeutiques de cette essence qui en font un médicament bronchique et génito-urinaire. Mais, avant d'aborder cette étude, je rappellerai que les premières recherches physiologiques et thérapeutiques sur l'*eucalyptol* ont été faites par Gimbert, peu de temps après que Cloëz s'était assuré que l'*Eucalyptus* ne renfermait pas de principe toxique.

#### EFFETS PHYSIOLOGIQUES DE L'EUCALYPTOL.

**Effets locaux.** — Déposée sur les muqueuses, l'essence d'*Eucalyptus* détermine une sensation de chaleur et une rougeur légère. Introduite dans la cavité buccale, puis ingérée, elle développe, outre cette sensation de chaleur, une saveur légèrement brûlante, analogue à celle de l'essence de menthe et à celle du camphre ordinaire. Cette saveur et cette sensation de chaleur se produisent ensuite à l'arrière-gorge et dans l'estomac. Il n'y a pas de douleur, à moins que la dose ingérée soit considérable (80 gouttes par exemple). Gimbert n'a constaté aucune irritation intestinale dans les expériences qu'il a faites sur lui-même. Les vapeurs de cette essence, pénétrant directement par inhalations dans les voies respiratoires, produisent, d'après cet expérimentateur, sur la muqueuse des bronches, des effets analogues à ceux que nous

venons de citer; à faible dose, elles sont agréables; en trop grande abondance, elles sont irritantes et provoquent la toux.

**Absorption et élimination.** — En sa qualité de substance volatile, l'*eucalyptol* est absorbé très-rapidement après son ingestion dans l'estomac ou dans le rectum. L'absorption en est plus rapide par les voies pulmonaires.

Mais ces dernières lui servent en même temps de voies d'élimination. En effet, quel qu'ait été le mode d'absorption de l'*eucalyptol*, l'haleine des sujets ou des animaux qui en ont reçu répand l'odeur de ce principe essentiel. La peau élimine également ce même principe. Mais ce sont surtout les reins qui en débarrassent l'économie. Les urines deviennent alors parfumées; elles répandent une odeur d'iris ou de violette, comme après l'ingestion de l'essence de térébenthine. On ignore quelle modification l'*eucalyptol* éprouve pour développer cette odeur.

La durée de l'élimination est variable et proportionnée à la quantité ingérée. Elle a paru durer vingt-quatre heures dans une expérience où Gimbert avait pris 24 gouttes d'essence, et quatre-vingts heures dans une autre expérience où il en avait pris 80 gouttes.

**Effets généraux de l'eucalyptol.** — Ces effets peuvent être résumés de la manière suivante, en se fondant sur les expériences de Gimbert:

Lorsque l'essence d'*eucalyptus* a été ingérée à des doses modérées soit par l'homme, soit par les animaux, ou bien lorsqu'elle a été injectée dans le tissu cellulaire sous-cutané à ces mêmes doses, par exemple à celles qui ne sont pas supérieures à 100 gouttes chez les chiens de taille moyenne, ou à 20 gouttes chez les lapins, on remarque, en général, un calme complet accompagné d'un ralentissement de la circulation et de la respiration, en un mot, des effets antispasmodiques analogues à ceux qu'on observe après l'ingestion de l'éther ou du chloroforme. Si l'animal est exposé aux vapeurs de l'*eucalyptol* sous une cloche, on observe tout d'abord des phénomènes contraires, c'est-à-dire une excitation; mais cette excitation primitive et passagère a lieu également lorsqu'on soumet un animal aux vapeurs du chloroforme. Il s'agit de la période d'excitation que produisent les anesthésiques, et qui est due, comme Bert l'a démontré, à l'action irritante qu'ils exercent sur la muqueuse des voies respiratoires.

Lorsque les doses sont plus fortes que les précédentes, au calme, aux effets antispasmodiques succède la résolution musculaire. Les animaux titubent, leur train postérieur se trouve affaibli, comme il arrive dans presque tous les empoisonnements: ils sont comme ivres; leur