

Enfin le *storax* qui provient probablement du *Styrax officinale* du Levant. L'acide benzoïque et l'acide cinnamique, ingérés à faible dose, se transforment totalement dans l'organisme en acide hippurique; pris à des doses assez fortes, par exemple à celles de 1 à 2 grammes, une partie de ces acides s'élimine en nature, non-seulement par les urines, mais par la peau, et se retrouve dans les produits de sécrétion de la muqueuse des voies respiratoires. Ces agents ne sont donc des médicaments bronchiques qu'à haute dose. Mais les balsamiques en nature agissent mieux par les résines qu'ils renferment. Celles-ci modifient les sécrétions bronchiques, les rendent plus faciles, les atténuent ensuite en faisant disparaître l'hypérémie de la muqueuse.

Les Balsamiques sont prescrits surtout dans les catarrhes pulmonaires chroniques. — Le lait virginal est employé avec avantage en lotions sur les gerçures du sein.

II. — GOMME AMMONIAQUE.

Cette substance est une gomme résine provenant de l'évaporation du suc du *Dorema ammoniacum*, ou *Heracleum gummiferum*, de la famille des Umbellifères. Elle nous vient de l'Arménie et de la Perse. Elle se présente sous l'aspect de larmes ou de masses blanches à l'intérieur, blanchâtres ou jaunâtres à l'extérieur, car elle jaunit avec le temps; d'une saveur amère, âcre et nauséuse, d'une odeur alliée due à une huile volatile. L'alcool froid en sépare une résine, l'eau en sépare des substances gommeuses.

La gomme ammoniacque, que l'on classe, en général, parmi les Antispasmodiques, est caractérisée plutôt par des propriétés anticatarrhales que par des propriétés sédatives du système nerveux.

Prise à faibles doses, à celles de 2 à 4 grammes par jour, la gomme ammoniacque agit peu sur le tube digestif; elle active légèrement l'appétit; mais, à haute dose, elle détermine des effets purgatifs. Consécutivement à son absorption, elle agit sur la muqueuse respiratoire par laquelle son huile volatile s'élimine en partie, ainsi que son principe résineux; mais ce dernier se retrouve plutôt dans les urines. C'est pourquoi elle agit également sur les muqueuses des voies génito-urinaires.

On l'emploie avec avantage dans les catarrhes chroniques des voies respiratoires, dans l'emphysème pulmonaire avec hypersécrétion, dans toutes les sécrétions exagérées des bronches. Mais il faut que ces états morbides revêtent un caractère torpide; car, à l'état fébrile, la gomme ammoniacque, substance plus excitante qu'on ne l'a cru, ne conviendrait plus. — On en a fait usage dans la blennorrhée.

Les modes d'administration de la gomme ammoniacque sont les mêmes que ceux de l'asa foetida. Les doses en sont un peu moindres que celles de cette dernière (page 587).

III. — TÉRÉBENTHINÉS.

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

GÉNÉRALITÉS SUR CES DIVERSES SUBSTANCES.

Térébenthines. — On appelle ainsi des produits végétaux demi-fluides, de couleur jaune verdâtre ou rougeâtre, d'une odeur pénétrante, d'une saveur généralement âcre et amère, insolubles ou très-peu solubles dans l'eau, mais facilement solubles dans l'alcool.

Les plus importantes sont d'abord celles qui sont fournies par divers arbres de la famille des Conifères, savoir :

La *térébenthine du mélèze*, qui provient du mélèze d'Europe (*Larix europææ*). On l'appelle encore *térébenthine fine ordinaire*, *térébenthine de Strasbourg*, *des Vosges*. C'est l'une des plus usitées en médecine. On la retire du mélèze en pratiquant des incisions au tronc de cet arbre.

La *térébenthine du sapin argenté*, qu'on retire de cet arbre (*Pinus picea* ou *Abies taxifolia, pectinata*). On l'appelle encore *térébenthine de Venise*, *d'Alsace*, *térébenthine au citron*, à cause de son odeur assez agréable qu'on a comparée à celle du citron. Elle est siccativ.

La *térébenthine de Bordeaux*, qui est obtenue à l'aide d'incisions pratiquées au tronc du *Pinus maritima*. L'odeur en est désagréable.

La *térébenthine de Boston*, qui est fournie par le *Pinus australis*.

La *térébenthine* improprement appelée *baume du Canada*, qui découle de l'*Abies balsamæa*. Elle possède une odeur agréable; elle est siccativ comme la *térébenthine du sapin argenté*.

La *poix blanche*, ou *poix de Bourgogne*, qu'on recueille dans les Vosges sur l'*epicea* (*Abies excelsa*), le plus élevé des arbres de l'Europe. Elle est blanchâtre ou jaunâtre, possède une odeur forte et une saveur amère.

Viennent ensuite des produits très-rares aujourd'hui et qui sont fournis par des arbres de la famille des *Térébinthacées*, savoir :

La *térébenthine* appelée improprement *baume de la Mecque*, de *Judée*, etc., qu'on obtient par des incisions faites au tronc du *Balsamodendron opobalsamum*, ou par la décoction, dans l'eau, des rameaux et des feuilles de ce même arbre. L'odeur en est suave.

La *térébenthine de Chio* qui s'écoule d'incisions pratiquées au tronc du *Pistacia terebinthus*, de l'Archipel. Elle n'est pas amère et possède une odeur analogue à celle du fenouil.

Le *mastic* qui s'écoule d'incisions pratiquées au tronc et aux branches du *Pistacia lentiscus*, et qui nous vient de l'Archipel grec, notamment de Chio. Cette substance a une saveur douce faiblement aromatique, et une odeur agréable. On en distingue deux sortes : le *mastic en larmes*, qui se présente en grains ovoïdes jaunâtres, demi-transparents, puis le *mastic commun* (1).

Enfin, un autre Térébenthiné, d'un emploi excessivement fréquent, est la *térébenthine* appelée improprement *baume de copahu*. En effet, elle ne renferme ni acide benzoïque, ni acide cinnamique. Cette térébenthine est fournie par plusieurs Légumineuses appartenant au genre *Copayer* (*Copaiifera officinalis*, *guianensis*, *Martii*, *cordifolia*, *coriacea*, *oblongifolia*, etc.). On la retire en pratiquant, en été, une incision profonde ou un trou dans le tronc de l'arbre. — On falsifie parfois le copahu avec de la térébenthine de Bordeaux ou avec de l'huile de ricin.

Huile essentielle de térébenthine et isomères de cette essence.

— Quand on soumet à la distillation les diverses térébenthines dont il vient d'être question, on obtient deux produits : l'un qui se dégage et qui est l'essence ou huile essentielle de térébenthine; l'autre, qui reste dans l'appareil distillatoire, et qui constitue la *colophane*.

L'essence de térébenthine ordinaire, qui provient des Conifères, est un liquide incolore, très-fluide, d'une odeur forte, d'une saveur âcre et brûlante. Elle est insoluble dans l'eau qu'elle surnage, mais soluble dans l'alcool et dans l'éther. Elle entre en ébullition vers 160 degrés; toutefois, le point d'ébullition varie suivant la provenance et le degré de pureté de cette substance. Il en est de même de son action sur la lumière polarisée. Ainsi, tandis que l'essence française ordinaire, qu'on retire du *Pinus maritima*, dévie la lumière à gauche, l'essence anglaise, qui provient du *Pinus australis*, opère toujours la déviation à droite.

L'essence de térébenthine est un carbure d'hydrogène $C^{10}H^{16}$. Lorsqu'on dirige dans sa masse refroidie par un mélange de neige et sel marin, un courant de gaz chlorhydrique, bromhydrique ou iodhydrique, on obtient deux combinaisons d'une odeur de camphre : l'une, $C^{10}H^{16}(HCl)$, qui est le *camphre artificiel solide*; l'autre, $C^{10}H^{16}(HCl)^2$, qui est le *camphre artificiel liquide*. En soumettant l'essence de térébenthine à diverses influences, à une température élevée, à l'action de l'acide sulfurique, etc., on obtient divers isomères artificiels de cette huile essentielle : l'*isoté-*

(1) L'expression de *mastic* vient de ce qu'on se servait autrefois de cette substance comme masticatoire pour parfumer l'haleine.

rébenthène, le *métatérébenthène*, le *térébène*, le *colophène*, le *térébilène*, le *camphilène*, qui donnent également des camphres artificiels solides et liquides, d'une odeur parfois très-agréable, telle que celle du moniodhydrate de térébène.

Mais ce qui nous intéresse davantage, c'est que plusieurs huiles essentielles naturelles possèdent la même composition que l'essence de térébenthine. Parmi ces essences, dont quelques-unes sont usitées en médecine, je citerai les suivantes :

L'essence de copahu.	L'essence de muscade.
— de cubèbe.	— de genièvre.
— de poivre noir.	— de bouleau.
— d'orange.	Le thymène ou essence hydrocarbonée du thym.
— de citron.	Le carvène ou essence hydrocarbonée du carvi.
— de mandarine.	L'huile de camphre du <i>Laurus camphora</i> .
— d'élémi.	L'huile de camphre du <i>Dryobalanops camphora</i> .
— de gomart (1).	
— de templine (2).	
— de romarin.	
— de basilic.	

Parmi ces liquides, il en est dont l'odeur est très-suave. Tous dévient les rayons de la lumière polarisée; les uns à droite (essence d'orange), les autres à gauche (essence de copahu), et donnent, avec les hydracides, des camphres artificiels d'une odeur souvent très-agréable. Ils entrent en ébullition dans le voisinage de 160 ou de 175 degrés, excepté les essences de cubèbe et de copahu qui bouillent vers 245 degrés.

On voit que le nombre des isomères de l'essence de térébenthine est considérable. Mais ce qui frappe, c'est de voir réunis par les sciences chimiques pures certains principes que nous employions en médecine aux mêmes usages, sans savoir jadis qu'ils possédaient une composition analogue. Ces données engagent vivement à faire des recherches sur les propriétés des autres isomères de l'essence de térébenthine. On arriverait sans doute, dans cette voie, à des résultats dignes d'intérêt.

Résines des térébenthines. — Ces résines proviennent de l'oxydation directe des huiles essentielles dont il vient d'être question. C'est

(1) Cette essence s'obtient par la distillation de la résine d'un arbre connu aux Antilles sous le nom de *Gommier* ou *Gomart* (*Bursera gummifera*), de la famille des Térébinthacées.

(2) S'obtient en distillant avec de l'eau les cônes du sapin (*Pinus picea* ou *Abies pectinata*).

pourquoi une térébenthine qui s'écoule fluide, ou demi-fluide, se solidifie peu à peu à l'air en se résinifiant, c'est-à-dire en s'oxydant.

Colophane. — On désigne par cette expression l'ensemble des substances résineuses qui restent dans les appareils, lorsqu'on a soumis à la distillation les térébenthines des Conifères, pour en isoler les huiles essentielles.

Celle qu'on obtient comme résidu de la distillation de la térébenthine du mélèze est très-abondante. En effet, 125 kilogrammes de cette térébenthine ne donnent que 15 kilogrammes d'essence. Cette colophane est formée de deux acides isomères qui ont été étudiés par Laurent : l'acide pinique et l'acide sylvique, $C^{20}H^{30}O^2$, qu'on sépare à l'aide de l'alcool dans lequel l'acide sylvique est moins soluble que l'acide pinique. La colophane qui provient du *Pinus maritima* contient, à la place de l'acide pinique, un autre acide appelé *acide pimarique*, cristallisant en prismes rectangulaires ou en prismes hexagonaux.

La térébenthine (improprement baume) de copahu, étant soumise à la distillation pour en isoler l'essence, laisse également comme résidu une colophane particulière, laquelle est formée d'une résine qui constitue l'acide copahuvique. Cet acide est isomère avec les acides pinique, pimarique et sylvique. Il est inodore, insoluble dans l'eau, soluble dans l'éther et dans l'alcool.

Ces données pharmacologiques sur le groupe des Térébenthinés étant établies, je vais traiter des représentants les plus importants de ce même groupe, c'est-à-dire : 1° des térébenthines et essences des Conifères ; 2° des bourgeons de pin qui agissent par la térébenthine ; 3° du goudron végétal qui agit de la même manière ; 4° de la térébenthine et de l'essence de copahu ; 4° du cubèbe dont l'essence est isomère avec l'huile de térébenthine.

I. — TÉRÉBENTHINES DES CONIFÈRES.

Ces produits naturels étant formés d'une huile essentielle et de substances résineuses, il est nécessaire, pour en comprendre les effets complexes, d'étudier séparément ceux de l'essence et ceux des résines qu'elles contiennent.

ÉTUDE PHYSIOLOGIQUE DES TÉRÉBENTHINES DES CONIFÈRES.

1° Effets de l'huile essentielle de térébenthine.

Action locale. — Déposée sur les téguments, cette essence produit, au bout de quelques minutes, une sensation de cuisson, de brûlure.

Puis, au bout d'une heure, la douleur devient si intolérable qu'on est obligé de renoncer à l'application de cet agent. Ces effets sont beaucoup plus rapides dans les régions où la peau est fine, par exemple au scrotum. La peau rougit ; elle revêt un aspect scarlatineux et se couvre de vésicules si l'action de l'huile essentielle est prolongée. En un mot, l'essence de térébenthine est d'abord rubéfiante, puis vésicante. Deux ou trois jours plus tard, l'épiderme de la peau se parchemine et se détache sous forme de plaques plus ou moins larges.

Absorption et élimination. — A cause de sa volatilité, l'essence de térébenthine, déposée sur la peau, est absorbée en quantité variable suivant la surface d'application. Mais l'absorption par la surface cutanée est rarement suffisante pour produire sur l'organisme des effets généraux bien appréciables. Lorsque ces effets sont manifestes, on peut les attribuer plutôt à l'absorption, par les voies respiratoires, des vapeurs qui se dégagent et qui se répandent dans l'atmosphère ambiante. Il est en effet remarquable que les vapeurs respirées, même en quantité assez faible, produisent, comme Bouchardat l'a reconnu, une action plus puissante que celle qui a lieu après l'absorption gastro-intestinale de l'essence de térébenthine. Ce résultat ne doit pas nous étonner, car nous savons que l'acide sulfhydrique peut être ingéré impunément en quantités qui ne pourraient être absorbées sans danger par les voies respiratoires. L'explication qui a été donnée de la différence d'action de cet agent, suivant ces deux modes d'absorption, peut être invoquée dans le cas de l'essence de térébenthine.

Nous distinguerons divers cas au sujet de l'absorption gastro-intestinale de cette essence, suivant qu'elle est ingérée à des doses faibles, moyennes ou élevées.

Ingérée aux doses de quelques gouttes à 4 grammes, elle est absorbée. En effet, l'haleine répand l'odeur de térébenthine et l'urine a un parfum de violettes. Aux doses de 15 à 30 grammes, l'absorption peut se faire encore ; alors les sueurs elles-mêmes sentent la térébenthine ; mais il arrive fréquemment que l'essence soit vomie en partie ou qu'elle chemine le long du tube digestif, et se retrouve dans les selles après avoir produit des évacuations alvines. Enfin, aux doses de 30 à 60 gr., c'est ce dernier effet qui a lieu presque toujours. Il est alors remarquable que les urines ont à peine l'odeur de violettes, et que les autres produits de sécrétions et d'excrétions n'ont rien qui dénote la présence d'une quantité bien appréciable d'essence de térébenthine.

Ainsi, à faible dose, l'huile essentielle est absorbée en totalité ; à haute dose, elle se retrouve presque en totalité dans les déjections alvines, ou bien elle est rendue par les vomissements.

Effets généraux. — La distinction des doses est également d'une importance capitale dans l'étude des effets de la térébenthine. Cette essence est-elle prise aux doses de quelques gouttes, soit d'un demi-gramme à un gramme, elle ne produit rien d'appréciable, si ce n'est une sensation de chaleur à l'estomac et une certaine augmentation des urines. Ce dernier résultat est dans la règle, car nous savons que les principes volatils favorisent considérablement l'excrétion urinaire. Aux doses de 3 à 4 grammes, l'augmentation des urines est plus marquée; de plus, il survient déjà des nausées, des coliques; en même temps, on remarque un commencement d'ardeur fébrile. Lorsque les quantités ingérées sont un peu plus fortes, les urines deviennent copieuses, très-pâles; les douleurs d'entrailles sont plus intenses, les nausées et les douleurs stomacales plus grandes, mais il arrive rarement des vomissements; la région des reins devient très-sensible; le pouls est dur, fréquent, la face rouge; il existe de la céphalalgie. Enfin, aux doses de 30 à 60 grammes, ou bien tout s'épuise pour ainsi dire du côté du tube digestif, et il n'y a que des coliques très-vives suivies de nombreuses déjections alvines; ou bien les symptômes précédents acquièrent une intensité considérable et s'accompagnent d'autres accidents, tels que délire, syncope même; les régions lombaire et hypogastrique sont douloureuses; les urines sont tantôt copieuses et faciles, tantôt rouges, sanguinolentes même. Il y a alors de la dysurie, une cuisson vive dans l'urèthre, des érections douloureuses. Les muqueuses se dessèchent; la trachée est souvent le siège de picotements; les crachats sont parfois sanguinolents; la peau se couvre souvent de taches érythémateuses, de papules, de vésicules, comme si l'on avait appliqué l'essence sur les téguments. On a constaté de l'herpès labialis.

Ces symptômes trouvent leur explication dans le mode d'élimination de l'essence qui a été absorbée. Après sa pénétration dans le torrent circulatoire, elle s'élimine par les reins, par les muqueuses et par la peau. Or ce sont ces trois émonctoires, ainsi que le réservoir de l'urine et l'urèthre, qui subissent les conséquences de l'élimination de l'essence. Cette substance agit alors comme si elle avait été appliquée directement sur ces voies d'élimination; aussi ne faut-il pas s'étonner que les urines deviennent parfois albumineuses, par suite de la desquamation des tubuli des reins, et qu'elles deviennent même sanguinolentes. Mais remarquons ici même ce fait important, qui est d'une grande utilité dans l'explication de plusieurs usages thérapeutiques de l'huile essentielle de térébenthine, savoir que cette substance agit presque exclusivement sur les muqueuses des voies urinaires lorsqu'elle a été ingérée à dose thérapeutique.

2° Effets des résines des Conifères.

Ces résines, qui constituent la *colophane*, sont insolubles dans l'eau et dans les acides, mais elles se dissolvent dans les alcalis. Par conséquent leur absorption, qui est nulle dans l'estomac, ne peut se faire que dans le tube digestif lorsqu'elles ont été mises en contact avec le suc pancréatique qui est alcalin. Si l'on voulait les faire absorber soit dans l'estomac, soit dans le rectum, il faudrait les prescrire à l'état salin ou dissoutes dans une huile essentielle. C'est d'ailleurs sous cette dernière forme que la nature nous les présente, attendu que les térébenthines sont constituées par les résines dissoutes à la faveur de l'essence de térébenthine.

Après leur pénétration dans le sang qui est alcalin, les résines des térébenthines s'éliminent par les reins. On pourrait, dit-on, en constater la présence en faible quantité dans les produits de sécrétion de la muqueuse trachéo-bronchique. Toutefois aucune expérience précise que je sache n'a été faite à ce sujet.

Appliquées sur la peau recouverte de son épiderme, les résines ne produisent rien pour ainsi dire. Mais, déposées sur une plaie, elles agissent comme substances excitantes et hémostatiques. Aussi, comme nous le dirons en temps et lieu, peut-on les employer pour vivifier des plaies atoniques, ainsi que les anciens l'avaient reconnu, et les appliquer en poudre sur une plaie saignante où elles arrêtent l'hémorrhagie presque aussi bien que le perchlorure de fer.

3° Effets des térébenthines naturelles.

Que si nous passons à l'action des térébenthines telles que la nature les fournit, nous trouvons que cette action s'exerce spécialement du côté des voies génito-urinaires, tandis que celles qui s'exercent du côté des voies respiratoires et de la peau est faible. En effet, pour bien comprendre l'action des térébenthines, il faut se rappeler la composition de ces substances, qui est telle qu'elles ne donnent parfois à la distillation qu'un dixième d'huile essentielle. Or l'essence s'élimine à la fois par les reins, par les voies respiratoires et par la peau, tandis que les résines ne se retrouvent guère que dans les urines.

On s'explique ainsi pourquoi les térébenthines appliquées sur la peau, notamment la poix de Bourgogne, ne produisent qu'après un temps plus ou moins long la rubéfaction et la rougeur, attendu qu'elles renferment peu d'essence qui est rubéfiante; pourquoi, ingérées dans le

tube digestif, elles se bornent en général à produire une sensation de chaleur, sans coliques manifestes, sans évacuations abondantes, à moins qu'elles n'aient été prises à des doses un peu fortes; pourquoi enfin l'action s'en manifeste surtout du côté de l'appareil génito-urinaire. Ainsi s'explique également la différence d'action des diverses térébenthines, depuis celles qui sont fraîches et demi-fluides, jusqu'à celles qui ne sont que molles ou presque solides, par suite de leur faible teneur en huile essentielle. Mais, précisément à cause de leurs effets mitigés, ce sont les térébenthines en nature que nous préférons à leurs essences dans la plupart des cas. Elles ne troublent pas l'innervation comme ces dernières qui, à haute dose, produisent non-seulement de la céphalalgie, mais du délire.

De même que presque toutes les essences, l'huile de térébenthine est parasiticide et anthelminthique. Aussi la rappellerai-je plus tard, avec l'huile de cade, parmi les agents parasitocides.

Enfin les résines des térébenthines possèdent des propriétés astringentes et excitantes. C'est en vertu de ces propriétés, qu'appliquées sur les plaies, elles agissent comme hémostatiques et cicatrisantes.

USAGES THÉRAPEUTIQUES DES TÉRÉBENTHINES DES CONIFÈRES.

On trouve, dans les écrits hippocratiques, les vestiges de l'emploi de la térébenthine dans les flux muqueux des organes génito-urinaires. Mais Dioscoride est beaucoup plus explicite. En parlant du fruit du térébenthin (et nous verrons plus loin que les bourgeons de pin agissent comme la térébenthine), il s'exprime ainsi : « Ce fruit fait pisser et provoque à la luxure. Toutes ces résines ont vertu de modifier, résoudre et mondifier. Prises simplement ou composées en forme de loch avec du miel, elles servent à la toux et aux phthisiques. Elles purgent les maux de poitrine, provoquent l'urine, digèrent les crudités, lâchent le ventre, et font reprendre leur poil aux paupières qui l'ont perdu. S'en oignant avec vert-de-gris, vitriol et nitre, elles guérissent la gale. Mises dans les oreilles purulentes avec huile et miel, elles y font grand bien et servent aux démangeaisons des parties secrètes. En onctions et simplement appliquées, elles aident grandement aux douleurs de côté. » (Dioscoride.)

Ce passage résume, en quelque sorte, la science d'aujourd'hui. Nous y retrouvons, comme le font remarquer Trousseau et Pidoux, non-seulement les effets physiologiques et même extra-physiologiques des térébenthines : effets diurétiques, action cicatrisante, érections lorsque les doses sont exagérées et qu'il s'est produit de la cystite, de l'urétrite; évacuations alvines lorsque les doses sont un peu fortes, action anti-

parasitaire; mais nous y voyons signalée l'indication des usages thérapeutiques auxquels nous les employons de nos jours : dans les catarrhes pulmonaires, dans les pansements des plaies atoniques, dans les blépharophthalmies chroniques, dans les otorrhées, dans la gale, dans les affections prurigineuses des organes génitaux externes, dans les pleurodynies et d'autres douleurs. Il suffit, pour compléter cette énumération, de citer les affections catarrhales des organes génito-urinaires que les anciens traitaient également par la térébenthine : « *Is etiam (fructus terebinthi), in vino et aqua dilutus et potus, fluorem muliebrem sistit.* (Hippocrate.)

Commençons par ces dernières.

Catarrhes de la vessie. — On sait que ces affections, qui existent surtout chez les vieillards et chez les personnes dont la vie est sédentaire, reconnaissent différentes causes : les unes dites idiopathiques ou essentielles, parce qu'on ne les connaît guère; les autres efficientes, tels que coup sur l'hypogastre, irritation produite par la cantharidine, séjour prolongé dans la vessie de l'urine qui s'altère, ce qui arrive chez les personnes qui ont des rétrécissements de l'urètre ou une paralysie de la vessie, chez les vieillards dont le bas-fond de la vessie se vide souvent mal, chez ceux qui ont une hypertrophie de la prostate; enfin, le séjour d'un calcul dans la vessie, etc. L'urine laisse alors déposer tantôt une masse filante (catarrhe muqueux), tantôt cette même substance au-dessus de laquelle se trouve du pus (catarrhe mucoso-purulent), tantôt du pus sans mélange (catarrhe purulent). Puis, consécutivement à la présence de ces matières organiques, l'urée se transforme, dans la vessie même, en carbonate d'ammoniaque; l'urine devient ammoniacale, d'où le dépôt fréquent de phosphate ammoniac-magnésien; de sorte que l'affection se trouve extrêmement compliquée et que le traitement devient difficile. Nous distinguerons trois cas :

1° Il s'agit d'un catarrhe sans présence de calculs ni de graviers dans la vessie. — Dans ce cas, si l'affection est aiguë, si elle s'accompagne d'un appareil fébrile, il est préférable de combattre d'abord cet appareil à l'aide des boissons émollientes, des sangsues, des bains de siège, au lieu d'administrer immédiatement la térébenthine, à l'exemple de quelques médecins. Si l'affection est chronique, ou simplement subaiguë, on prescrit aussitôt le médicament en question aux doses de 4 à 8 et 12 grammes par jour. Il se produit d'abord une exaspération de l'état morbide sous la première influence de la térébenthine. Cette exaspération, qui imprime un caractère aigu à l'affection, est passagère; elle est physiologique, si je puis m'exprimer ainsi, tant elle est constante; mais elle ne doit pas nous occuper, à moins qu'elle ne soit trop considé-

rable. S'il en était ainsi, on diminuerait la dose du médicament, ou bien on administrerait l'eau de goudron, pour revenir ensuite à la térébenthine. Bientôt un mieux se fait sentir, qui se transforme peu à peu en guérison ;

2° Il existe dans la vessie un ou plusieurs calculs. — On doit d'abord s'attaquer à cette cause de l'état morbide, l'éliminer par les moyens dont dispose la chirurgie, puis traiter comme précédemment. On tiendra toujours compte de l'état aigu, subaigu ou chronique de l'affection ;

3° L'urine est ammoniacale; il existe des calculs de nature quelconque (calculs uriques, phosphatiques, etc.). — Dans cette triste occurrence, où le catarrhe provoque la décomposition de l'urine et des dépôts de phosphate ammoniaco-magnésien, où ceux-ci sont eux-mêmes des causes qui entretiennent l'affection, une thérapeutique complexe devient nécessaire. Il faut, d'une part, éliminer les calculs; il faut s'opposer, autant que possible, à la putréfaction de l'urine dans la vessie, en vidant fréquemment ce réservoir à l'aide d'une sonde s'il est besoin (pratique qu'on doit également mettre constamment en œuvre dans les cas précédents); injecter dans ce même réservoir des liquides antiseptiques dont il sera question plus loin, tels que la solution alumineuse benzoïnée, ou mieux la solution de borax, ou une solution faible de silicate de soude, ou simplement de l'eau de goudron; il faut ensuite faire tous ses efforts pour rendre les urines acides, afin d'empêcher la formation de phosphate ammoniaco-magnésien. L'acide benzoïque et l'acide cinnamique, dont je traiterai dans l'étude des Lithontriptiques, sont utiles dans ces cas lorsqu'ils sont pris à l'intérieur, parce qu'ils se transforment dans l'organisme en acide hippurique qui augmente l'acidité des urines. Aussi les baumes du Pérou et de Tolu sont-ils recommandables dans les cas graves, où ils agissent moins bien que la térébenthine contre le catarrhe lui-même, mais où ils répondent à un plus grand nombre d'indications. Il est bien entendu que, s'il n'existe pas d'état aigu, il faut alimenter substantiellement le malade, lui prescrire un régime animalisé, le protochlorure de fer qui a réussi parfaitement entre les mains de Reliquet, les agents eupeptiques, tous moyens qui contribuent à donner de l'acidité aux urines.

Catarrhes pulmonaires. — Ce sont les catarrhes chroniques qui sont le mieux influencés par la térébenthine. Cette substance est d'ailleurs l'une de celles qu'on prescrit avec le plus de succès dans les bronchorrhées mucoso-purulentes. Les Balsamiques déjà étudiés précédemment, et le goudron qui fait partie des Térébenthinés, et que nous citerons bientôt, ne sont pas préférables à la térébenthine ordinaire.

Sans doute, à une époque où l'on diagnostiquait difficilement les maladies de poitrine, on a attribué aux Térébenthinés une efficacité exagérée dans la phthisie, parce qu'ils faisaient disparaître des expectorations abondantes de mucus et de muco-pus. Mais qu'il s'agisse d'une bronchite chronique, d'un catarrhe invétéré, muqueux ou mucosopurulent, sans tuberculose, la térébenthine peut rendre des services plus que tous les sirops de Tolu et autres. Il n'est pas rare de rencontrer, surtout chez les sujets débilités, des bronchites, des trachéites, des toux opiniâtres et fréquentes, qui contribuent à épuiser ces mêmes sujets, diminuent leur appétit, et provoquent des sueurs nocturnes, de sorte que, sans l'auscultation et la percussion, on serait tenté, au premier abord, de croire que l'on a devant soi un phthisique. Dans ces cas, je fais prendre dans la journée et la nuit, s'il est nécessaire, une boisson obtenue en faisant bouillir de l'eau avec de la térébenthine au citron ou d'Alsace, et ajoutant un peu de sesquicarbonate de soude à cette eau (10 grammes par litre), pour favoriser la dissolution de la térébenthine qui est, comme on sait, très-peu soluble dans l'eau. Je fais prendre également quelques capsules de térébenthine de Mathey-Caylus. En outre, je prescris le vin de quinquina. A l'aide de ce traitement mixte, où sont utilisés, d'une part, les effets de la térébenthine et ceux des alcalins (page 245) sur les sécrétions des voies aériennes, d'autre part, les effets toniques et antisudorifiques du quinquina, j'obtiens très-rapidement une amélioration remarquable et une guérison d'autant plus prompte que le malade était moins débilité. Je suis en cela, mais en la complétant, une thérapeutique que Trousseau employait avec avantage.

Cette médication me paraît bien préférable à celle dans laquelle on donne l'ipéca et le tartre stibié ou le kermès. Toutefois, l'ipéca, employé à dose vomitive, peut être utile au début du traitement.

Névralgies. — Les anciens prescrivaient la térébenthine en nature dans les douleurs de côté, dans les *douleurs des jointures* (Galien); ils n'administraient pas l'essence de térébenthine dont la connaissance et l'introduction en thérapeutique ne datent que de l'époque moderne.

Parmi les praticiens qui ont le plus contribué à répandre l'usage soit de la térébenthine en nature, soit de son huile essentielle, il faut citer Home, Cheyne, Pitcairn, puis Martinet (thèse de Paris, 1818), enfin Trousseau.

Suivant Cheyne, qui administrait le produit de la distillation d'un mélange de térébenthine et d'alcool, c'était l'essence qui était le principe actif de ce mélange et qui devait seule être administrée. Mais, que l'on fasse prendre cette dernière, ou la térébenthine ordinaire, les résultats sont à peu près les mêmes, avec cette différence que l'essence ne

peut être ingérée en quantité aussi forte que la térébenthine. Trousseau, qui est l'un de ceux qui ont fait le plus souvent usage des Térébenthinés, administrait fréquemment l'huile essentielle de térébenthine. Il la donnait aux doses de 60 à 200 gouttes par jour dans des capsules, et il a ainsi obtenu des succès dans les névralgies de diverses natures. Martinet pensait que les névralgies des membres inférieurs, les sciaticques, par exemple, se ressentaient plus particulièrement des effets de ce médicament; mais il n'a point paru à Trousseau que les névralgies des membres supérieurs fussent moins utilement traitées par l'usage de l'huile de térébenthine. Il n'admet point non plus d'exception pour les névralgies intercostales, ni pour celles qui siègent à la tête, qui peuvent guérir très-bien par ce moyen. « Quant aux névralgies viscérales si rebelles, si communes, surtout chez les femmes, elles sont plus efficacement combattues par l'essence de térébenthine que par tout autre remède (Trousseau et Pidoux). »

Usages divers de l'essence de térébenthine. — L'huile essentielle de térébenthine est *tœnifuge* et *vermifuge*. Cette propriété aurait été découverte, dit-on, par un marin qui, après avoir remarqué l'expulsion de débris de *tœnia* chaque fois qu'il prenait du genièvre, et sachant que la liqueur dont il faisait usage avait été additionnée d'essence de térébenthine, attribua les effets observés à l'action de cette dernière substance. Mais nous ne prescrivons plus aujourd'hui l'huile de térébenthine ni comme *tœnifuge*, ni comme *vermifuge*; nous l'employons même rarement comme *parasiticide*. Le kouso et le semen-contra d'une part, les Sulfureux et l'onguent napolitain d'autre part, sont nos agents usuels dans ces cas.

Remède de Durande. — Au commencement de ce siècle, Durande préconisa un remède qui devint célèbre et qui est connu encore du nom de son auteur. Durande était instruit; il avait fait des recherches intéressantes sur la colique hépatique et sur les calculs biliaires qu'il avait vus se dissoudre dans l'éther et dans l'essence de térébenthine. Il conseilla donc l'emploi d'un remède composé de parties égales d'éther et de cette essence. Mais les effets avantageux observés souvent après l'administration prolongée de ce mélange, qu'il faisait prendre à la dose de 4 grammes chaque matin jusqu'à concurrence de 500 gr. pour la durée d'un traitement ordinaire, devaient être moins attribués à l'action dissolvante du remède qu'au régime doux et herbacé qu'il faisait suivre, et à l'action *antispasmodique* et *analgsique* de l'éther. D'ailleurs Durande semble avoir remarqué lui-même ce fait, car, plus tard, il diminua d'un tiers la proportion de l'essence pour augmenter d'autant celle de l'éther.

J'ai parlé ailleurs (p. 250) de la médication alcaline dans le traitement de coliques hépatiques (1), et (page 532), de l'emploi des préparations opiacées dans ces mêmes coliques.

La térébenthine constitue l'un des meilleurs médicaments de l'hématurie rénale.

Usages de la poix blanche. — La *poix blanche*, dite *poix de Bourgogne*, ne renferme qu'une très-faible quantité d'essence de térébenthine. Aussi, lorsqu'elle est appliquée sur la peau, agit-elle avec une grande lenteur, de sorte qu'au bout de plusieurs jours, elle a produit à peine une éruption vésiculeuse. L'emploi externe en est devenu populaire dans les douleurs rhumatismales et musculaires, dans la pleurodynie, dans le lumbago, dans la sciaticque. On la ramollit à l'aide d'une douce chaleur, puis on l'étend sur une peau blanche, et l'on applique à demeure, sur les points douloureux, l'emplâtre ainsi fait.

Usages de la colophane. — La *colophane*, c'est-à-dire l'ensemble des substances résineuses qui restent après la distillation de la térébenthine, étant déposée sur les plaies saignantes, étanche le sang. Appliquée en onguent sur les plaies ordinaires, elle en favorise la cicatrisation, à l'instar des Balsamiques. Cette propriété avait été d'ailleurs reconnue dans l'antiquité à la térébenthine, aussi bien qu'aux baumes de la Mecque et de Judée.

MODES D'ADMINISTRATION ET DOSES.

Quelle que soit la forme sous laquelle on prescrit la térébenthine ou son essence, il faut, autant que possible, faire ingérer ces médicaments au moment des repas. Telle était la pratique de Trousseau.

Quant aux modes d'administration, l'un des meilleurs consiste à faire prendre ces substances dans des capsules de gluten qui en contiennent en moyenne chacune 25 à 50 centigrammes. On les prescrit également en sirops, en pilules, en électuaires. On emploie la magnésie dans la confection des pilules, parce que cette base donne de la consistance à la térébenthine, qu'elle la solidifie comme on dit.

(1) S'il est vrai que l'éther et que l'essence de térébenthine puissent dissoudre la cholestérine dans un verre à expérience, il n'est pas possible d'admettre que l'éther, qui bout à 36 degrés, étant ingéré dans l'estomac, aille dissoudre cette substance dans les canaux biliaires. — On ne comprend guère mieux que l'essence de térébenthine puisse se trouver, à un moment donné, en contact avec ces mêmes calculs.