Durande, mélange d'une partie d'essence de térébenthine avec trois parties d'éther ; les résultats obtenus ont été attribués tantôt à la première, tantôt à la seconde de ces substances ; voyez, à ce sujet, ce qui a été dit à propos de l'éther, page 363.

Il est encore un grand nombre d'affections qu'on a essayé de combattre au moyen de l'essence de térébenthine ; mais les résultats ont été si douteux, les indications particulières sont si vagues, que nous croyons devoir nous contenter de mentionner simplement les plus importantes de ces affections ; ainsi on l'a prescrite, comme diurétique, dans l'« hydropisie atonique » ; mais elle est formellement contre-indiquée dans les états inflammatoires du parenchyme rénal ; on l'a encore recommandée dans la paralysie vésicale et dans la blennorrhagie. Dans ces derniers temps, Edlefsen a de nouveau insisté sur son action favorable, curative, dans le *catarrhe de la vessie*. — Son administration à l'intérieur contre le rhumatisme est entièrement superflue. — En Angleterre, on en fait un assez fréquent usage dans le traitement du typhus, des processus puerpéraux scepticémiques, et on lui attribue des propriétés excitantes ; nous avons déjà dit, dans la partie physiologique, ce qu'il fallait penser là-dessus. On l'a encore prescrite, comme hémostatique, dans les métrorrhagies, les hémorrhagies intestinales. — L'essence de térébenthine n'est plus aujourd'hui regardée comme un antidote de l'opium, de l'acide cyanhydrique, etc. Dans ces derniers temps cependant elle a été recommandée, surtout en France, comme un bon antidote dans les *empoisonnements par le phosphore*. Il n'existe qu'un petit nombre d'observations, chez l'homme, en faveur de son efficacité ; mais des expériences récentes sur les animaux, celles surtout de Köhler, peuvent combler cette lacune. Voici les résultats des recherches de Köhler : L'essence de térébenthine, administrée par l'estomac, agit comme antidote du phosphore, chez les animaux, quand on la leur fait prendre, au plus tard, deux heures après l'ingestion du poison ; chez l'homme, jusqu'à onze heures après ; s'il s'est écoulé vingt-quatre heures, elle est tout à fait inefficace. Il faut, pour neutraliser le phosphore, une quantité d'essence cent fois plus grande que la quantité de poison qui a été ingérée, c'est-à-dire, par exemple, 1 gramme pour 0,01 centigramme. Cette action favorable dépend, d'après Köhler, de la formation d'un acide « térébenthino-phosphoreux ». Pour que l'effet se produise, il faut se servir d'une essence de térébenthine ancienne, contenant de l'ozone ; l'essence récemment rectifiée ou chimiquement pure est sans action.

L'*emploi à l'extérieur* de l'essence de térébenthine est aussi très usité, mais sans qu'il présente aucun avantage sur celui des autres médicaments à action analogue. Il a déjà été question de l'inhalation des vapeurs térébenthinées dans les affections pulmonaires. Jusque dans ces derniers temps, l'essence de térébenthine a eu de la réputation comme parasiticide contre la gale ; aujourd'hui l'usage des baumes l'a rendue superflue. — Elle est encore employée en frictions, comme irritant cutané, dans les mêmes cas où l'on prescrit l'alcoolé de moutarde ou autres substances analogues, par exemple

dans les « paralysies, les anesthésies » ; il n'est pas vraisemblable que l'on puisse ainsi guérir ces affections, que l'on puisse même influencer d'une manière appréciable leur marche ; tout au plus pourrait-on obtenir ce résultat dans les cas où l'affection est simplement périphérique. Il est quelquefois avantageux de combiner ces frictions avec l'emploi de l'essence à l'intérieur. Les applications extérieures d'essence de térébenthine sont très usitées, surtout parmi le peuple, dans le rhumatisme, dans les affections subaiguës des muscles. — Elles ont encore été préconisées contre les engelures, dans le pansement des brûlures du deuxième degré (formation de bulles). Tout récemment, Lücke, sur les recommandations de Meigs (d'après Stillé), les a employées avec succès dans le traitement de l'érysipèle traumatique ; il a vu dans plusieurs cas, sous leur influence, l'érysipèle se limiter et la température tomber. Enfin, mentionnons encore l'usage de ces frictions, faites sur l'abdomen, dans les cas de *météorisme*, concurremment avec l'emploi de l'essence de térébenthine en lavements ; nous n'avons jamais obtenu de cette pratique des résultats précis.

DOSES ET PRÉPARATIONS. — 1. *Essence de térébenthine rectifiée*. — A l'intérieur, 0,3 - 1, *pro dosi*, (5,0 *pro die*), 5 à 20 gouttes, en pilules, en émulsion, dans capsules gélatineuses. Pour inhalations : 0,5 - 2,5 - 10,0 - 20,0 : 500,0 eau distillée. — Extérieurement, soit pure, soit mêlée avec des huiles grasses ou sous forme de pommade (1 partie de térébenthine : 1 - 4 de graisse). En lavement : 4,0 - 8,0, émulsionnés avec albumine.

2. *Essence de térébenthine*, comme antidote dans les empoisonnements par le phosphore.

3. *Essence de térébenthine ozonisée*. — C'est une essence de térébenthine chargée d'ozone ; comme la précédente.

4. *Essence de térébenthine sulfurée, baume de soufre térébenthiné*. — 1 partie huile de lin soufrée et 3 parties d'essence de térébenthine rectifiée. Préparation entièrement superflue.

5. *Onguent térébenthiné*. — Térébenthine, essence de térébenthine, cire jaune, parties égales.

6. *Savon de térébenthine*. — 6 parties savon oléagineux, 6 parties essence de térébenthine, 1 partie de carbonate de potasse purifié.

TÉRÉBENTHINE. — Obtenue à l'aide d'incisions faites à l'écorce d'un grand nombre de conifères. C'est un liquide épais, qui n'est pas autre chose qu'une solution de résines dans de l'essence de térébenthine. On l'emploie à l'extérieur pour en obtenir les mêmes effets que de l'essence. Elle entre encore dans la composition d'un grand nombre d'emplâtres, de pommades, de liniments, dits « irritants ».

PRÉPARATIONS. — 1. *Térébenthine commune*.

2. *Térébenthine de Venise (T. laricina)*. — Seulement pour l'usage externe.

3. *Onguent basilicum*. — 6 parties huile d'olive, 1 partie térébenthine, 2 parties de cire jaune, 2 parties de colophane, 2 parties de suif (1).

4. *Cérat de résine de pin*. — 4 parties de cire jaune, 2 parties de résine de pin, 1 partie de suif, 1 partie de térébenthine.

5. *Papier résineux, antirhumatismal, antigoutteux*. — 6 parties poix noire, 6 parties térébenthine, 4 de cire, 10 de colophane.

(1) [La composition de l'onguent basilicum, du Codex français, a une composition un peu différente ; on le prépare avec : 1 partie poix noire, 1 partie colophane, 1 partie cire jaune, 4 parties huile d'olive.]

6. *Emplâtre de poix irritant.* — 32 parties résine de pin, 12 parties cire jaune, 12 parties de térébenthine, 3 parties d'emphorbium.

7. *Onguent de térébenthine composé.* — 32 parties térébenthine de Venise, 4 parties jaune d'œuf, 1 partie de myrrhe, 1 partie d'aloès, 8 parties d'huile d'olive.

EUCALYPTOL.— Les *feuilles de l'Eucalyptus globulus*, myrtacée de l'Australie, arbre gigantesque, d'une végétation excessivement rapide, et qui promet d'avoir une importance considérable pour les pays chauds, au point de vue économique et hygiénique, contiennent, à côté de la chlorophylle, d'une résine et d'un acide tannique précipitant en noir les sels ferriques, une essence oxygénée, l'*eucalyptol*. C'est un liquide incolore, très mobile, qui, inhalé, rafraîchit agréablement, et qui, en solution étendue, a une odeur de rose; son point d'ébullition (175°) est plus rapproché de celui de l'essence de térébenthine (160°) que de celui du camphre (205°); il est peu soluble dans l'eau froide (1 : 3800), il se dissout bien dans l'alcool; il s'oxyde facilement en donnant naissance à une résine, et ozonise, de même que l'essence de térébenthine, l'oxygène qu'il absorbe (Cloëz, Siegen). C'est, en somme, d'après Faust et Homeyer, un mélange de térébenthine (70 pour 100) et de cymol; on ne doit donc pas le considérer comme un camphre, ainsi que le fait Cloëz. Les feuilles d'eucalyptus contiennent encore 10 pour 100 de cendres (carbonates calcaires et alcalins).

Action physiologique. — D'après Binz et Siegen, l'eucalyptol possède des propriétés antifermentescibles et antiputrides, au moins aussi prononcées que celles de la quinine; comme toutes les substances de ce genre, il agit plus énergiquement sur les ferments organisés que sur les ferments non organisés. Il paraît aussi exercer la même action que la quinine sur les relations du protoplasma avec l'oxygène (telle est la donnée de Siegen, en opposition avec une donnée antérieure de Binz).

Il résulte des recherches de Gimbert, Gubler, Binz, Siegen, Grisar, Schläger, que, sur les animaux et sur l'homme, l'*eucalyptol agit exactement comme l'essence de térébenthine*, dont il ne se distingue que par son odeur plus agréable.

Il a une saveur amère, aromatique, brûlante; il provoque de la cuisson dans le pharynx et une sensation de chaleur dans l'estomac, mais sans altérer l'appétit, du moins jusqu'à la dose de 1 gramme; aux doses de 2 à 4 grammes, il donne lieu à de la pression épigastrique, à des éructations, à des troubles digestifs.

A petites doses, il augmente la sécrétion de l'urine.

Les phénomènes généraux qu'il provoque sont, au début, des phénomènes d'excitation; mais ce n'est pas à une action directe de l'eucalyptol qu'il faut attribuer ces phénomènes; ils ne dépendent que des sensations douloureuses résultant de l'injection sous-cutanée ou de l'ingestion de la substance trop concentrée. L'administration de l'eucalyptol, même sous forme d'inhalation, donne lieu rapidement aux phénomènes suivants : céphalalgie, ivresse et prostration intellectuelle (chez Siegen, sous l'influence de $3^{gr},5$ d'eucalyptol); état quasi paralytique du cerveau et de la moelle épinière (somnolence, affaiblissement des réflexes et de la respiration); de plus, diminution de la force du cœur (Schläger), abaissement de la pression sanguine et diminution considérable de la température. Les nerfs périphériques sont peu influencés.

Sous l'influence de doses mortelles, les animaux succombent par paralysie de la respiration, en présentant des convulsions dues à l'asphyxie; le cœur continue à battre encore quelque temps après que la paralysie de la respiration a commencé.

L'eucalyptol qui a pénétré dans le sang en sort avec l'air expiré et l'urine, laquelle dégage alors, comme après l'administration de l'essence de térébenthine, une odeur semblable à celle de la violette.

Emploi thérapeutique. — Depuis l'introduction, encore récente, de l'eucalyptol dans la thérapeutique, plusieurs observateurs se sont accordés à lui attribuer des propriétés précieuses. C'est, a-t-on dit, un antipériodique puissant, très utile dans le traitement des *fièvres intermittentes*. Il ne le céderait nullement à la quinine par la promptitude et la sûreté de ses effets. Parmi les observations communiquées jusqu'ici, nous insisterons sur celles de Keller, à cause de la statistique étendue sur laquelle il fonde ses résultats. Sur 432 malades atteints de fièvre intermittente, 310 (environ 71 pour 100) furent entièrement guéris par l'eucalyptol, 122 (environ 28 pour 100) durent être soumis à un traitement ultérieur par la quinine. Parmi ces 432 malades, 118 (environ 27 pour 100) avaient déjà été traités sans résultat par la quinine. De ces 118, 91 (environ 77 pour 100) furent guéris par la teinture d'eucalyptus. Sur les 122 auxquels l'eucalyptol avait été administré sans succès, 58 (environ 47 pour 100) purent être guéris par la quinine, 38 restèrent sans être guéris, et 26 ne purent être observés jusqu'à la fin. Des résultats semblables ont été obtenus par d'autres observateurs. La durée moyenne du traitement ne serait pas plus longue, serait même un peu plus courte, avec l'eucalyptol qu'avec la quinine. — Mais le principal avantage de l'eucalyptol sur la quinine résiderait surtout dans son prix moitié moins élevé environ que celui de la quinine.

Malheureusement, à côté de ces observations favorables, il en est beaucoup d'autres d'après lesquelles l'eucalyptol serait inefficace dans le traitement des fièvres paludéennes, ou du moins serait bien loin de pouvoir être comparé à la quinine pour la certitude des effets. Nous ne pouvons pas personnellement formuler une opinion, parce que, dans la contrée que nous habitons, nous n'avons eu que rarement l'occasion de traiter, dans ces dernières années, des fièvres intermittentes. L'usage de ce médicament ne nous paraît pas d'ailleurs s'étendre beaucoup; du moins les observations ne se succèdent qu'à de bien longs intervalles (1).

(1) [L'eucalyptol a été opposé aux fièvres intermittentes par un grand nombre d'observateurs, qui s'accordent généralement à lui reconnaître une valeur considérable, mais bien inférieure à celle de la quinine. D'après Castan et autres médecins, c'est surtout dans les fièvres quartes, c'est-à-dire les plus résistantes à la quinine, que l'eucalyptol manifesterait de la manière la plus nette ses propriétés antipériodiques. — On l'a encore employé dans un grand nombre d'autres états morbides, avec des résultats très variables. On l'a vu produire des effets avantageux dans le traitement des catarrhes chroniques ou subaigus de la vessie, dans les catarrhes bronchiques, dans l'asthme, même dans la phthisie et le cancer. Luton surtout l'a préconisé contre le cancer de l'estomac; il est certain que, grâce à ses propriétés antiseptiques, il peut exercer une action favorable contre cette dernière maladie; mais de là à en amener la guérison, il y a malheureusement bien loin.]

Doses. — Jusqu'ici on a employé exclusivement la *teinture d'eucalyptus*, 3 à 4 cuillerées à café *pro die*, au moment de l'apyrexie (1).

Camphre. — Des diverses espèces de camphres, *celui du Japon*, $C^{10}H^{16}O$, a été seul expérimenté physiologiquement et employé en thérapeutique. On le tire, principalement au Japon, du bois du *Laurus camphora;* on peut aussi l'obtenir artificiellement en oxydant, au moyen de l'acide nitrique, l'essence de sauge ou de valériane ou le bornéol.

Cette essence solide se présente dans le commerce sous la forme de gâteaux volumineux, transparents, d'une odeur aromatique pénétrante; quand on la sublime lentement, ou qu'on fait évaporer sa solution alcoolique, elle forme des cristaux octaédriques brillants. Elle est très peu soluble dans l'eau (1 : 1000); elle se dissout facilement dans l'alcool, l'éther, l'acide acétique, les huiles grasses et éthérées.

Action physiologique. — Le camphre s'oppose, mais faiblement, aux processus de fermentation et de putréfaction (Pringle).

Il agit très diversement sur les animaux supérieurs; les insectes éprouvent de sa part des effets toxiques particulièrement intenses; sous son influence, les animaux à sang froid présentent des phénomènes de paralysie; les animaux à sang chaud, des accidents convulsifs. Parmi les animaux à sang chaud, les lapins et les chats sont beaucoup plus sensibles à son action que les chiens; il en est cependant, parmi ces derniers, qui sont pris de convulsions sous l'influence de 0,5 de camphre, tandis que d'autres peuvent en supporter même 15 à 20 grammes sans présenter aucun trouble appréciable. 0,5 à 2 grammes suffisent pour provoquer chez l'homme des accidents prononcés.

Ce que devient le camphre dans l'organisme. — Le camphre s'absorbe par la peau, par les muqueuses, et s'élimine en nature avec la sueur, avec l'air de l'expiration; c'est là du moins ce qu'on admet généralement. Dans l'urine et dans les matières fécales, au contraire, il n'a jamais pu être trouvé par les meilleurs observateurs (Buchheim, W. Hoffmann). Si l'on ajoute à cela que plusieurs animaux en supportent des quantités considérables sans présenter de troubles essentiels, et que, chez d'autres animaux et chez l'homme, les phénomènes toxiques disparaissent avec rapidité, on sera porté à penser que le camphre se modifie dans l'organisme en grande partie et très rapidement. Wiedemann croit avoir obtenu ce produit de décomposition du camphre, après avoir débarrassé l'urine des acides sulfurique et phosphorique au moyen de précipitations répétées avec de l'acétate de plomb, et il le considère comme un glycoside-acide azoté.

Effets locaux. — Sur *la peau*, et encore mieux sur les ulcérations cutanées, le camphre provoque de la cuisson, des picotements et de la rougeur inflammatoire.

Sur la *muqueuse* nasale, il développe, quand on le respire, une odeur

(1) [Ce n'est pas seulement sous forme de teinture que l'eucalyptus a été employé. On a souvent prescrit la *poudre des feuilles*, à la dose de 8-20 grammes *pro die*, dans une ou plusieurs cuillerées de potage, dans du miel, etc. L'eucalyptol en nature a été aussi administré, enveloppé dans des capsules faites avec de la gomme et du sucre (globules de Ramel.)]

aromatique, non désagréable; sur la langue, il provoque une saveur amère, une sensation de cuisson, suivie de fraîcheur; par action réflexe, les sécrétions de la salive et du mucus deviennent plus actives. Dans l'estomac et le canal intestinal prennent naissance, après l'ingestion de petites doses, une sensation de chaleur qui se répand dans tout le corps, des éructations, des flatuosités, mais rarement des évacuations alvines; des doses considérables provoquent des phénomènes inflammatoires, de la gastralgie, des nausées et des vomissements.

Les *effets généraux* ont principalement pour siège le cerveau et la moelle allongée; mais ils diffèrent entièrement suivant qu'on les étudie chez les animaux à sang froid ou chez les animaux à sang chaud et chez l'homme, de sorte qu'il n'est nullement permis de conclure des premiers aux seconds. Chez les mammifères et chez l'homme, ils ne présentent aucune différence dans leur caractère.

Système nerveux central. — Tout d'abord se manifeste un *état d'exaltation psychique* tel, que le sujet en expérience semble atteint de folie. Si c'est un homme, voici quels sont les phénomènes qu'on observe : céphalalgie, paroles incohérentes, hallucinations, le plus souvent d'un caractère gai, idées vagues et fugitives, désir immodéré de mouvement, désir de danser (Purkinje); mais il n'en est pas ainsi chez tous les individus; il en est, par exemple, qui, à la suite de l'administration de 2,5 de camphre, ont présenté, dès le début, lassitude, prostration intellectuelle, bâillements, insensibilité, perte de connaissance (Alexander, Malewski); cette variabilité des effets produits est d'ailleurs commune à toutes les substances à action psychique. L'animal qui est soumis à l'action du camphre est en proie à une agitation extrêmement violente; il court çà et là, comme s'il était enragé; souvent ces efforts l'épuisent, le rendent haletant et le font chanceler.

Puis éclatent des *spasmes convulsifs*, qui ont la plus grande ressemblance avec ceux de l'épilepsie, et qui, d'après Wiedemann, proviennent d'une excitation directe du centre convulsif situé dans la moelle allongée; ces convulsions ne sont pas continues; elles se présentent par accès, qui sont d'autant plus fréquents que la dose a été plus élevée. C'est un spectacle horrible, dit W. Hoffmann, de voir ces animaux agités de convulsions, poussant des cris d'angoisse et menacés à tout instant de suffocation.

Chez les mammifères on n'observe jamais, même après l'administration des plus fortes doses, *aucun phénomène de paralysie de la moelle épinière;* l'animal meurt pendant un accès de convulsions et par le fait de cet accès; ou bien le camphre a le temps de se transformer en un produit physiologiquement inactif, et l'animal se remet rapidement, au bout de douze heures, au plus tard (Wiedemann).

Chez l'homme, chez lequel les faits observés sont encore peu nombreux, à la période de l'exaltation psychique et des convulsions succède la paralysie de la sensibilité (Lemchen), la paralysie de la vessie, du rectum; enfin, coma et mort; chez lui, l'excitation ferait donc place finalement à la para-

lysie. Si la dose a été élevée, sans être mortelle, la période d'excitation disparaît rapidement, et l'individu revient à la santé; parfois persistent les conséquences des effets irritants locaux produits par le camphre; c'est surtout un catarrhe aigu de l'estomac, avec nausées, céphalalgie intense, et le rétablissement n'est alors complet qu'au bout de plusieurs jours.

Quelle est la dose qui, sans être dangereuse, peut provoquer, chez l'homme adulte, des phénomènes d'exaltation psychique? Cette dose est, d'après toutes les observations, de 2 à 5 grammes.

On croit communément que le camphre est un antiaphrodisiaque; cette croyance est fausse. Si, sous l'influence de doses élevées de camphre, les désirs vénériens sont amortis, ce fait doit être attribué à l'état de souffrance de l'organisme; tout individu qui, pour quelque cause que ce soit, souffre d'un catarrhe gastrique intense, ou d'une violente céphalalgie, ou de troubles intellectuels et de spasmes, éprouve ce même affaiblissement de ses désirs; il n'a aucune envie de manger, de boire, etc. Mais si la dose de camphre est faible, et ne provoque point de troubles graves, alors les désirs vénériens ne sont pas amortis; quelques observateurs prétendent même qu'ils sont plutôt surexcités; mais, comme nous l'avons déjà fait observer, il est bien difficile de résoudre positivement ces questions.

Nous avons dit que les effets produits par le camphre sur les animaux à sang froid sont tout autres que chez les animaux à sang chaud. Chez les grenouilles, la moelle épinière et les nerfs moteurs sont si rapidement paralysés, que, en admettant même que la moelle allongée fût d'abord excitée, cette excitation ne pourrait absolument pas se manifester (Carminati, Wiedemann); cette paralysie est telle, que les effets de la strychnine en sont supprimés (Grisar et Binz); mais, qu'on le remarque bien, cela n'est vrai que pour les grenouilles.

Respiration. — Ses modifications sont très variables, suivant les autres phénomènes. Le camphre, quand il est inhalé, donne lieu à un peu d'oppression et à un léger ralentissement de la respiration; s'il a été administré par l'estomac, la respiration s'accélère pendant la période d'excitation; pendant les accès convulsifs, et par le fait de ces accès, elle se suspend, il survient de la suffocation et un pénible sentiment d'angoisse; aussitôt après la cessation de l'accès, la respiration est naturellement accélérée. Dans la période comateuse, avant la mort, elle devient très superficielle, à peine perceptible.

Cœur et pression sanguine. — Le muscle cardiaque, chez la grenouille, est directement excité par le camphre; car ni la muscarine, ni l'irritation des pneumogastriques, ne peuvent plus alors déterminer l'arrêt des contractions cardiaques, mais peuvent seulement les ralentir (Wiedemann); les centres vaso-moteurs dans la moelle épinière se paralysent (Heubner).

Des effets tout différents se manifestent chez les mammifères : chez eux on ne peut constater aucune action directe du camphre sur le cœur; cet organe n'est nullement altéré, ni dans la fréquence, ni dans l'énergie de ses contractions; mais on observe une élévation rapide, périodique, de la pression sanguine; élévation qui dépend, d'une part, des convulsions, et d'autre part, vraisemblablement, car elle se présente aussi chez les animaux entièrement curarisés, d'un accroissement périodique de l'irritation du centre vaso-moteur; cette élévation de la pression sanguine fait pourtant défaut, chose inexplicable, après la section des deux troncs pneumogastriques au cou.

Chez l'homme, les observations exactes manquent, et les données qui existent sont contradictoires. Cependant, chez les individus fébricitants (érysipèle), Pirogoff a positivement observé que, après l'administration de six à sept doses de camphre, de 0,1 décigramme chacune, le pouls devenait plus petit et plus lent.

Température. — Elle s'abaisse toujours sous l'influence du camphre, soit chez les animaux fébricitants, soit chez ceux à l'état sain; cet abaissement est surtout prononcé chez les chats, ainsi que cela ressort des chiffres suivants, trouvés par W. Hoffmann :

	Dose de camphre.	Intervalle entre l'administration de la dose et le moment de l'observation.	Abaissement de la température.
Chez le chat.....	0,6	2 heures	1°,8 C.
	0,9	5 heures	3°,4 C.
	1,2	24 heures	1°,6 C.
Chez le chien.....	0,9	5 heures	0°,7 C.
	1,2	3 heures	0°,1 C.
	1,9	4 heures	1°,1 C.
	2,2	6 heures	0°,8 C.

Chez les animaux auxquels on a donné la fièvre au moyen de l'injection d'un liquide sanieux, la température tombe rapidement de 2 à 3 degrés C., sous l'influence du camphre; chez un animal traité par le camphre, l'injection d'un liquide sanieux ne provoque absolument pas de fièvre (Binz).

Pirogoff a aussi observé un abaissement de la température, sous l'influence du camphre, chez des hommes atteints de fièvre (érysipèle); la peau se couvrait de sueur et les extrémités devenaient froides.

Sécrétions. — Elles n'éprouvent aucune modification bien marquée. On a signalé une augmentation des sécrétions de la sueur et de l'urine; mais cette augmentation peut être considérée comme produite indirectement. Chez plusieurs animaux on a noté aussi de la strangurie et, à l'autopsie, une inflammation de la vessie et des reins (?).

Nous ignorons par quel mode d'action le camphre produit les effets ci-dessus mentionnés; nous ne savons pas quelles modifications chimiques il fait subir au substratum organique. Mais les recherches récentes nous permettent aujourd'hui de résoudre la question depuis si longtemps débattue : Le camphre est-il un excitant, ou un calmant à la manière du chloroforme? Elles nous permettent, en effet, de répondre :

Le camphre, à doses médicamenteuses, inoffensives pour l'existence, est un fort excitant du cerveau et de la moelle allongée; il fait baisser considé-

rablement la température, sans provoquer aucune altération essentielle de l'activité cardiaque.

Usages thérapeutiques. — Bien que le camphre n'occupe plus aujourd'hui, dans la matière médicale, le rang élevé qu'on lui assignait autrefois, on doit convenir pourtant qu'il mérite d'être employé, et qu'il peut rendre de signalés services dans quelques circonstances. On prescrivait autrefois le camphre d'après des vues purement théoriques; on en faisait tantôt un « calmant », tantôt un « excitant », et on l'associait, d'après ces différentes manières de voir, avec des agents très variables, tantôt avec le vin ou le musc, d'autres fois avec le nitre à hautes doses ou l'opium. Nous croyons inutile de mentionner ici tous les cas où il a été employé et dans la plupart desquels il est aujourd'hui abandonné avec raison.

Parmi les nombreuses indications qu'on lui faisait remplir autrefois, il en est une que l'on admet encore aujourd'hui généralement, et qui paraît d'ailleurs s'accorder assez bien avec les notions physiologiques actuelles. Le camphre peut, en effet, jouer le rôle d'un *excitant puissant, et être employé comme tel, surtout par la méthode sous-cutanée, dans les états de collapsus qui surviennent dans le cours des maladies aiguës fébriles.* Il faut avouer que bien des obscurités règnent encore sur cette question. Les états de collapsus dépendent en général d'un affaissement de l'activité cardiaque; or le camphre n'exerce qu'une action relativement peu marquée sur l'appareil circulatoire; quelques observateurs prétendent même qu'il rend le pouls plus petit. L'excitation de l'activité du cerveau, qui appartient véritablement en propre au camphre, entre ordinairement beaucoup moins en jeu dans ces circonstances. Néanmoins l'utilité du camphre dans le collapsus ne peut, dans bien des cas, être mise en doute. La cause qui a amené le collapsus n'a pas ici une importance essentielle : peu importe que ce soit, dans le cours du typhus, une fièvre très vive, une diète absolue très prolongée, ou, dans la pneumonie, un traitement antiphlogistique excessif, comme cela arrivait si souvent autrefois, ou bien enfin la faible constitution du malade. Nous avons déjà eu l'occasion d'esquisser le tableau clinique du collapsus : pouls fréquent, à ondulations superficielles, à expansion faible, la température ne changeant pas ou même s'abaissant, affaiblissement considérable, affaissement, décubitus dorsal, pâleur de la face et des lèvres, refroidissement des extrémités, délire tranquille, soubresauts des tendons, etc. (1). Les maladies, dans lesquelles ces symptômes apparaissent, peuvent être très diverses : exanthèmes aigus fébriles, typhus, processus puerpéraux, pourriture d'hôpital, gangrène sénile, affections inflammatoires aiguës. En présence d'accidents de ce genre, dans quel cas faut-il prescrire le vin, dans quel cas faut-il donner la préférence au camphre? C'est ce qu'il est impossible de préciser;

(1) [Cet état, désigné par l'auteur allemand sous le nom de *collapsus*, reçoit habituellement en France le nom d'*adynamie*. Nous réservons ordinairement le mot de collapsus pour désigner un état adynamique survenant brusquement.]

d'ailleurs cette question n'a pas grande importance dans la pratique, car ordinairement on a recours en même temps à ces deux agents. Plusieurs médecins prétendaient autrefois que, dans les affections de l'appareil respiratoire, quand un excitant était indiqué, il fallait choisir de préférence le camphre; cette opinion est-elle juste ? Nous ne saurions le décider. Les anciens observateurs admettaient aussi que l'efficacité du camphre se montrait différente suivant la constitution des sujets, qu'elle était mieux accentuée chez les individus ayant de la tendance à suer facilement, mieux dans les climats chauds que dans les climats froids; que le camphre, au contraire, était inefficace et devait même être rejeté chez les « individus disposés aux hémorrhagies, aux affections inflammatoires », présentant, comme disaient les anciens, un « habitus d'éréthisme, d'irritabilité ». Toutes ces observations mériteraient d'être vérifiées; mais les recherches font défaut aujourd'hui, parce qu'on fait trop peu de cas, à notre avis, de ces points de vue généraux, si importants cependant dans le traitement des maladies.

Plusieurs médecins considéraient autrefois le camphre comme un « remède réfrigérant », tandis que d'autres, B. Stoll par exemple, combattaient cette manière de voir, qui pourtant n'est pas sans avoir sa raison d'être, puisque les recherches physiologiques démontrent que le camphre fait réellement baisser la température. Et si l'on objecte que cette propriété du camphre ne peut guère être utilisée en thérapeutique, à cause des phénomènes d'excitation psychique qui se manifestent en même temps, du moins on sera obligé de convenir, ce semble, que la chaleur fébrile ne doit pas être considérée comme une contre-indication à l'emploi de ce médicament.

Le camphre est encore administré quelquefois comme *expectorant*, associé presque toujours avec d'autres substances, notamment avec l'acide benzoïque; ses indications particulières sont d'ailleurs les mêmes que celles de l'acide benzoïque, à l'étude duquel nous renvoyons.

Le camphre s'est encore montré utile, comme agent excitant, pour combattre la narcose, qui se manifeste sous l'influence de diverses substances toxiques, telles que l'alcool, l'opium, la belladone.

Très douteuse, au contraire, est la valeur du camphre dans une série d'autres états, contre lesquels on l'a de temps en temps préconisé. Plaçons ici en première ligne diverses névroses, notamment les affections spasmodiques : coqueluche, hoquet, chorée, épilepsie, dysphagie nerveuse, etc. — Il en est de même de certains états morbides de l'appareil génital, satyriasis, nymphomanie, impuissance, etc., dans lesquels on l'a encore recommandé. Bien des observations semblent parler en sa faveur dans le traitement de ces affections, et l'on ne peut contester que, sous son influence, il ne se produise parfois de l'amélioration; mais il ne faut pas oublier que l'influence psychique et autres circonstances inattendues peuvent jouer ici un rôle important; et d'ailleurs il faudrait spécifier quelles sont les conditions particulières dans lesquelles on peut administrer le camphre avec espoir de succès. — Dans le traitement des psychopathies, contre lesquelles on l'a prescrit, tantôt sous une

forme, tantot sous une autre, il est aussi à peu près abandonné aujourd'hui.

Extérieurement, on en fait un fréquent usage. D'abord, comme liquide de pansement (vin camphré et autres formes semblables), dans les ulcères qui ne montrent aucune tendance à la guérison, qui ont des granulations flasques, qui sécrètent un pus rare et ténu ; on associe alors au camphre d'autres préparations, notamment la myrrhe. — Dans les cas de contusions, d'entorses, quand il n'existe aucun phénomène inflammatoire, on emploie souvent avec avantage des lotions, des fomentations faites avec des préparations de camphre ; il va sans dire qu'il ne faut pas qu'il existe de phénomènes inflammatoires accentués. — Enfin, le camphre est fréquemment employé dans la médecine populaire, comme « dérivatif », contre certaines affections inflammatoires et douloureuses. On connaît surtout la pratique qui consiste à introduire un petit morceau de camphre dans le conduit auditif externe, dans le but de calmer les douleurs dentaires.

Doses et préparations. — 1. *Camphre*. — A l'intérieur, 0,05 - 0,5 *pro dosi* (3,0 *pro die*), sous forme d'émulsion (avec gomme arabique ou jaune d'œuf), en poudre, en solution alcoolique. Ce dernier mode d'administration n'est pas rationnel. On pulvérise le camphre en le broyant avec un peu d'alcool, ce qui permet de le réduire plus facilement en poudre.

Extérieurement, on l'emploie directement en poudre, qu'on répand, par exemple, sur certains ulcères, ou bien sous forme de pommades ou de liniments, 1 : 10 - 15. — Les lavements camphrés ne sont guère plus prescrits aujourd'hui.

2. *Vin camphré*. — Camphre pulvérisé et gomme arabique, de chaque 1 partie, vin blanc 48 parties. Liquide trouble, blanchâtre. Rarement administré à l'intérieur (1 cuillerée à café) ; le plus souvent, à l'extérieur.

3. *Alcool camphré*. — 1 partie de camphre sur 7 parties d'alcool très rectifié et 12 parties d'eau. Liquide incolore. 10 - 25 gouttes *pro dosi*. Très fréquemment employé à l'extérieur (1).

4. *Huile camphrée*. — 1 partie de camphre sur 9 parties d'huile d'olive. Employée comme irritant, en frictions.

Camphre monobromé, *bromure de camphre*, $C^{10}H^{15}BrO$. — C'est du camphre dans lequel un atome d'hydrogène a été remplacé par un atome de brome. Il représente une masse cristalline blanche, qui se dissout bien dans l'alcool et l'éther, difficilement dans l'eau. D'après Bourneville et Lawson, il affaiblit l'activité du cœur et la respiration, fait baisser la température, provoque des spasmes cloniques des pieds, de l'assoupissement et, si son usage est trop prolongé, de l'amaigrissement.

Il a été préconisé contre toutes les névroses et névralgies, et comme hypnotique. Berger ne lui a reconnu de l'utilité que dans le traitement des palpitations nerveuses du cœur et dans les états d'excitation des organes génito-urinaires.

On le prescrit à la dose de 0,1 - 0,5 *pro dosi*, jusqu'à 4,0 *pro die*, en poudre ou dans des capsules gélatineuses ; mais on doit en interrompre l'administration quand la température commence à tomber au-dessous de la normale.

(1) [L'alcool camphré, du Codex français, se prépare en faisant dissoudre 1 partie de camphre dans 9 parties d'alcool à 90°. Il faut en distinguer l'eau-de-vie camphrée, qui est composée de 1 partie de camphre dans 39 parties d'alcool à 60°.]

CHAPITRE IX

MÉLANGES DE COMPOSÉS AROMATIQUES DANS LES SUBSTANCES VÉGÉTALES ET ANIMALES

Les produits extrêmement nombreux qui entrent dans cette section appartiennent pour la plupart au règne végétal ; peu font partie du règne animal. Ce ne sont pas des substances chimiquement pures, mais des mélanges composés de *térébenthines*, de *camphres*, de *phénols*, d'*acides aromatiques et autres acides ne pouvant être classés chimiquement*, de *résines ;* dans quelques-uns se trouvent aussi des *alcaloïdes*. La plupart de ces mélanges sont formés uniquement de composés aromatiques, surtout de térébenthines, *et dans tous existent au moins un ou plusieurs composés aromatiques ; c'est pour ce motif que nous les étudions immédiatement après ces derniers.*

On trouve souvent réunis, dans un même produit appartenant à ce groupe, des composés chimiques à effets physiologiques entièrement opposés ; par exemple, des térébenthines, qui exercent une action paralysante sur les centres nerveux, mêlées avec des camphres, qui produisent des effets excitants. Ajoutez à cela que parmi ces composés il en est un grand nombre qui ne sont bien connus, ni au point de vue chimique, ni au point de vue physiologique, et, en outre, que leurs proportions relatives, dans le même produit végétal, sont tout à fait indéterminées, à cause des variations infinies qui proviennent, pour chacun de ces produits, soit du terrain, soit de l'année, soit de l'état de maturité ou de non-maturité.

La pharmacologie est donc réduite à la triste alternative d'accepter, dans de telles conditions, ces médicaments, ou bien, si cette acceptation n'est pas scientifiquement autorisée, de les rejeter résolument. Dans le fait, il en est un grand nombre qui peuvent être considérés comme superflus, et cela, à deux points de vue : d'une part, beaucoup d'entre eux se sont montrés inactifs, tant au point de vue thérapeutique qu'au point de vue physiologique ; et, d'autre part, parmi ceux qui ont une efficacité réelle, on est parvenu à extraire de plusieurs leur principe actif, auquel on a fini par donner la préférence, pour l'usage thérapeutique, ainsi que nous l'avons déjà vu à propos du phénol, des acides aromatiques et des huiles éthérées volatiles. La pharmacologie n'a donc qu'à accepter les faits accomplis, auxquels elle a d'ailleurs contribué pour la plus grande part. Il va donc de soi que, dans les cas où l'on est parvenu à extraire des produits végétaux en question leur élément actif, chimiquement pur, c'est ce dernier que nous étudierons plutôt que le mélange qui l'a fourni.

Mais il est encore un nombre très considérable de ces produits qui, soit pour des motifs physiologiques, soit pour des motifs thérapeutiques, seront toujours conservés : tels sont, par exemple, les aromates. A la vérité on pour-