

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

sensibilité est notamment émoussée ; on peut les pincer, les piquer sans qu'ils semblent s'en apercevoir ; leur pupille est dilatée. Ces effets, qui sont encore comparables à ceux que déterminent les anesthésiques, lorsque l'influence en est prolongée, durent une demi-heure à deux heures ; puis les animaux reviennent peu à peu à l'état normal ; ils récupèrent leurs mouvements volontaires ; ils deviennent plus excitables ; leur chaleur, qui avait diminué, s'élève peu à peu. Enfin, au bout de huit à dix heures, il n'y paraît rien ou peu de chose.

Mais, lorsque les doses absorbées ont été trop fortes, la chaleur animale continue de baisser, la circulation se ralentit graduellement ainsi que la respiration, le corps devient mou et flasque, la sensibilité s'éteint et la mort arrive tantôt accompagnée d'un calme profond, tantôt précédée de quelques convulsions.

A l'autopsie, on ne trouve aucune trace de lésions internes. Tous les organes sont exsangues. Lorsqu'on présume que la mort est complète, on trouve parfois que le cœur bat encore, mais les mouvements de cet organe sont lents et excessivement faibles, par conséquent impuissants à imprimer un mouvement de totalité au torrent sanguin.

On voit, d'après ces données, que l'eucalyptol produit des effets comparables à ceux des Antispasmodiques tels que l'éther, le chloroforme, le camphre, mais qu'il l'emporte sur ce dernier, sans doute parce qu'il est plus volatil, un peu moins insoluble et, par suite, plus diffusible. De plus, l'eucalyptol produit, du côté des voies respiratoires et des organes génito-urinaires, des effets thérapeutiques qui présentent une grande analogie avec ceux des Térébenthinés.

USAGES THÉRAPEUTIQUES DE L'EUCALYPTOL.

L'eucalyptol a été employé dans diverses affections des voies respiratoires et des organes génito-urinaires : dans l'*asthme*, les *catarrhes bronchiques* et les *bronchites simples*, la *phthisie* (parce qu'il modère la toux) ; enfin dans la *leucorrhée* et dans la *blennorrhagie*.

Asthme. — Le nombre des agents thérapeutiques dont nous avons déjà cité l'emploi dans cet état morbide est considérable. Mais le choix s'est fait peu à peu parmi ces agents. Nous avons vu, en effet, que ce sont les Modérateurs réflexes, tels que les bromures, les Anesthésiques et Antispasmodiques, qui méritent désormais la préférence.

L'eucalyptol agissant comme sédatif du système nerveux, on pouvait présumer qu'il serait utile dans l'asthme. De fait, quelques observations ont déjà témoigné des bons effets de l'essence d'Eucalyptus dans cette affection.

Gimbert a cité un cas d'asthme humide qui guérit très-bien en quinze jours, sous l'influence de capsules d'eucalyptol contenant chacune trois ou quatre gouttes de ce liquide et administrées au nombre de quatre à six par jour. Le médicament fut réellement efficace, puisque, au début du traitement, lorsqu'on en cessait l'emploi, l'oppression, bien que très-amointrie, avait de la tendance à revenir. L'essence d'Eucalyptus réussit également dans un autre cas rapporté par le même médecin.

Catarrhes bronchiques, bronchites simples. — Gimbert, à qui nous sommes si redevables en ce qui touche les usages thérapeutiques de l'eucalyptol, a rapporté diverses observations touchant l'emploi de cet agent dans les affections précitées. On y voit que dans le catarrhe bronchique, les râles ont disparu rapidement ; que dans la bronchite simple, la toux, les râles sibilants, l'extinction de la voix ont cédé dans la même mesure. Enfin Constantin Paul a vérifié, sur sa propre personne, les bons effets de l'Eucalyptus. « En 1868, je fus, dit-il, atteint de bronchite capillaire ; je résolus d'essayer un traitement par l'Eucalyptus ; je pris 4 grammes de feuilles. Je tolérai facilement le médicament et cependant je ne peux supporter la térébenthine. En quelques jours, je fus soulagé et guéri après des expectorations abondantes et faciles. L'effet sur l'urine fut presque nul. »

Ainsi l'Eucalyptus, ou plutôt l'eucalyptol, peut modifier puissamment les sécrétions de la muqueuse bronchique par laquelle il s'élimine partiellement. Il présente l'avantage d'être efficace à des doses relativement faibles, qui mettent le malade à l'abri des inconvénients inhérents à l'administration de l'essence de térébenthine, tels que les troubles de la digestion, les éructations, la faiblesse qu'on observe fréquemment après l'administration de cette dernière.

Phthisie. — L'eucalyptol a été employé dans cette maladie par Gimbert. Certainement, il ne la guérit pas, mais il modère la toux par ses effets antispasmodiques. Prosper Mérimée, qui faisait usage des cigares d'Eucalyptus pendant sa dernière maladie à Cannes, s'en félicitait beaucoup. D'ailleurs, la santé est plus vigoureuse dans les localités où croît l'Eucalyptus. Ramel a été frappé de ce fait. En Australie, les jeunes femmes qui souffrent du poumon reprennent de la vigueur et du souffle en respirant l'air embaumé par les émanations du gommier bleu.

Catarrhes de la vessie. — Le rôle de l'eucalyptol dans les affections des organes génito-urinaires est analogue à celui qu'exerce l'essence de térébenthine ; mais il est peut-être moins actif ici que

dans les affections des organes respiratoires où, par contre, le rôle de l'essence de térébenthine paraît être inférieur. La différence d'action de l'eucalyptol et de l'essence de térébenthine tient non-seulement à des différences existant entre les propriétés physiologiques de ces principes, mais à leur mode d'élimination. L'eucalyptol paraît s'éliminer plus facilement que l'essence de térébenthine par les voies respiratoires, tandis que celle-ci s'élimine facilement par les reins.

Gimbert est encore l'un des premiers qui aient employé l'eucalyptol dans les affections des organes génito-urinaires, notamment dans les catarrhes de la vessie. Gubler a prescrit ensuite la décoction des feuilles d'Eucalyptus dans les affections catarrhales purulentes de l'urèthre et du vagin, dans les *leucorrhées* anciennes et rebelles, dans les *blennorrhagies* subaiguës et chroniques, et a obtenu les meilleurs résultats.

L'Eucalyptus et l'eucalyptol seraient, d'après Gubler, les synergiques, non-seulement de l'essence de térébenthine, mais du goudron, du copahu, des baumes de Tolu, du Pérou, des bourgeons de pin. Ils ne conviendraient ni à toutes les formes, ni à toutes les périodes des affections des muqueuses. Nuisible dans la période d'acuité et fébrile ainsi que dans la forme sèche de la phlegmasie, inutile lorsque la sécrétion est simplement muqueuse et transparente, l'essence d'Eucalyptus trouverait son emploi rationnel dans les cas subaigus ou chroniques, et se montrerait d'autant plus utile que la sécrétion serait plus abondante, plus opaque et plus mucoso-puriforme. Ce médicament serait, avant tout, un agent de la médication anticatarrhale.

MODES D'ADMINISTRATION ET DOSES.

Au sujet de l'emploi de l'*Eucalyptus globulus* comme fébrifuge et stomachique, j'ai donné (p. 690) les formules de la *teinture* et du *vin d'Eucalyptus* qui sont supérieurs à l'infusion des feuilles de cet arbre. Ce sont ces préparations, ou bien la poudre en nature, aux doses de 8 à 20 grammes par jour, que l'on devra prescrire dans les fièvres jusqu'à ce que l'on soit mieux édifié sur le mode d'action de cet agent dans ces états morbides.

Dans la bronchite, dans la coqueluche, dans la phthisie, on peut employer indifféremment les feuilles d'eucalyptus et l'eucalyptol, mais il faut donner la préférence à l'essence dans l'asthme et dans les affections des organes génito-urinaires.

Globules d'eucalyptol (Ramel).

Ces globules se présentent sous la forme de petites enveloppes faites avec

de la gomme et du sucre et contenant quelques centigrammes d'eucalyptol. Elles se dissolvent très-rapidement dans l'estomac. Doses : 4 à 2 quand on veut faciliter la digestion ; 4 à 12 dans les autres cas.

Cigares et cigarettes d'Eucalyptus (Ramel).

Les cigarettes d'Eucalyptus, de même que les cigares, sont faites avec des feuilles *non divisées*, mais enroulées de manière à éviter l'emploi du papier. Elles ne diffèrent de ceux-ci que par leurs moindres dimensions. Les cigarettes et les cigares doivent être allumés par le petit bout. On les emploie dans l'asthme et dans la phthisie.

Résumé.

L'*eucalyptol*, ou *essence d'Eucalyptus*, est un principe ternaire, de la nature des camphres, qui a été retiré par Cloëz des feuilles de l'*Eucalyptus globulus*.

Ce principe possède une saveur légèrement brûlante, analogue à celle de l'essence de menthe et à celle du camphre ordinaire. Il n'irrite pas l'estomac, à moins qu'il n'ait été ingéré en une fois à de fortes doses (80 gouttes par exemple). Ses vapeurs n'irritent les bronches que lorsqu'elles sont respirées en trop grande quantité; elles sont agréables à faible dose. L'eucalyptol qui a été absorbé s'élimine par les voies respiratoires et par les reins; il communique aux urines une odeur parfumée.

Les effets généraux de l'eucalyptol, pris à doses modérées, sont des effets antispasmodiques analogues à ceux qu'on observe après l'ingestion de l'éther ou du chloroforme. Mais, de même que celles du chloroforme, les vapeurs de l'essence d'Eucalyptus peuvent produire une période initiale d'excitation. Lorsque les doses sont fortes, aux effets antispasmodiques succèdent la résolution musculaire, la diminution de la sensibilité et de la chaleur animale, effets qui disparaissent au bout de huit à dix heures chez les animaux. Enfin, lorsque les doses sont excessives, ces effets s'exagèrent et la mort arrive tantôt accompagnée d'un calme profond, tantôt précédée de quelques convulsions. Il faut donc voir dans l'eucalyptol un agent qui se comporte comme les Antispasmodiques étudiés antérieurement, et, de plus, un agent dont les effets sont très-analogues à ceux des Térébenthinés, car la pratique a déjà démontré l'efficacité de l'essence d'Eucalyptus dans divers cas où l'on fait usage de ces derniers.

L'eucalyptol a été employé, comme modérateur du système réflexe, dans l'asthme, notamment dans l'asthme humide; comme modificateur des sécrétions de la muqueuse broncho-trachéale, dans les catarrhes bronchiques et les bronchites simples. Enfin, par ce double effet, il modère la toux chez les phthisiques. Ce médicament s'est montré efficace dans diverses maladies des organes génito-urinaires; dans les catarrhes de la vessie, dans les affections catarrhales et purulentes de l'urèthre et du vagin, telles que les leucorrhées

anciennes et rebelles, les blennorrhagies subaiguës et chroniques où il agit à la manière des Balsamiques et des Térébenthinés.

On prépare avec les feuilles d'Eucalyptus un vin, une teinture, ou bien on administre la poudre de ces feuilles aux doses de 8 à 20 grammes par jour. L'eucalyptol se prescrit en capsules contenant chacune 4 à 5 gouttes de cette essence. Les doses en sont de 1 à 2 lorsqu'on veut faciliter la digestion; de 4 à 12 dans les autres cas. — On conseille, dans l'asthme et dans la phthisie, l'usage de cigares et de cigarettes de feuilles d'Eucalyptus non divisées.

SIXIÈME CLASSE

ÉLIMINATEURS

Quand l'organisme a reçu l'imprégnation de substances toxiques; quand il contient des matériaux qui, bien que pouvant exister normalement dans l'organisme, deviennent dangereux par leur accumulation, tels que les dépôts taphacés, les calculs urinaires; quand, enfin, il donne asile à des hôtes nuisibles, il importe de l'en débarrasser. Les agents employés dans ce but sont des *Éliminateurs*. On peut donc les définir : *Médicaments ayant la propriété de chasser de l'organisme les corps qui lui sont nuisibles ou étrangers.*

Dans l'étude de ces médicaments dont plusieurs ont été déjà traités à un autre point de vue, nous n'aurons à tenir compte que de leur rôle éliminateur, sans nous occuper de leurs effets physiologiques. En un mot, nous les considérerons comme des substances agissant dans l'économie, mais non sur l'économie elle-même.

Les Éliminateurs peuvent être divisés en : 1° *Toxifuges*; 2° *Lithon-
triptiques*; 3° *Anthelminthiques*; 4° *Parasitocides*.

I. — TOXIFUGES.

J'ai formé cet ordre à l'aide des médicaments qui ont la propriété de favoriser l'élimination des divers poisons minéraux, tels que le plomb, le mercure, en entrant avec eux dans des combinaisons solubles. Il correspond, par conséquent, au groupé des *Alexipharmques* qu'il était nécessaire de ressusciter en lui donnant une signification précise.

Parmi ces agents se trouvent l'eau d'abord, puis les *iodures*, les *bromures alcalins* et les *alcalins proprement dits*.

Les purgatifs et les vomitifs pourraient, à la rigueur, être rangés dans cet ordre; mais ils ne satisfont pas à l'idée qui vient d'être formulée, attendu qu'ils ne peuvent aller chercher le poison dans la profondeur de l'organisme. Ils ne sont très-efficaces que lorsque la substance toxique se trouve encore dans le tube digestif. Mais, lorsque le poison s'est fixé soit dans les humeurs, soit dans les éléments anatomiques, ils sont moins utiles; ils ne peuvent que favoriser l'élimination des sub-